



Centro Universitário de Brasília
Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Johny Victor Rodrigues Lemos

Sistema Gerenciador de Triagem
SGT

Brasília – DF
2018

Johny Victor Rodrigues Lemos

Sistema Gerenciador de Triagem

SGT

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas - FATECS, do Centro Universitário de Brasília.

Orientador: Roberto Avila Paldês

Trabalho de Conclusão de Curso de autoria de Johny Victor Rodrigues Lemos, intitulado Sistema Gerenciador de Triagem – SGT, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do curso de Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS, do Centro Universitário de Brasília, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada.

Nome:
Titulação: _____
Instituição: _____
Assinatura: _____

Nome:
Titulação: _____
Instituição: _____
Assinatura: _____

Data da Banca: ____ / ____ / ____

AGRADECIMENTOS

Obrigado a todos os envolvidos diretamente e indiretamente, principalmente a minha mãe que sempre esteve me incentivando, e sendo minha força para não desistir e ao professor Roberto Ávila Paldês pela Orientação neste projeto.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo auxiliar os colaboradores da Central de Atendimento e os alunos do UNICEUB, a diminuir ou eliminar problemas constantes no atendimento como informações de fácil acesso, dúvidas recorrentes, gerenciamento de Atendimentos entre outras atividades. Para isso foi planejado e desenvolvido um sistema (Sistema Gerenciador de Triagem - SGT) que pudesse atender os requisitos do negócio. A elaboração deste projeto só foi possível graças a contribuições dos funcionários do UNICEUB, que se comprometeram a contribuir para o mesmo. Para que fosse possível o andamento do projeto foram utilizados recursos como práticas de mercado e tecnologia para o atendimento eficiente e de qualidade além das Técnicas aprendidas em sala de aula como: elicitação de necessidades (requisitos), reuniões, entrevistas e modelagem de dados entre outras que contribuíram de alguma forma para a construção do projeto. O sistema vai permitir a equipe estratégica do negócio realizar decisões como mais facilidade e eficiência para que o rendimento seja mais satisfatório. A meta do Sistema Gerenciador de Triagem – SGT é possuir funcionalidades que vão ajudar os colaboradores a repassar as informações com maior velocidade, reduzindo o aglomerado de pessoas, controle de empréstimo de cartões provisórios para aluno que não possuem carteirinha seja qual for o motivo, entre outras funcionalidades como relatórios gerenciais desenvolvidas ao longo do projeto e controlar e possuir informações sobre o quantitativo de pessoas que são atendidas em determinados períodos.

PALAVRAS - CHAVE: SGT, Sistema Gerenciador, Triagem

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma Geral do uniCEUB.....	7
Figura 2 - Processo da Visão Institucional	9
Figura 3 - Processo da Visão Funcional – Geral	13
Figura 4 - Processo Funcional – Solicitações.....	15
Figura 5 - Processo Funcional – Retirada.....	18
Figura 6 - Processo da Proposta de Solução - Geral.....	26
Figura 7 - Processo da Proposta de Solução - Solicitações	28
Figura 8 - Processo da Proposta de Solução - Retirada.....	30
Figura 9 - Login.....	73
Figura 10 - HOME.....	74
Figura 11 - Incluir Atendimento.....	76
Figura 12 - Alterar Atendimento.	77
Figura 13 - Consultar Atendimento.	78
Figura 14 - Excluir Atendimento.....	79
Figura 15 - Relatório de Média dos Atendimentos.....	80
Figura 16 - Relatório Comparativo dos atendimentos obtidos com as respectivas médias históricas.....	81
Figura 17 - Relatório de Meta diária para os atendimentos de acordo com as médias históricas.....	82
Figura 18 - Gráfico de atendimentos incluídos no dia.....	83
Figura 19 - Gráfico de Atendimento totais por tipo	84
Figura 20 - Incluir Opção Documento.....	86
Figura 21 - Alterar Opção Documento	87
Figura 22 - - Consultar_Opção_Documento	88
Figura 23 - Excluir_Opção_Documento.....	89
Figura 24 - Incluir/Retirar_Documento	90
Figura 25 - Alterar_Documento_Retirado.....	91
Figura 26 - Consultar Documento Retirado	92
Figura 27 - Excluir Documento Retirado	93
Figura 28 - Relatório Comparativo dos totais obtidos de cada documento retirada.....	94
Figura 29 - Relatório Média de documentos Retirados.....	95
Figura 30 - Incluir Dúvida.....	97
Figura 31 - Alterar_Dúvida.	98
Figura 32 - Consultar Dúvida.....	99
Figura 33 - Excluir Dúvida.....	100
Figura 34 - Relatório Duvida mais Utilizada por assunto.....	101
Figura 35 - Relatório Histórico de duvidas mais procuradas	102
Figura 36 - Incluir Cliente.....	104
Figura 37 - Alterar Cliente.....	105
Figura 38 - Consultar Cliente.....	106
Figura 39 - Excluir Cliente.....	107
Figura 40 - Incluir_Termo_de_Empréstimo.....	108

Figura 41 - Alterar_Termo_de_Empréstimo.....	109
Figura 42 - Consultar_Termo_de_Empréstimo.....	110
Figura 43 - Excluir_Termo_De_Empréstimo.....	111
Figura 44 - Incluir Cartão.....	112
Figura 45 - Alterar Cartão.....	113
Figura 46 - Consultar Cartão.....	114
Figura 47 - Excluir Cartão.....	115
Figura 48 - Incluir Empréstimo.....	116
Figura 49 - Alterar Empréstimo.....	117
Figura 50 - Consultar Empréstimo.....	118
Figura 51 - Excluir Empréstimo.....	119
Figura 52 - Relatório Comparativo de Cartões Emprestados.....	120
Figura 53 - Relatório de Cartões Emprestados x Cartões Devolvidos.....	121
Figura 54 - Relatório de Cartões emprestados x Cartões Cadastrados.....	122
Figura 55 - Incluir Requerimento.....	124
Figura 56 - Alterar Requerimento.....	125
Figura 57 - Consultar Requerimento.....	126
Figura 58 - Excluir Requerimento.....	127
Figura 59 - Incluir_Pedido_Isenção.....	129
Figura 60 - Alterar_Pedido_Isenção.....	130
Figura 61 - Consultar_Pedido_Isenção.....	131
Figura 62 - Excluir_Pedido_Isenção.....	132
Figura 63 - Aprovar_Pedido_Isenção.....	133
Figura 64 - Relatório Comparativo entre as Carteirinhas x não isentadas.....	134
Figura 65 - Relatório Meta mensal para isenção de carteirinhas.....	135
Figura 66 - Relatório comparativo das carteirinhas aprovadas.....	136
Figura 67 - Incluir Informação.....	138
Figura 68 - Editar Informação.....	139
Figura 69 - Consultar Informação.....	140
Figura 70 - Excluir Informação.....	141
Figura 71 -Incluir Colaborador.....	142
Figura 72 - Editar Colaborador.....	143
Figura 73 - Consultar Colaborador.....	144
Figura 74 - Excluir Colaborador.....	145
Figura 75 - Diagrama de Caso de Uso.....	146
Figura 76 - Diagrama de Classe e Domínio.....	147
Figura 77 - Diagrama de Classe e Análises.....	148
Figura 78 - Modelo de Entidade e Relacionamento Conceitual.....	149
Figura 79 - Modelo de Entidades e Relacionamento Físico.....	150
Figura 80 - Digrama de Sequência - Manter Atendimento.....	173
Figura 81 - Diagrama de Sequência - Exibir Média de Atendimento.....	174
Figura 82 - Diagrama de Sequência - Comparar Atendimentos Obtidos.....	175
Figura 83 - Diagrama de Sequência - Estabelecer Meta de Atendimento.....	176
Figura 84 - Diagrama de Sequência - Gráfico Atendimento.....	177
Figura 85 - Diagrama de Sequência - Comparativo de Opções.....	178
Figura 86 - Diagrama de Sequência - Relatório de Dúvida Frequente.....	179
Figura 87 - Diagrama de Sequência - Relatório de Cartões em Empréstimo.....	181

Figura 88 - Diagrama de Sequência - Relatório Comparativo de Carteirinhas Isentadas x Não Isentadas.....	181
Figura 89 - Diagrama de Sequência - Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas.....	182
Figura 90 - Diagrama de Sequência - Comparativo das Carteirinhas Aprovada.....	183
Figura 91 - Modelo Físico de Dados	184
Figura 92 - Estimativas - Funções de Transações	189
Figura 93 - Diagrama de Implantação	190

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Grande Problema.....	19
Quadro 2 - Problema Específico - Lentidão no Atendimento	19
Quadro 3 - Problema Específico - Longas Filas para Retirada de Documentos	19
Quadro 4 - Problema Específico - Demorada na Retirada de Dúvidas	19
Quadro 5 - Problema Específico - Devolução dos Empréstimos de Cartão de Acesso..	20
Quadro 6 - Problema Específico - Entrega de Requerimento Incorreto.....	20
Quadro 7 - Problema Específico - Isenção de 2ª Via de Carteirinhas Defeituosas	20
Quadro 8 - Problema Específico - Ruídos de Informações entre Cargos e Turnos.....	20
Quadro 9 - Objetivo Geral	33
Quadro 10 - Objetivo Específico - Otimização de Lentidão no Atendimento	33
Quadro 11 - Objetivo Específico - Gestão de Retirada de Documentos	33
Quadro 12 - Objetivo Específico - Gerência de Dúvidas	33
Quadro 13 - Objetivo Específico - Devolução dos Cartões Emprestados.....	34
Quadro 14 - Objetivo Específico - Ordenação e Distribuição de Requerimentos.....	34
Quadro 15 - Objetivo Específico - Gerência de Isenção de Carteirinhas	34
Quadro 16 - Objetivo Específico - Controle de Informações e Usuários	34
Quadro 17 - Descrição de Usuários - Gerente.....	36
Quadro 18 - Descrição de Usuários - Funcionário	36
Quadro 19 - Cronograma do Projeto	38
Quadro 20 - Quadro de Análise de Riscos	38
Quadro 21 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Atendimento	40
Quadro 22 - Requisitos Funcionais - Relatório de Atendimento.....	40
Quadro 23 - Requisitos Funcionais - Gráfico de Atendimento	41
Quadro 24 - Requisitos Funcionais - Registro de Opções.....	41
Quadro 25 - Requisitos Funcionais - Relatório Comparativo das Opções Registradas .	42
Quadro 26 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Dúvidas Frequentes	42
Quadro 27 - Requisitos Funcionais - Relatório de Dúvidas Frequentes.....	42
Quadro 28 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Cliente.....	43
Quadro 29- Requisitos Funcionais - Cadastro de Termo de Empréstimo	43
Quadro 30 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Cartão	44
Quadro 31 - Requisitos Funcionais - Registro de Empréstimo	44
Quadro 32 - Requisitos Funcionais - Relatório dos Cartões em Empréstimo	45
Quadro 33 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Requerimento	45
Quadro 34 - Requisitos Funcionais - Cadastro do Pedido de Isenção.....	46
Quadro 35 - Requisitos Funcionais - Relatório de Carteirinhas Isentadas	46
Quadro 36 - Requisitos Funcionais - Registro de Informação	47
Quadro 37 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Usuário por Função	47
Quadro 38 - Requisitos de Dados - Cadastro de Atendimento.....	48
Quadro 39- Requisitos de Dados - Gráfico e Relatório de Atendimento	48
Quadro 40 - Requisitos de Dados - Registro de Opções (Incluir e Alterar).....	48
Quadro 41- Requisitos de Dados - Registro de Opções (Excluir e Consultar)	49
Quadro 42 - Requisitos de Dados - Relatório de Documentos.....	49
Quadro 43- Requisitos de Dados - Cadastro de Dúvidas Frequentes (Incluir e Alterar)	49

Quadro 44 - Requisitos de Dados - Cadastro de Dúvidas Frequentes (Excluir e Consultar)	49
Quadro 45 - Requisitos de Dados - Relatório de Dúvidas Frequentes	49
Quadro 46 - Requisitos de Dados - Cadastro de Cliente (Incluir e Alterar).....	50
Quadro 47- Requisitos de Dados - Cadastro de Cliente (Excluir e Consultar)	50
Quadro 48 - Requisitos de Dados - Cadastro do Termo de Empréstimo (Incluir e Alterar).....	50
Quadro 49- Requisitos de Dados - Cadastro do Termo de Empréstimo (Excluir e Consultar)	51
Quadro 50 - Requisitos de Dados - Cadastro do Cartão (Incluir e Alterar)	51
Quadro 51 - Requisitos de Dados - Cadastro do Cartão (Excluir e Consultar).....	51
Quadro 52 - Requisitos de Dados - Registro de Empréstimo do Cartão (Incluir e Alterar).....	51
Quadro 53 - Requisitos de Dados - Registro de Empréstimo do Cartão (Excluir e Consultar)	52
Quadro 54 - Requisitos de Dados - Relatório de Cartão em Empréstimo	52
Quadro 55 - Requisitos de Dados - Cadastro de Requerimento (Incluir e Alterar)....	52
Quadro 56 - Requisitos de Dados - Cadastro de Requerimento (Excluir e Consultar) 52	
Quadro 57 - Requisitos de Dados - Cadastro do pedido de Isenção (Incluir e Editar).	53
Quadro 58 - Requisitos de Dados - Cadastro do pedido de Isenção (Excluir, Aprovar e Consultar)	53
Quadro 59 - Requisitos de Dados - Relatório de Isenção.....	53
Quadro 60 - Requisitos de Dados - Registro de Informação (Incluir e Alterar)	54
Quadro 61 - Requisitos de Dados - Registro de Informação (Excluir e Consultar)	54
Quadro 62 - Requisitos de Dados - Cadastro de Funcionário (Incluir e Alterar).....	54
Quadro 63 - Requisitos de Dados - Cadastro de Funcionário (Excluir e Consultar)....	54
Quadro 64 - Regra de Execução.....	57
Quadro 65 - Quadro de Perfis/ Permissões.....	58
Quadro 66 - Requisitos Funcionais X Objetivos Específicos.....	60
Quadro 67 - Requisitos Funcionais X Requisitos de Dados.....	63
Quadro 68 - Requisitos Funcionais X Regras de Execução	65
Quadro 69 - Requisitos Funcionais X Regras de Execução (Continuação)	68
Quadro 70 - Requisitos Funcionais X Regras de Execução (Continuação)	70
Quadro 71- Especificação de Caso de Uso - Manter Atendimento	153
Quadro 72 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Desempenho de Atendimento – Exibir Média dos atendimento.....	154
Quadro 73 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Desempenho de Atendimento – Comparar os Totais de Atendimento Obtidos com as Médias Históricas	156
Quadro 74 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Desempenho de Atendimento – Estabelecer uma meta diária para os Atendimentos de acordo com as médias históricas	158
Quadro 75 - Especificação de Caso de Uso - Gráfico de Atendimento	160
Quadro 76 - Especificação de Caso de Uso - Relatório Comparativo das Opções Registradas	162
Quadro 77 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Dúvidas Frequentes.....	163
Quadro 78 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Cartões em Empréstimos .	166

Quadro 79 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Comparativo entre as Carteirinhas Isentadas X Não Isentadas	167
Quadro 80 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Relatório Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas	169
Quadro 81 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Relatório Comparativo das Carteirinhas Aprovadas	170
Quadro 82 - Especificação de Caso de Uso - Manter Colaborador	172
Quadro 83 - Estimativas - Funções de Dados	185
Quadro 84 - Estimativas - Calculo dos Fatores de Ajuste	189

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	ANÁLISE DE NEGÓCIO	6
2.1	Análise Institucional – Visão Geral	6
2.1.1	A empresa	6
2.1.2	O negócio	6
2.1.3	A organização – visão geral	8
3	ANÁLISE FUNCIONAL - VISÃO ESPECÍFICA	11
3.1	Áreas envolvidas	11
3.2	Descrição dos processos atuais	11
3.3	Mapeamento dos processos atuais	12
3.4	Identificação dos problemas	19
3.5	Descrição do Ambiente Tecnológico :	20
3.6	Central de Atendimento – Atendimento Geral:	21
4	PROPOSTA DE SOLUÇÃO	22
4.1	Descrição dos processos propostos	22
4.2	Mapeamento dos processos propostos	26
4.3	Objetivo Geral	33
4.3.1	Objetivos Específicos	33
4.4	Metodologia: etapas, técnicas e ferramentas	34
4.5	Usuários do Sistema	35
4.5.1	O Gerente	35
4.5.2	Funcionário	36
4.6	Sistemas Similares	36
	SEAT – Sistemas Eletrônicos de Atendimento	36
5	PLANO DE PROJETO	37
5.1	Restrições Técnicas e Administrativas do Projeto	37
5.1.1	Restrições Técnicas	37
5.1.2	Restrições Administrativas	37
5.2	Premissas do Projeto	37
5.3	Cronograma do Projeto	38
5.4	Análise de Riscos do Projeto	38

6	DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS	39
6.1	ELICITAÇÃO	39
6.2	REQUISITOS	39
6.3	REQUISITOS FUNCIONAIS	40
6.3.1	MÓDULO: Gerência do Atendimento	40
6.3.2	MÓDULO: Gestão de Retirada de Documentos	41
6.3.3	MÓDULO: Gerência de Dúvidas	42
6.3.4	MÓDULO: Devolução dos Cartões Emprestados	42
6.3.5	MÓDULO: Ordenação e Distribuição de Requerimentos	45
6.3.6	MÓDULO: Gerência de Isenção de Carteirinha	45
6.3.7	MÓDULO: Controle de Informações e Usuários	46
6.4	Requisitos de Dados	47
6.5	Regras de Execução	54
6.6	PERFIS E PERMISSÕES	57
6.6.1	Lista de Perfis	57
6.6.2	Quadro de Permissões	57
6.7	RASTREABILIDADE	59
6.7.1	Requisitos Funcionais X Objetivo Específico	59
6.7.2	Requisitos Funcionais X Requisitos de Dados	61
6.7.3	Requisitos Funcionais X Regras de Execução	63
6.8	Requisitos não-funcionais	71
7	PROTÓTIPO FUNCIONAL	72
7.1	Telas de Sistemas	72
7.2	Telas do Sistemas – Gerência de Atendimento	75
7.3	Telas do Sistemas – Gestão de Retirada de Documentos	85
7.4	Telas do Sistemas – Gerência de Dúvidas	96
7.5	Telas do Sistemas – Devolução dos Cartões Emprestados	103
7.6	Telas do Sistemas – Ordenação e Distribuição de Requerimentos	123
7.7	Telas do Sistemas – Gerência de Isenção de Carteirinha	128
7.8	Telas do Sistemas – Controle de Informações e Usuários	137
8	PROPOSTA DE SOLUÇÃO (PROJETO BÁSICO)	146
8.1	Diagrama de Casos de Uso	146
8.2	Diagrama de Classes de Domínio (objetos e funcionalidades)	147
8.3	Diagrama de Classes de Análise (objetos, relacionamentos, atributos e métodos)	148

8.4	Modelo de Entidades e Relacionamento Conceitual	149
	Figura 78 - Modelo de Entidade e Relacionamento Conceitual	149
8.5	Modelo de Entidades e Relacionamento Lógico	150
9	MODELOS DO SISTEMA	151
9.1	Especificação dos Casos de Uso	151
9.1.1	– Manter Atendimento	151
9.1.2	- Relatório de Desempenho de Atendimento	153
9.1.3	- Relatório de Desempenho de Atendimento	154
9.1.4	- Relatório de Desempenho de Atendimento	156
9.1.5	– Gráfico de Atendimento	158
9.1.6	– Relatório Comparativo das Opções Registradas	160
9.1.7	– Relatório de Dúvidas Frequentes	162
9.1.8	– Relatório de Cartões em Empréstimos	164
9.1.9	– Relatório de Carteirinhas Isentadas - Comparativo entre as Carteirinhas Isentadas x Não Isentadas	166
9.1.10	– Relatório de Carteirinhas isentadas – Relatório Meta mensal para isenção de Carteirinhas	167
9.1.11	- Relatório de Carteirinhas Isentadas - Relatório comparativo das Carteirinhas aprovadas	169
9.1.12	- Manter Colaborador	170
9.2	Diagrama de Sequência	172
9.3	Modelo de Entidades e Relacionamento Físico	184
10	PROJETO FÍSICO DO SISTEMA	185
10.2	Funções de Dados	185
10.3	Funções de Transações	186
10.4	Calculo dos fatores de Ajuste	189
10.5	Total dos Pontos por Função	189
10.6	Arquitetura do Sistema	189
10.7	Diagrama de Implantação	190
10.8	Segurança Física e Lógica do Sistema	190
10.9	Telas do Protótipo Funcional	191
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS	192
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	193

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o UNICEUB está em processo de evolução aos trabalhos oferecidos ao seu público. Responsável por ser o canal de comunicação Aluno x Instituição, a Central de Atendimento é o setor do UNICEUB responsável por realizar o atendimento personalizados do público interessado em informações Institucionais e afins. Buscando sempre melhorar seus processos e suas rotinas para melhor atender seus cliente, a Central muitas vezes é vista como o coração da Instituição. Porém, justamente por ser esse canal, se torna vulnerável por ter certas limitações e não poder definitivamente resolver o problema do cliente na hora. Nem mesmo é sempre possível atender com velocidade extraordinária devido ao teor da particularidade de cada um, o que acaba gerando filas no local. A importância da Central é alta e a necessidade de melhoria constante para atender o maior e mais variado público com maior agilidade e eficiência considerando também a qualidade e necessário utilizar recursos variados. O incentivo constante do site Institucional voltado para o aluno “Espaço Aluno” é um exemplo. Porém existem demandas que só podem ser resolvidas no Espaço físico e há aqueles ainda que possuem dificuldades e simplesmente preferem o contato pessoal para resolução de suas solicitações.

Foi identificado, então, uma oportunidade de poder ajudar tal rotina, usando criatividade, propondo um software que irá auxiliar os colaboradores a terem mais flexibilidade e agilidade no atendimento, podendo atender clientes com maior velocidade considerando também a qualidade, a gestão com relatórios estratégicos para tomada de decisões futuras de acordo com médias históricas.

2 ANÁLISE DE NEGÓCIO

2.1 Análise Institucional – Visão Geral

2.1.1 A empresa

O UNICEUB é localizado em Brasília, com sua sede localizada SEPN 707/907 Campus Universitário – Asa Norte – Brasília-DF possuindo ainda outras unidades localizadas em Brasília (Taguatinga, Setor Comercial, Candangolândia). Há ainda um Campus online para maior comodidade do aluno.

2.1.2 O negócio

O UNICEUB (Centro Universitário de Brasília) antes apenas chamado de CEUB (Centro unificado de Brasília) é uma Instituição de ensino superior Brasileira conceituada. Interessante mencionar que foi primeiro Centro universitário da região, possui comprometimento e responsabilidade em ajudar a criar profissionais de excelência e que poderão contribuir para a comunidade, procura sempre ser referencial no ramo do negócio usando criatividade e inovação como aliados para o crescimento. Atualmente o UNICEUB possui mais de 20 cursos de graduação e cerca de 15 cursos Superiores de Tecnologia além de mais de 30 cursos de Pós-Graduação Latu e Strictu sensu e cursos de Extensão e pesquisa , muito desses cursos estão disponíveis na Modalidade a Distância tanto para graduação quanto para a Pós-Graduação. O nível Organizacional e Hierárquico interno é visualizado da seguinte forma: Reitoria, Diretoria Acadêmica, Secretaria Geral, Biblioteca, Tesouraria e as Faculdades FAJS (Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais), FATECS (Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas) e FACES - (Faculdade de Ciências da Educação e Saúde), conforme **figura 1**. Para melhor experiência com os alunos para o atendimento foi criada uma Central de Atendimento. Essas informações podem ser confirmadas no site <https://www.uniceub.br/institucional/a-instituicao.aspx>.

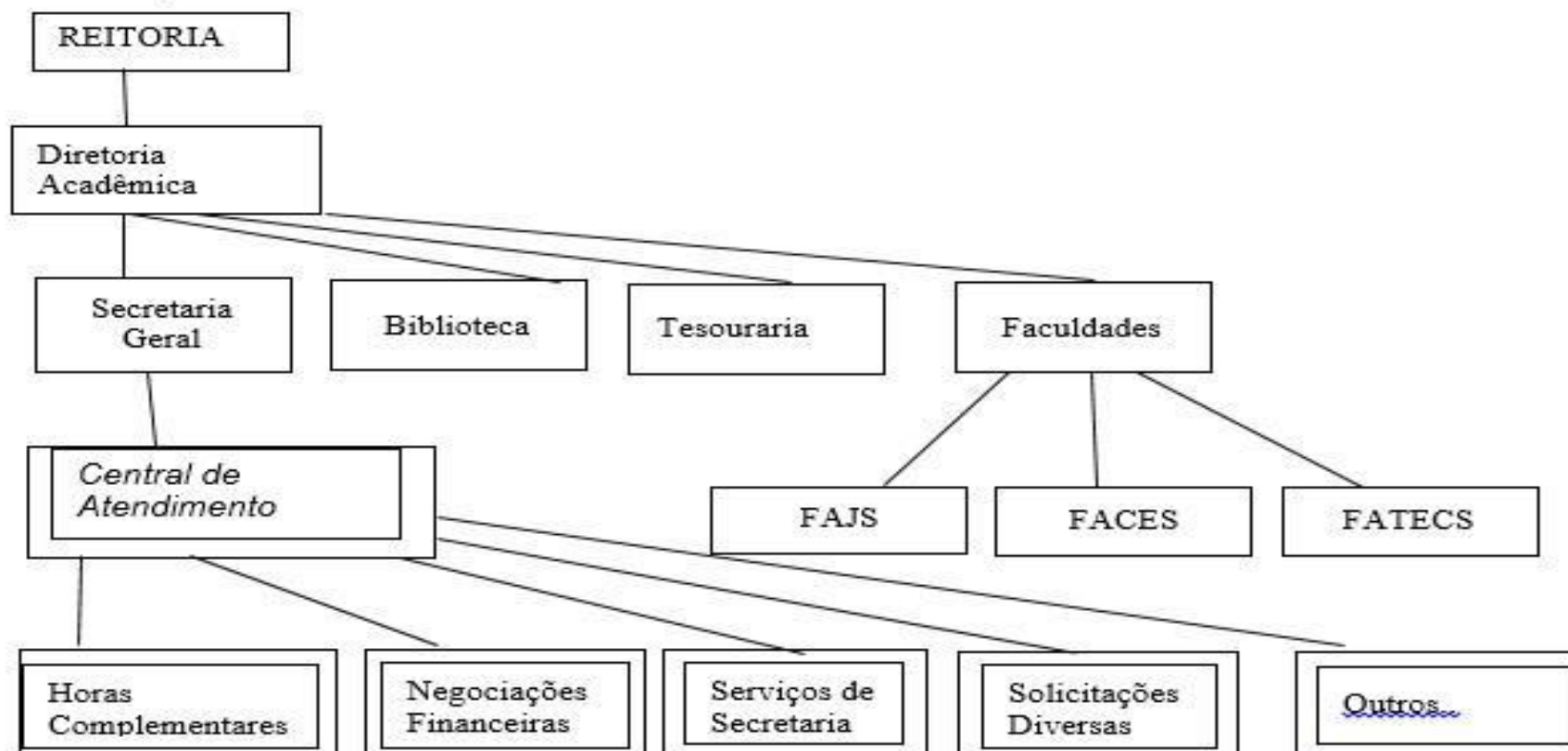


Figura 1 - Organograma Geral do uniCEUB

Fonte: <https://www.uniceub.br/> (Uniceub, 2018)

2.1.3 A organização – visão geral

A Reitoria torna público o edital para ingresso na Instituição, o cliente comparece ao uniCEUB e deseja informações a respeito da Instituição. A Secretaria Geral presta informações convenientes para matrícula dos calouros e questiona se a desejo de ingressar na instituição logo confirmado o interesse do cliente em ingressar na Instituição, a secretaria geral informa que o mesmo deverá realizar inscrição pelo site/portal do uniCEUB para realizar prova do vestibular. O cliente realizando sua inscrição o portal gera em boleto para pagamento da taxa do vestibular. O cliente realiza pagamento na tesouraria ou no banco e comparece na data estipulada para realizar prova. Após a realização da prova a Secretaria geral torna público o boletim dos alunos aprovados na 1ª chamada e o cliente deve comparecer para efetivar a matrícula. A secretaria geral verifica se o cliente foi aprovado, caso o aluno não tenha sido aprovado na 1ª chamada o mesmo deverá aguarda nova chamada caso o aluno tenha obtido a aprovação a secretaria geral avalia documentos e retira cópias, caso o aluno não tenha trago toda a documentação, conforme edital o mesmo deverá regularizar documentação até data prevista por edital, e caso não traga essa documentação o cliente deverá para ingressar novamente no próximo vestibular. Regularizado os documentos a secretaria geral imprime 2 vias de contrato e entrega ao cliente o mesmo assina contrato e entrega 1 via para a secretaria geral, a secretaria geral imprime o boleto e entrega ao cliente. O aluno deverá pagar a matricula na tesouraria para garantir vaga, a matricula só é realmente efetivada após cumprimentos de todas as regras citadas acima, se não, a matricula fica provisória até data prevista em edital e após à pré-matrícula é cancelada. A secretaria geral informa ao cliente o primeiro dia de aula. O aluno comparece ao primeiro dia de aula e recebe orientações das Secretarias/Coordenações que auxiliam o aluno a encontrar sua sala de aula. O aluno assiste a aula, caso o aluno necessite realizar uma solicitação, retirar uma dúvida Institucional e etc... O mesmo deverá comparecer a central de Atendimento. A Central de Atendimento irá realizar o atendimento personalizado. Segue abaixo uma representação gráfica do fluxo mencionado conforme **Figura 2**.

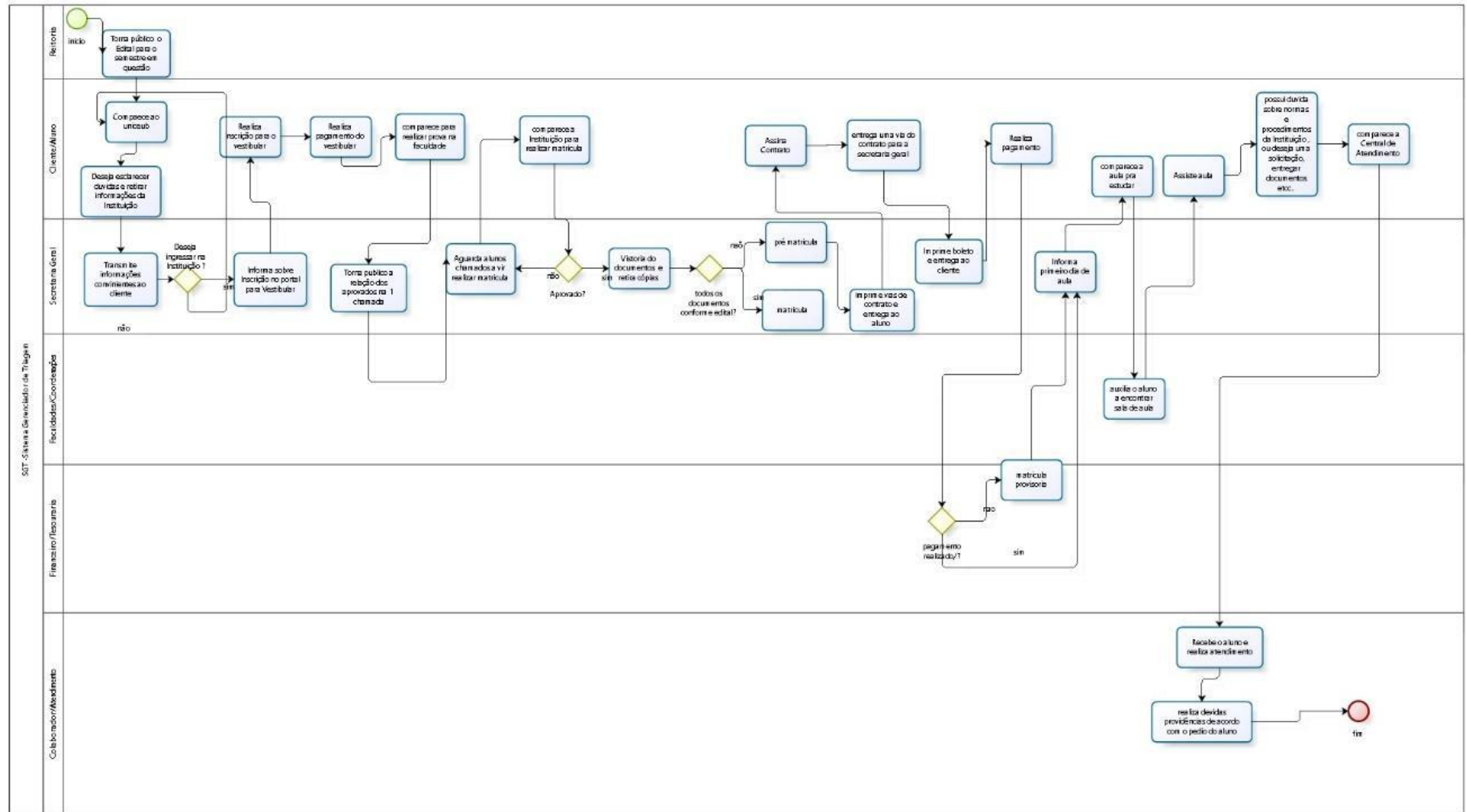


Figura 2 - Processo da Visão Institucional

3 ANÁLISE FUNCIONAL - VISÃO ESPECÍFICA

3.1 Áreas envolvidas

A Central de Atendimento é um setor específico voltado aos alunos. O UNICEUB unificou os atendimentos de Secretarias dos Cursos, Central de Relacionamento, Núcleo de Atividades Complementares, Atendimentos da Tesouraria, Secretaria Geral entre outros proporcionando facilidades para o aluno resolver tudo em um só local.

3.2 Descrição dos processos atuais

O Cliente retira senha de acordo com sua necessidade e as filas especificadas de atendimento no totem, o mesmo aguarda a senha ser chamada por um guichê da fila especificada. Aguardado o Atendimento o Colaborador realiza a chamada da senha duas vezes com intervalo de 10 segundos na ordem das filas de atendimento e de chegada, o colaborador ainda ignora a fila de espera em caso de senhas preferenciais, e realiza a chamada da senha como prioridade. Caso o Cliente/Senha não compareça o colaborador então realiza a chamada de uma nova senha e o cliente que não compareceu pega nova senha no totem e aguarda chamada conforme fluxo. O colaborador solicita ao cliente um documento com foto e o número da Matrícula / DRT ou Dados pessoais (Carteirinha estudantil, Identidade, etc...) e a senha retirada no totem. Após recolhida essas informações o Colaborador inicia o atendimento e pergunta em que pode ajudar e o cliente explica a situação. O Colaborador avalia o atendimento e se a senha do atendimento foi retirada de acordo, o colaborador encaminha a senha e pede que o cliente aguarde a chamada caso o cliente tenha pego a senha incorretamente. Conforme representação gráfica da **figura 3**, este fluxo pode ser melhor compreendido.

Caso o cliente tenha em posse a senha correta, em casos de solicitações: O colaborador retira dúvidas e orienta boas práticas do requerimento, e abre um protocolo no sistema de acordo com pedido do cliente se houver necessidade, e explica prazo e especificações do processo, caso possua documentos comprobatórios o colaborador digitaliza o requerimento e os documentos entregue pelo aluno e anexa ao processo, tanto físico o quanto digital. O cliente assina o requerimento aberto e colaborador entrega um comprovante do requerimento para que o mesmo seja acompanhado, Em casos de requerimentos que são abertos e resolvidos no momento da

solicitação e não necessitam de tramitação os mesmos são encerrados pelo colaborador, caso o requerimento não seja resolvido na hora, o colaborador encaminha o processo no sistema e tramita o processo físico a um setor de análise responsável para que a solicitação do aluno seja atendida. O setor de análise recebe o requerimento no sistema, e os responsáveis pelas respostas do requerimento são acionados de acordo com o pedido e o mesmo respondem obedecendo prazos e normas da Instituição. O setor de análise atualiza o requerimento anexando respostas e encaminha o processo para o atendimento pelo sistema interno e tramita o processo físico se houver necessidade. O colaborador do atendimento recebe o requerimento no sistema interno e arquiva processo físico se houver e atualiza status do requerimento para que o cliente possa verificar e retirar a resposta de sua solicitação. Conforme representação gráfica da **figura 4**, este fluxo pode ser melhor compreendido.

Caso o cliente tenha em posse a senha correta, em casos de retirada de documentos:

O colaborador solicita o comprovante da solicitação, em casos de extravio o colaborador pesquisa o requerimento pelo nome do cliente, o colaborador ainda verifica prazo do requerimento no sistema. Caso o requerimento possua mais de 30 dias no arquivo, os mesmos são encerrados e encaminhados para incineração. (O comprovante entregue ao aluno informa que o mesmo deverá retirar documentos no prazo referido, respaldando queima de arquivos pessoais como atestados, provas, etc...) Em caso de respostas e documentos apenas digitais é possível a retirada/respostas dos documentos mesmo após o encerramento, podendo as informações geradas não estarem atualizadas. O colaborador verifica no sistema e no arquivo interno o requerimento com o número do comprovante/protocolo aberto ou dados do clientes, se já possui resposta, em caso de requerimentos no prazo. O colaborador retira dúvidas do cliente e entrega requerimento solicitado. O colaborador encerra o requerimento no sistema após entrega para o cliente. Conforme representação gráfica da **figura 5**, este fluxo pode ser melhor compreendido.

3.3 Mapeamento dos processos atuais

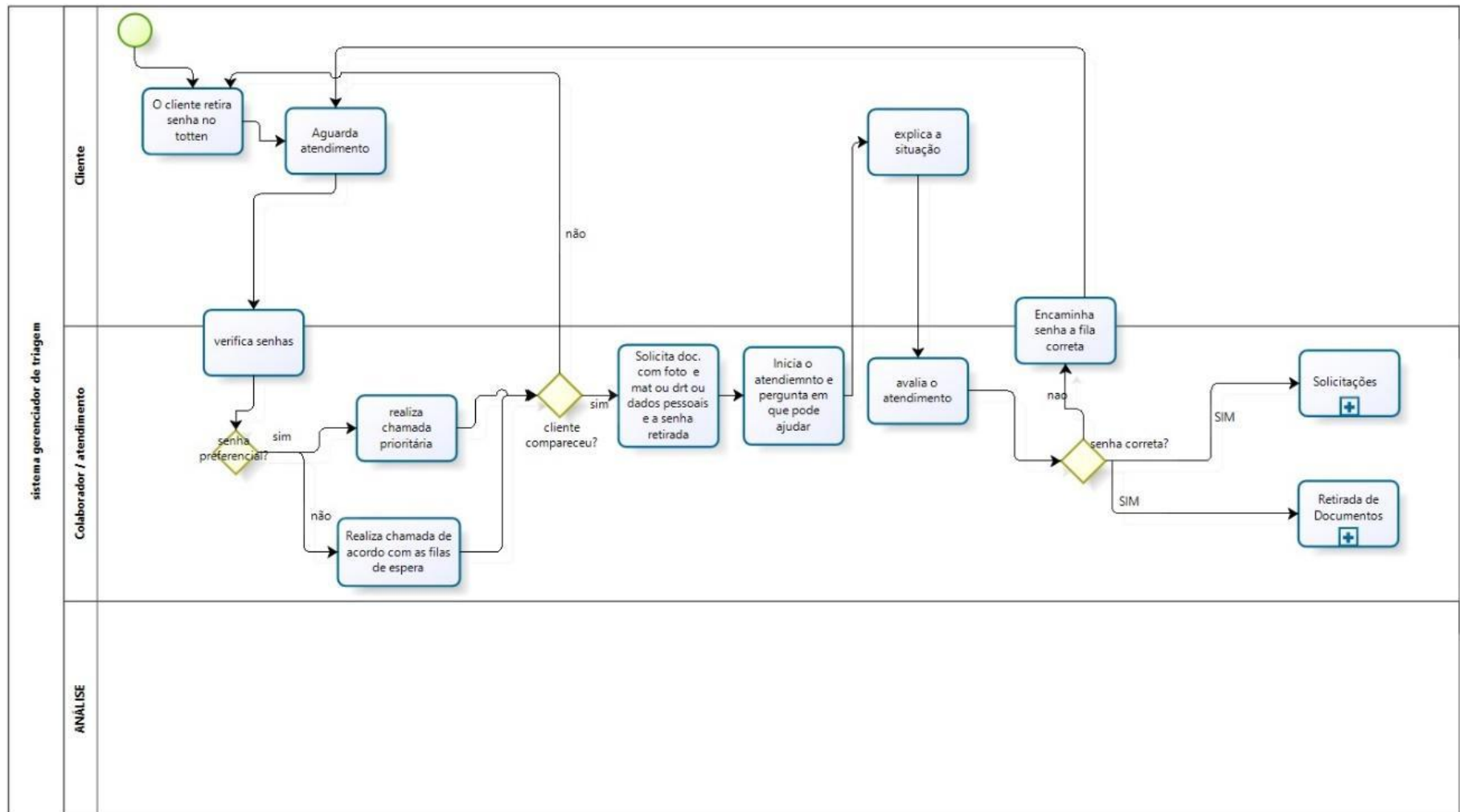


Figura 3 - Processo da Visão Funcional – Geral

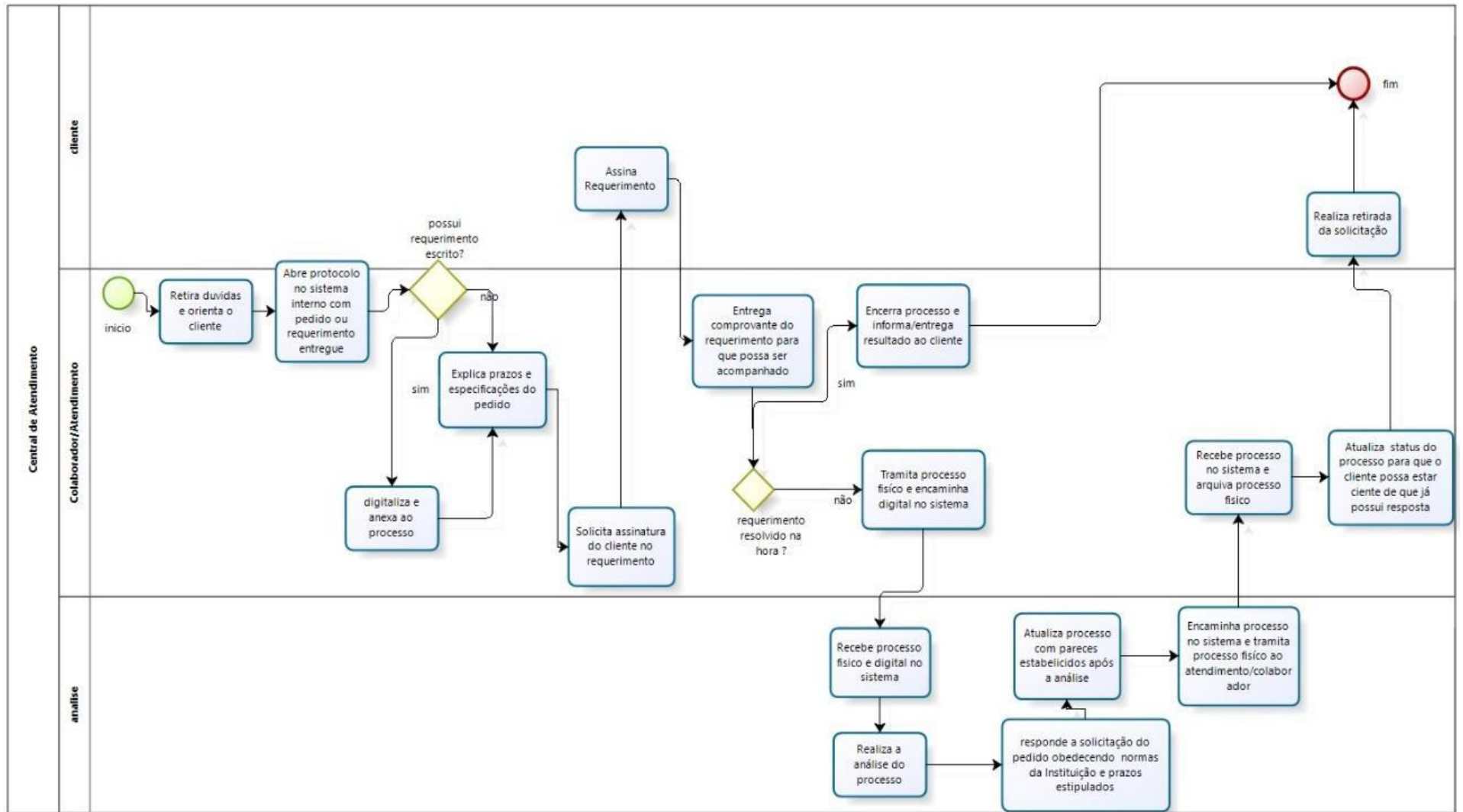


Figura 4 - Processo Funcional – Solicitações

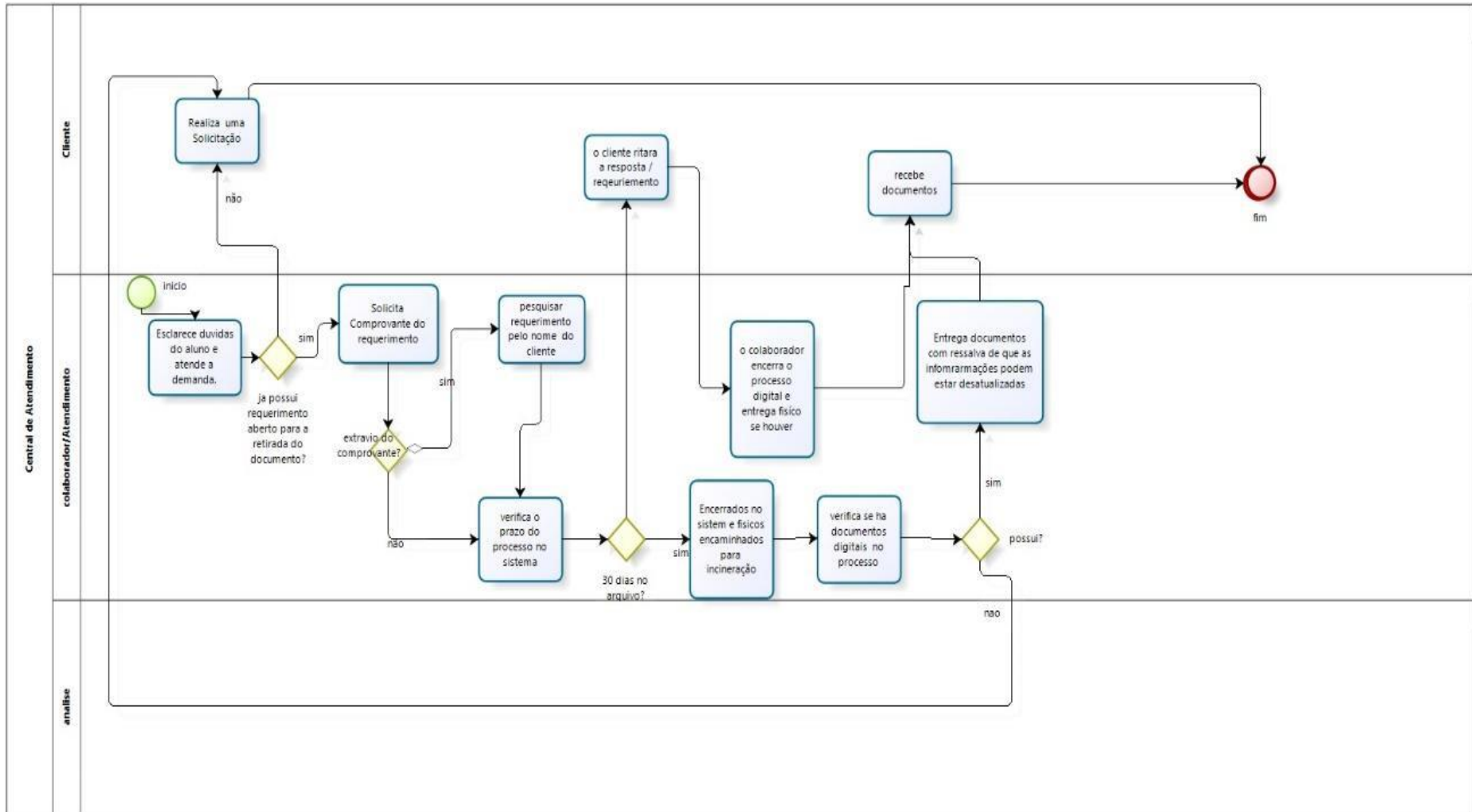


Figura 5 - Processo Funcional – Retirada

3.4 Identificação dos problemas

Grande problema	A Central de Atendimento está sofrendo com a insatisfação dos clientes no atendimento, por possuir limitações técnica e operacionais para apoio dos atendimentos.
------------------------	---

Quadro 1- Grande Problema

Elemento	Descrição
O problema	Lentidão no Atendimento
O que causa	- Insatisfação de clientes. - Tumulto no atendimento alheio. - Perda de tempo.
Benefícios de uma solução seriam	- Clientes satisfeitos, melhor gerenciamento do tempo por parte d cliente e da Central para o desempenho de outras atividades, velocidade nos Atendimentos.

Quadro 2 - Problema Específico - Lentidão no Atendimento

Elemento	Descrição
O problema	Longas Filas para Retirada de Documentos
O que causa	- O Cliente que pode ter esperado por um longo período por uma documentação que poderia ter sido tirada em maior velocidade. - O Atendimento dos colaboradores que é comprometido por tumultos e conversas paralelas.
Benefícios de uma solução seriam	- Diminuir ou eliminar retirada de senhas incorretas. - Melhor comprometimento com o Atendimento. - Menor índice de Desatenção dos colaboradores.

Quadro 3 - Problema Específico - Longas Filas para Retirada de Documentos

Elemento	Descrição
O problema	Demora na Retirada de dúvidas
O que causa	-Os Clientes Irritados com a espera para informações relativamente rápidas. -A Central com Ouvidorias negativas.
Benefícios de uma solução seriam	- Menor número de senha Retiradas. - Clientes satisfeito com a praticidade e velocidade do atendimento. - Diminuição ou eliminação de superlotação no espaço físico.

Quadro 4 - Problema Específico - Demorada na Retirada de Dúvidas

Elemento	Descrição
O problema	Devolução dos Empréstimo de Cartão de Acesso
O que causa	- Extravio de Cartões.

	- Falta de controle no processo de empréstimo dos cartões.
Benefícios de uma solução seriam	- Melhor Gerenciamento do Empréstimo de Cartões. - Relatórios.

Quadro 5 - Problema Específico - Devolução dos Empréstimos de Cartão de Acesso

Elemento	Descrição
O problema	Entrega Requerimento Incorreto
O que causa	- O cliente ter de preencher novo requerimento prestando informações no requerimento correto.
Benefícios de uma solução seriam	- Diminuição no tempo de atendimento. - Diminuição de Retirada de senhas.

Quadro 6 - Problema Específico - Entrega de Requerimento Incorreto

Elemento	Descrição
O problema	Isenção de 2º Via de Carteirinhas Defeituosas
O que causa	- O atendente que não possui auxílio de software algum ou condição sistêmica e precisa apenas escrever em um papel e receber boletins ou carteirinhas estragadas, o que pode causar perda de papel. - O aluno que não possui garantia nenhuma que a isenção irá acontecer.
Benefícios de uma solução seriam	- Relatórios - Melhor controle das solicitações de isenção de carteirinha dos aluno

Quadro 7 - Problema Específico - Isenção de 2ª Via de Carteirinhas Defeituosas

Elemento	Descrição
O problema	Ruídos de Informações entre Cargos e Turnos
O que causa	- Retorno de alunos irritados. - Desvalorização e e falta de confiabilidade nas informações prestadas pela Central de Atendimento. - Informações prioritárias a certos cargos, como nível estratégico, operacional, gerência
Benefícios de uma solução seriam	- Funcionários melhores preparados para transmitir informações ao cliente.

Quadro 8 - Problema Específico - Ruídos de Informações entre Cargos e Turnos

3.5 Descrição do Ambiente Tecnológico :

3.6 Central de Atendimento – Atendimento Geral:

Hoje a central conta com cerca de 12 computadores para apoio de atendimentos.

2 impressoras com múltiplas funções

1 Totem para visualizar opções de senhas

2 Impressoras de bobinas Térmicas para retiradas de senhas

1 Televisão 34 polegadas para visualizar senhas chamadas para uso alunos

1 Televisão de 20 polegadas para visualizar senhas chamadas para uso dos funcionários

2 Caixas de som para realizar chamada de senha com efeitos sonoros

4 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

4.1 Descrição dos processos propostos

O colaborador da triagem pergunta ao cliente o que ele deseja e o cliente o informa.

O Colaborador da triagem informa os prazos e as especificações do pedido, dito isso o colaborador da triagem ainda verifica se não é possível realizar o atendimento do aluno sem a necessidade de uma senha, e se for o caso realiza registro do atendimento no Sistema(SGT). Possuindo a necessidade da senha o colaborador retira de acordo com o cliente informa e entrega. Caso o pedido do aluno tenha necessidade de formulário específico o colaborador retira do sistema (SGT) e entrega ao cliente para que o mesmo possa formular os argumentos. O colaborador ainda informa ao aluno que já vá escrevendo o requerimento para que seja otimizado tempo de atendimento. Caso o aluno já possua requerimento o cliente deve aguardar a senha ser chamada. O colaborador da triagem informa ao aluno que já fique com documentação de identificação em mãos para ser atendido e informa que o atendimento só será realizado mediante apresentação destes documentos e o cliente aguarda o atendimento específico. Realizada a chamada da senha o colaborador verifica a senha no sistema, caso o cliente não comparece o colaborador realizada a chamada da senha duas vezes com intervalo de 10 segundos na ordem das filas de atendimento e de chegada, salvo apenas em caso de senhas preferências, que fogem a regra e são chamadas com prioridade, caso o cliente perca a senha o mesmo deve pegar nova sem há com o colaborador da triagem.

Conforme representação gráfica da **figura 6**, este fluxo pode ser melhor compreendido.

Caso o cliente tenha em posse a senha correta, em casos de solicitações: O colaborador retira dúvidas e orienta boas práticas do requerimento, e abre um protocolo no sistema de acordo com pedido do cliente se houver necessidade, e explica prazo e especificações do processo, caso possua documentos comprobatórios o colaborador digitaliza o requerimento e os documentos entregue pelo aluno e anexa ao processo, tanto físico o quanto digital. O cliente assina o requerimento aberto e colaborador entrega um comprovante do requerimento para que o mesmo seja acompanhado, Em casos de requerimentos que são abertos e resolvidos no momento da solicitação e não necessitam de tramitação os mesmos são encerrados pelo colaborador, caso o requerimento não seja resolvido na hora, o colaborador encaminha o processo no

sistema e tramita o processo físico a um setor de análise responsável para que a solicitação do aluno seja atendida. O setor de análise recebe o requerimento no sistema, e os responsáveis pelas respostas do requerimento são acionados de acordo com o pedido e o mesmo respondem obedecendo prazos e normas da Instituição. O setor de análise atualiza o requerimento anexando respostas e encaminha o processo para o atendimento pelo sistema interno e tramita o processo físico se houver necessidade. O colaborador do atendimento recebe o requerimento no sistema interno e arquiva processo físico se houver e atualiza status do requerimento para que o cliente possa verificar e retirar a resposta de sua solicitação. Conforme representação gráfica da [figura 7](#), este fluxo pode ser melhor compreendido.

Caso o cliente tenha em posse a senha correta, em casos de retirada de documentos:

O colaborador solicita o comprovante da solicitação, em casos de extravio o colaborador pesquisa o requerimento pelo nome do cliente, o colaborador ainda verifica prazo do requerimento no sistema. Caso o requerimento possua mais de 30 dias no arquivo, os mesmos são encerrados e encaminhados para incineração. (O comprovante entregue ao aluno informa que o mesmo deverá retirar documentos no prazo referido, respaldando queima de arquivos pessoais como atestados, provas, etc...) Em caso de respostas e documentos apenas digitais é possível a retirada/respostas dos documentos mesmo após o encerramento, podendo as informações geradas não estarem atualizadas. O colaborador verifica no sistema e no arquivo interno o requerimento com o número do comprovante/protocolo aberto ou dados do clientes, se já possui resposta, em caso de requerimentos no prazo. O colaborador retira dúvidas do cliente e entrega requerimento solicitado. O colaborador encerra o requerimento no sistema após entrega para o cliente. Conforme representação gráfica da [figura 8](#), este fluxo pode ser melhor compreendido.

4.2 Mapeamento dos processos propostos

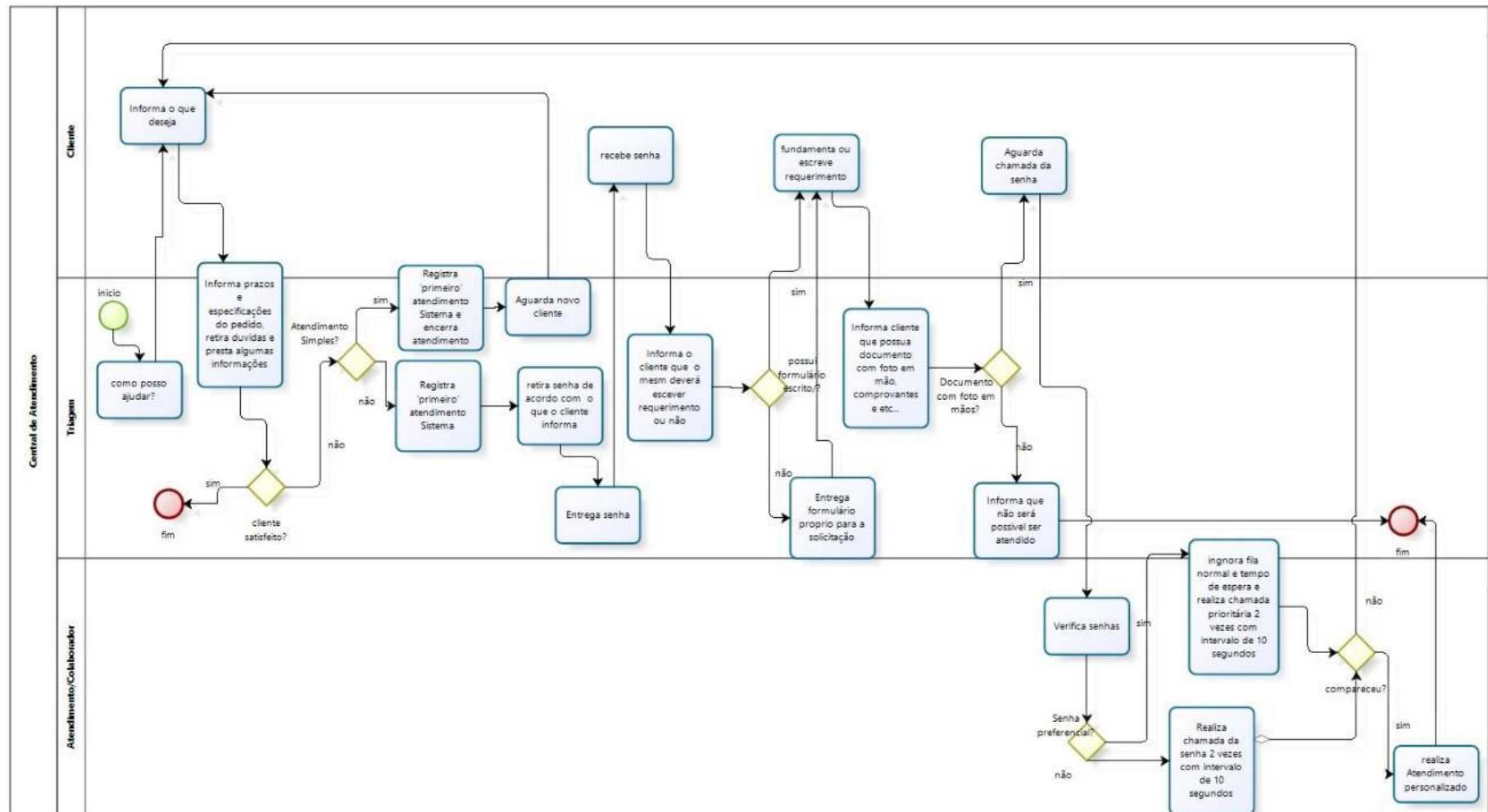


Figura 6 - Processo da Proposta de Solução - Geral

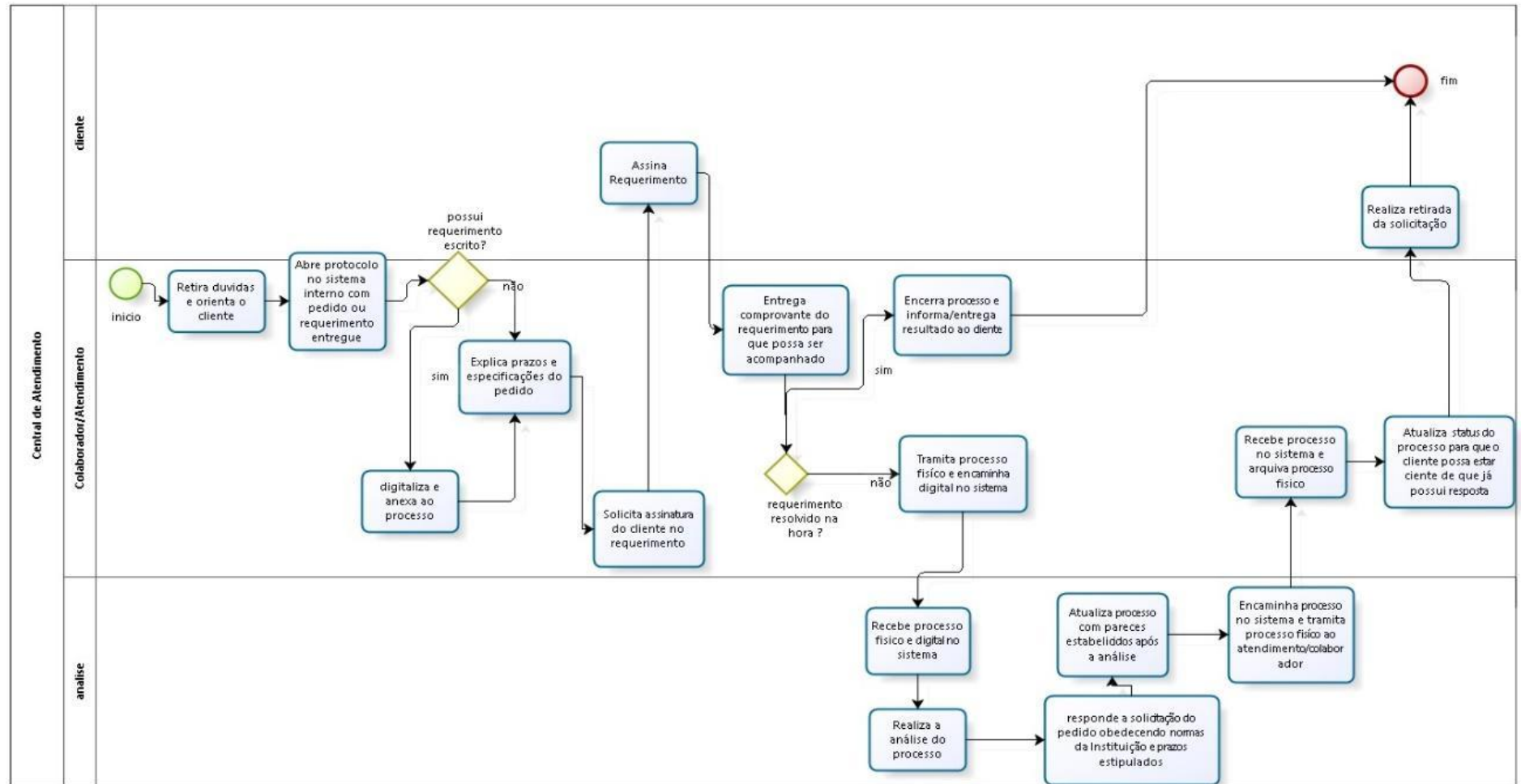


Figura 7 - Processo da Proposta de Solução - Solicitações

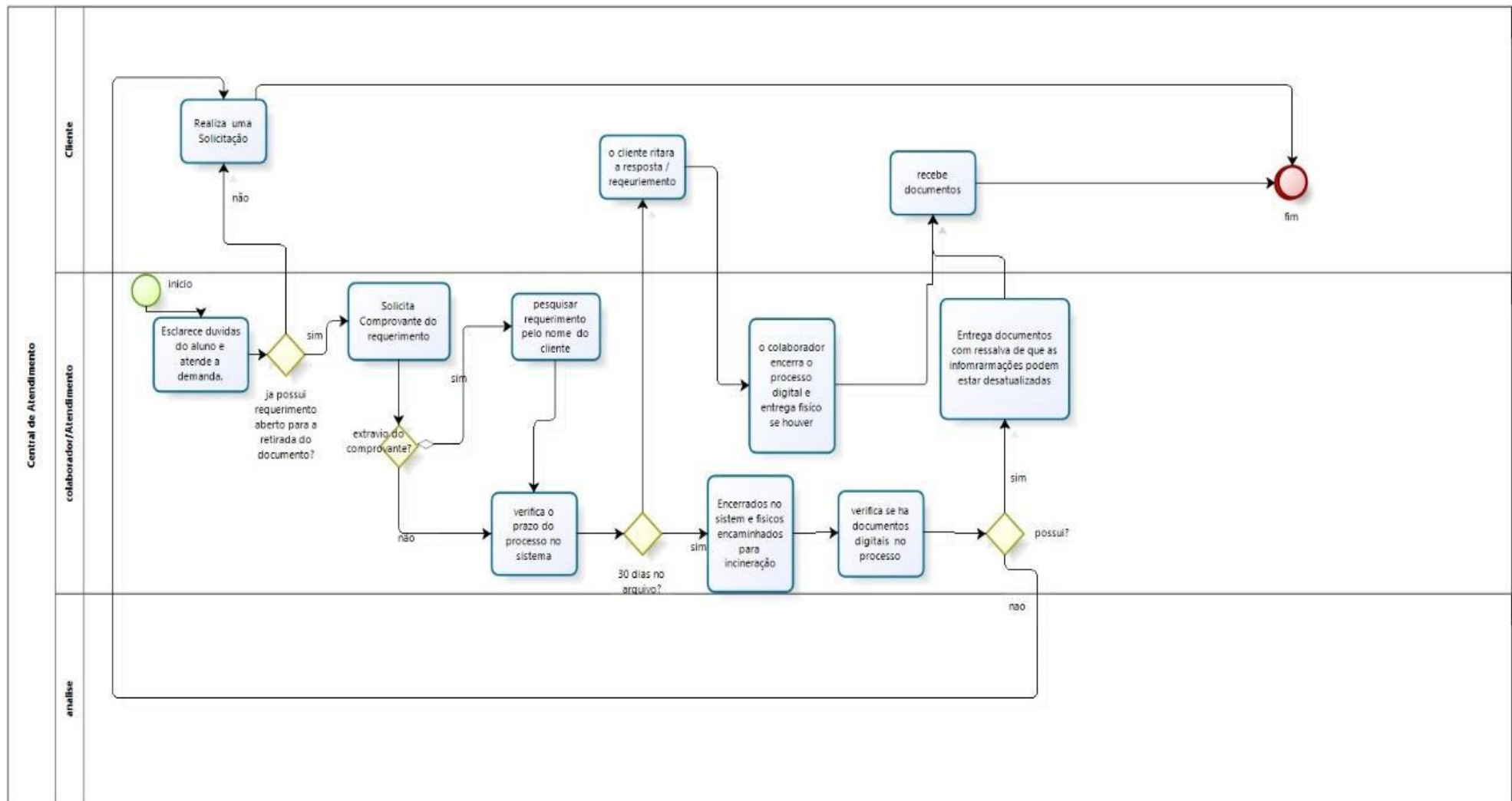


Figura 8 - Processo da Proposta de Solução - Retirada

4.3 Objetivo Geral

OBJETIVO GERAL	O objetivo do sistema é poder auxiliar o colaborador a atender uma demanda de clientes com maior eficiência, com o auxílio do sistema será possível trabalhar com prazo de processos e especificações de pedidos com maior agilidade, gerar relatórios e otimizar serviços e satisfazer o cliente
-----------------------	---

Quadro 9 - Objetivo Geral

4.3.1 Objetivos Específicos

Objetivo Específico	Otimização de Lentidão no Atendimento
Problema a resolver	Lentidão no Atendimento
Prioridade	Alta
Funcionalidades	Cadastro de Atendimento. Relatório de Desempenho de Atendimento Gráfico do Relatório de Atendimento

Quadro 10 - Objetivo Específico - Otimização de Lentidão no Atendimento

Objetivo Específico	Gestão de Retirada de Documentos
Problema a resolver	Longas Filas para Retirada de Documentos
Prioridade	Alta
Funcionalidades	Registro de Opções. Relatório de Comparativo das Opções Registradas.

Quadro 11 - Objetivo Específico - Gestão de Retirada de Documentos

Objetivo Específico	Gerência de Dúvidas
Problema a resolver	Demora na Retirada de dúvidas
Prioridade	Média
Funcionalidades	Cadastro de Dúvidas Frequentes Relatório de Dúvidas Constantes

Quadro 12 - Objetivo Específico - Gerência de Dúvidas

Objetivo Específico	Devolução dos Cartões Emprestados
Problema a resolver	Devolução dos Empréstimo de Cartão de Acesso
Prioridade	Alta
Funcionalidades	Cadastro de Cliente Cadastro do Termo de Empréstimo Cadastro do Cartão Registro de Empréstimo Relatório de Cartões em Empréstimo

Quadro 13 - Objetivo Específico - Devolução dos Cartões Emprestados

Objetivo Específico	Ordenação e Distribuição de Requerimentos
Problema a resolver	Entrega Requerimento Incorreto
Prioridade	Baixa
Funcionalidades	Cadastro de Requerimento

Quadro 14 - Objetivo Específico - Ordenação e Distribuição de Requerimentos

Objetivo Específico	Gerência de Isenção de Carteirinha
Problema a resolver	Isenção de 2º Via de Carteirinhas Defeituosas
Prioridade	Alta
Funcionalidades	Cadastro do pedido de Isenção Relatório de Carteirinhas Isentadas

Quadro 15 - Objetivo Específico - Gerência de Isenção de Carteirinhas

Objetivo Específico	Controle de Informações e Usuários
Problema a resolver	Ruídos de Informações entre Cargos e Turnos
Prioridade	Alta
Funcionalidades	Registro de Informação Cadastro de Usuário por Função

Quadro 16 - Objetivo Específico - Controle de Informações e Usuários

4.4 Metodologia: etapas, técnicas e ferramentas

A metodologia utilizada no desenvolvimento deste projeto foi baseada nas premissas de Engenharia de Software, no qual valoriza a garantia da satisfação do cliente atendendo as suas necessidades. (GUSTAFSON, 2003) E com base nas

técnicas de qualidade de software, de acordo com a garantia de qualidade, que tem como propósito assegurar que os objetivos planejados no início do projeto serão cumpridos. (KOSCIANSKI, SOARES, 2007)

Para os mapeamentos dos processos foi utilizada a ferramenta Bizagi Process Modeler, por ser uma ferramenta que segue as notações de BPMN – Business Process Modeling Notation. (VALLE, OLIVEIRA, 2013)

Com base no método IRON (integração de Requisitos Orientados a Negócio) foram levantados os requisitos de acordo com o negócio e as necessidades do laboratório. (CASTRO, 2014)

Neste projeto foram utilizados diagramas de UML – Unified Modeling Language, sendo assim, seguindo os paradigmas de Orientação a Objetos. (BOOCH, 2012). Para a modelagem desses diagramas UML, como os diagramas de classes e diagramas de seqüências foi utilizada a ferramenta de modelagem Astah Community.

A metodologia de modelagem de dados utilizada é a entidade-relacionamento (ER) criada por Peter Chen, e representado através do Modelo entidade-relacionamento (MER). O modelo de Entidade-Relacionamento (ER) é o método mais comum para a construção de modelos de dados para banco de dados relacionais. (MACHADO, 2012)

A ferramenta utilizada como apoio para a criação dos modelos de Entidade e Relacionamento Conceitual e Lógico foi o brModelo. Os protótipos foram desenvolvidos com o apoio da ferramenta Axure RP.

Na medição do software foi utilizada a técnica de métrica de análise por ponto de função. (VAZQUEZ, 2013)

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizada a linguagem de programação JAVA, para tal, o framework JSF. O sistema foi construído com apoio da ferramenta Netbeans e Eclipse. E para o banco de dados foi escolhido como Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados – SGBD, o MySQL Workbench.

4.5 Usuários do Sistema

4.5.1 O Gerente

Descrição	Irà possuir acesso a todas as funcionalidades e inclusive controla-las
O que ele faz?	Ele é responsável pelo controle dos processos propostos e também do gerenciamento do sistema.
O que ele precisa?	Ele precisa de login e senha para conseguir acessar o sistema, visualizando um ambiente completo com todas as

	funcionalidades disponíveis no sistema.
Frequência de uso do sistema?	Semanal, de acordo com as necessidades do setor e afins.
Volume de transações?	Alta
Precisa de treinamento em informática? Quais?	Não
Tem experiência com sistemas semelhantes?	Sim

Quadro 17 - Descrição de Usuários - Gerente

4.5.2 Funcionário

Descrição	Irá realizar consultas e cadastros no Sistema, irá alimentar com dados de todas as funcionalidades liberados pelo gerente
O que ele faz?	Responsável pela execução das atividades dos processos de empréstimo, isenção, e demais funcionalidades
O que ele precisa?	Ele precisa de login e senha para conseguir acessar o sistema e realizar funções.
Frequência de uso do sistema?	Periódica
Volume de transações?	Alta
Precisa de treinamento em informática? Quais?	Não
Tem experiência com sistemas semelhantes?	Sim

Quadro 18 - Descrição de Usuários - Funcionário

4.6 Sistemas Similares

SEAT – Sistemas Eletrônicos de Atendimento

Web Senhas é Uma ferramenta baseada na Web que reúne as informações sobre os atendimentos da sua empresa, o WEBSENHAS atende necessidades de organização e gestão do atendimento, com auxílio de relatórios e gráficos para o acompanhamento constante dos indicadores de crescimento e produtividade da empresa.

Principais Funcionalidades:

- * Emissão de Relatórios
- * Emissão de senhas

Fonte: Copyright 2016 - SEAT Sistema Eletrônico de Atendimento

5 PLANO DE PROJETO

5.1 Restrições Técnicas e Administrativas do Projeto

5.1.1 Restrições Técnicas

O principal foco do sistema SGT é realizar a contabilidade de Atendimentos permitindo relatórios com base nos indicadores e realizar algumas funções que o sistema próprio da Instituição no caso SGI (Sistema de Gerenciamento Institucional), não realiza, por ser um sistema de apoio este depende diretamente do SGI para retirada de Documentos, informações e capacitação de funcionários com a ferramenta e etc...

A princípio será realizado apenas a versão WEB do SGT, não possuindo uma versão específica mobile. O sistema web deverá ser compatível com os navegadores Google Chrome, Microsoft Internet Explorer.

5.1.2 Restrições Administrativas

Todo o levantamento de dados e afins do projeto, será levantado apenas por um único colaborador, que realizará atividades como análise e desenvolvimento do software.

O prazo para o levantamento dos dados do projeto é muito curto, e a tecnologia utilizada fora da faculdade não atende a demanda, e os custos para aquisição estão fora do orçamento.

5.2 Premissas do Projeto

Segundo o PMBOK 4ª EDIÇÃO, premissas são fatores associados ao escopo do projeto que, para fins de planejamento, são assumidos como verdadeiros, reais ou certos, sem a necessidade de prova ou demonstração.

As premissas deste projeto são:

- O Responsável pelo projeto deverá entregar algo feito toda semana, agregando valor até o término e apresentação para aprovação.
- O Projeto deve seguir conforme cronograma de Atividades.

Referência: http://www.pmttech.com.br/PMP/Requisitos_Restricoes_Premissas.pdf

5.3 Cronograma do Projeto

Atividade	Duração	Data Início	Data Término
DAN – Documento de Análise do Negócios	31 dias	01/08/2017	31/08/2017
ANALISE INSTITUCIONAL	13 dias	01/08/2017	13/08/2017
ANALISE FUNCIONAL	8 dias	14/08/2017	21/08/2017
PROPOSTA DE SOLUÇÃO	5 dias	22/08/2017	26/08/2017
REVISÃO DOCUMENTAÇÃO	5 dias	27/08/2017	31/08/2017
DDR – Documento de Definição dos Requisitos	40 dias	01/09/2017	10/10/2017
REQUISITOS FUNCIONAIS	15 dias	01/09/2017	15/09/2017
REQUISITOS DE DADOS E REGRAS DE EXECUÇÃO	10 dias	16/09/2017	25/09/2017
RASTREABILIDADE	03 dias	26/09/2017	28/09/2017
PERFIS E PERMISSÕES	01 dias	29/09/2017	29/09/2017
REQUISITOS NÃO FUNCIONAL	03 dias	30/09/2017	02/10/2017
PROTÓTIPO NÃO FUNCIONAL	07 dias	03/10/2017	09/10/2017
REVISÃO DDR I	01 dias	10/10/2017	10/10/2017
PROJÉTO BÁSICO	30 dias	11/10/2017	06/11/2017
DIAGRAMA DE CASO DE USO	05 dias	11/10/2017	15/10/2017
DIAGRAMA DE CLASSE DE DOMÍNIO	05 dias	16/10/2017	20/10/2017
DIAGRAMA DE CLASSE	05 dias	21/10/2017	25/10/2017
MER CONCEITUAL	05 dias	26/10/2017	04/11/2017
REVISÃO DDR II	02 dias	05/06/2017	06/11/2017
PROJÉTO FÍSICO	90 dias	01/03/2018	01/04/2018
ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO	15 dias	01/03/2018	15/03/2018
DIAGRAMA DE SEQUENCIA	05 dias	16/03/2018	20/03/2018
DICIONÁRIO DE DADOS FÍSICO	03 dias	21/03/2018	24/03/2018
ARQUITETURA DO SISTEMA	03 dias	25/03/2018	27/03/2018
ESTIMATIVAS	04 dias	28/03/2018	30/03/2018
PROTÓTIPO FUNCIONAL	55 dias	01/04/2018	23/05/2018
REVISÃO DO PROJETO FÍSICO	06 dias	24/05/2018	30/05/2018

Quadro 19 - Cronograma do Projeto

5.4 Análise de Riscos do Projeto

RISCO	GRAVIDADE	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	PLANO DE CONTIGÊNCIA
Alteração dos Requisitos	Alta	Baixa	Atraso no Projeto	Cortar o escopo do projeto
Sistema não Atingir Expectativas	Alta	Baixa	Insatisfação do Cliente	Reuniões com o objetivo de avaliar os requisitos

Quadro 20 - Quadro de Análise de Riscos

6 DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS

6.1 ELICITAÇÃO

Mantendo uma percepção sobre o negócio e a visão de que uma solução sistêmica poderia ajudar as atividades da Central de Atendimento, foram realizadas pesquisas e consultas sobre processos e atividades com colaboradores e alunos para dar vida ao projeto.

6.2 REQUISITOS

Sendo uma condição ou uma necessidade que o sistema deverá atender, Requisitos estão diretamente ligados com problemas da organização e a proposta de solução do projeto. Os Requisitos devem possuir sigla única e respectiva numeração, segue sigla e breve explicação sobre cada um que irá aparecer no projeto:

RF (Requisito Funcional): Define funções do sistema, o comportamento de certa necessidade do sistema.

RD (Requisito de Dados): Este também conhecido como requisito complementar define características do Requisito Funcional.

RNF (Requisito Não-Funcional): Define características como portabilidade, confiabilidade, usabilidades geralmente necessidades básicas necessárias para não comprometer a eficiência do software.

RE (Requisito ou Regra de Negócio): Funciona como restrições e necessidades que o projeto e a organização devem atender obrigatoriamente.

Para a produção e gerenciamento dos requisitos, foram utilizadas as práticas e técnicas ensinadas no método IRON - Integração de Requisitos Orientado a Negócios (CASTRO et al., 2014), utilizado nas aulas de Análise de Requisitos e Análise de Processos de Negócios durante o curso.

6.3 REQUISITOS FUNCIONAIS

6.3.1 MÓDULO: Gerência do Atendimento

Funcionalidade: Cadastro de Atendimento.

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF001	O Sistema deve permitir Incluir Atendimento.	RD001	RE001 RE002 RE003 RE025 RE028	Alta	
RF002	O Sistema deve permitir Alterar Atendimento.	RD001	RE004 RE025	Alta	RF001
RF003	O Sistema deve permitir Excluir Atendimento.	RD001	RE005 RE025	Alta	RF001
RF004	O Sistema deve permitir Consultar Atendimento.	RD001	RE025	Alta	RF001

Quadro 21 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Atendimento

Funcionalidade: Relatório de Atendimento.

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF005	O sistema deve exibir a média de atendimentos.	RD002	RE026 RE029	Alta	RF001
RF006	O sistema deve comparar os totais de atendimentos obtidos com as respectivas médias históricas.	RD002	RE006 RE007 RE026 RE029	Alta	RF001
RF007	O sistema deve estabelecer uma meta diária para os atendimentos de acordo com as médias históricas.	RD002	RE008 RE026 RE029	Alta	RF001

Quadro 22 - Requisitos Funcionais - Relatório de Atendimento

Funcionalidade: Gráfico do Relatório de Atendimento

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre
---------------	---------------------	--------------------	------------------	------------	------------------------------

					requisitos funcionais
RF008	O sistema deve exibir histórico de atendimentos incluídos do dia .	RD002	RE009 RE011 RE026 RE029	Alta	RF001
RF009	O sistema deve exibir o total de atendimentos por tipo de atendimento .	RD002	RE010 RE011 RE026 RE029	Alta	RF001

Quadro 23 - Requisitos Funcionais - Gráfico de Atendimento

6.3.2 MÓDULO: Gestão de Retirada de Documentos

Funcionalidade: Registro de Opções

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF010	O sistema deve permitir Incluir opções de documentos que podem ser retirados na triagem	RD003	RE001 RE012 RE027	Alta	
RF011	O sistema deve permitir Alterar opções de documentos que podem ser retirados na triagem	RD003	RE004 RE027	Alta	RF010
RF012	O sistema deve permitir Excluir opções de documentos que podem ser retirados na triagem	RD004	RE005 RE027	Alta	RF010
RF013	O sistema deve permitir Consultar opções de documentos que podem ser retirados na triagem	RD004	RE027	Alta	RF010

Quadro 24 - Requisitos Funcionais - Registro de Opções

Funcionalidade: Relatório Comparativo das Opções Registradas

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF014	O sistema deve comparar os totais obtidos de cada documento solicitado com as médias históricas .	RD005	RE006 RE007 RE026 RE029	Alta	RF010

RF015	O sistema deve estabelecer média de documento retirados	RD005	RE011 RE007 RE026 RE029	Alta	RF010
-------	--	-------	----------------------------------	------	-------

Quadro 25 - Requisitos Funcionais - Relatório Comparativo das Opções Registradas

6.3.3 MÓDULO: Gerência de Dúvidas

Funcionalidade: Cadastro de Dúvidas Frequentes

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF016	O sistema deve permitir Incluir Dúvida.	RD006	RE001 RE013 RE027	Média	
RF017	O sistema deve permitir Alterar Dúvida.	RD006	RE027	Média	RF016
RF018	O sistema deve permitir Consultar Dúvida.	RD007	RE027	Média	RF016
RF019	O sistema deve permitir Excluir Dúvida.	RD007	RE027	Média	RF016

Quadro 26 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Dúvidas Frequentes

Funcionalidade: Relatório de Dúvidas Frequentes

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF020	O sistema deve eleger prioridade de duvidas mais utilizadas por assunto.	RD008	RE011 RE026 RE029	Média	RF016
RF021	O sistema deve exibir o histórico das dúvidas mais procuradas.	RD008	RE011 RE026 RE029	Média	RF016

Quadro 27 - Requisitos Funcionais - Relatório de Dúvidas Frequentes

6.3.4 MÓDULO: Devolução dos Cartões Emprestados

Funcionalidade: Cadastro de Cliente

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre
---------------	---------------------	--------------------	------------------	------------	------------------------------

					requisitos funcionais
RF022	O sistema deve permitir Incluir dados do cliente.	RD009	RE014 RE027	Alta	
RF023	O sistema deve permitir Alterar dados do cliente.	RD009	RE014 RE027	Alta	RF022
RF024	O sistema deve permitir Excluir dados do cliente.	RD010	RE027	Alta	RF022
RF025	O sistema deve permitir Consultar dados do cliente	RD010	RE027	Alta	RF022

Quadro 28 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Cliente

Funcionalidade: Cadastro do Termo de Empréstimo

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF026	O Sistema deve permitir Incluir termo de empréstimo do cartão provisório	RD011	RE015 RE016 RE017 RE027 RE030 RE031 RE032	Alta	RF022
RF027	O Sistema deve permitir Alterar termo de empréstimo do cartão provisório	RD011	RE027	Alta	RF022 RF026
RF028	O Sistema deve permitir Excluir termo de empréstimo do cartão provisório	RD012	RE027	Alta	RF022 RF026
RF029	O Sistema deve permitir Consultar termo de empréstimo do cartão	RD012	RE027	Alta	RF022 RF026

Quadro 29- Requisitos Funcionais - Cadastro de Termo de Empréstimo

Funcionalidade: Cadastro do Cartão

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos
---------------	---------------------	--------------------	------------------	------------	---

					funcionais
RF030	O sistema deve permitir Incluir Cartão.	RD013	RE018 RE019 RE027 RE032 RE033	Alta	RF022 RF026
RF031	O sistema deve permitir Alterar Cartão.	RD013	RE027	Alta	RF022 RF026 RF030
RF032	O sistema deve permitir Excluir Cartão.	RD014	RE027	Alta	RF022 RF026 RF030
RF033	O sistema deve permitir Consultar Cartão .	RD014	RE027	Alta	RF026 RF026 RF030

Quadro 30 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Cartão

Funcionalidade: Registro de Empréstimo

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF034	O sistema deve Incluir situação de empréstimo do Cartão Provisório	RD015	RE020 RE027 RE034	Alta	RF022 RF026 RF030
RF035	O sistema deve Alterar situação de empréstimo do Cartão Provisório	RD015	RE027	Alta	RF022 RF026 RF030 RF034
RF036	O sistema deve Excluir situação de empréstimo do Cartão Provisório	RD016	RE027	Alta	RF022 RF026 RF030 RF034
RF037	O sistema deve Consultar situação de empréstimo do Cartão Provisório	RD016	RE027	Alta	RF022 RF026 RF030 RF034

Quadro 31 - Requisitos Funcionais - Registro de Empréstimo

Funcionalidade: Relatório de Cartões em Empréstimo

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF038	O sistema deve exibir comparativo de cartões emprestados com as médias históricas	RD017	RE006 - RE026 RE029	Alta	RF022 RF026 RF030 RF034
RF039	O sistema deve exibir o percentual de cartões devolvidos x cartões emprestados	RD017	RE007- RE021 RE026 - RE029	Alta	RF022 RF026 RF030 RF034
RF040	O sistema deve exibir cartões emprestados x limite de cartões cadastrados	RD017	RE007 - RE011 RE026 - RE029	Alta	RF022 RF026 RF030 RF034

Quadro 32 - Requisitos Funcionais - Relatório dos Cartões em Empréstimo

6.3.5 MÓDULO: Ordenação e Distribuição de Requerimentos

Funcionalidade: Cadastro de Requerimento

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF041	O sistema deve permitir Incluir Requerimento.	RD018	RE007 RE027	Baixa	
RF042	O sistema deve permitir Alterar Requerimento.	RD018	RE027	Baixa	RF041
RF043	O sistema deve permitir Excluir Requerimento.	RD019	RE027	Baixa	RF041
RF044	O sistema deve permitir Consultar Requerimento.	RD019	RE027	Baixa	RF041

Quadro 33 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Requerimento

6.3.6 MÓDULO: Gerência de Isenção de Carteirinha

Funcionalidade: Cadastro do pedido de Isenção

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre
---------------	---------------------	--------------------	------------------	------------	------------------------------

					requisitos funcionais
RF045	O sistema deve permitir Incluir pedido de Isenção.	RD020	RE036 RE027	Alta	
RF046	O sistema deve permitir Editar pedido de Isenção.	RD020	RE027	Alta	RF045
RF047	O sistema deve permitir Excluir pedido de Isenção.	RD021	RE027	Alta	RF045
RF048	O sistema deve permitir Consultar pedido de Isenção.	RD021	RE027	Alta	RF045
RF049	O sistema deve permitir aprovar pedido de Isenção.	RD021	RE022 RE035	Alta	RF045

Quadro 34 - Requisitos Funcionais - Cadastro do Pedido de Isenção

Funcionalidade: Relatório de Carteirinhas Isentadas

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF050	O sistema deve exibir comparativo entre as carteirinhas isentadas e não isentadas .	RD022	RE007 - RE006 - RE026 - RE029	Alta	RF045
RF051	O sistema deve sugerir meta mensal para isenção de carteirinhas	RD022	RE023 - RE024 - RE007 - RE026 - RE029	Alta	RF045
RF052	O sistema deve comparar as isenções aprovadas com as médias históricas.	RD022	RE006 - RE007 - RE026 - RE029	Alta	RF045

Quadro 35 - Requisitos Funcionais - Relatório de Carteirinhas Isentadas

6.3.7 MÓDULO: Controle de Informações e Usuários

Funcionalidade: Registro de Informação

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos
---------------	---------------------	--------------------	------------------	------------	---

					funcionais
RF053	O sistema deve permitir Incluir informação.	RD023	RE027	Alta	
RF054	O sistema deve permitir Editar informação	RD023	RE027	Alta	RF053
RF055	O sistema deve permitir Excluir informação	RD024	RE027	Alta	RF054
RF056	O sistema deve permitir Consultar informação	RD024	RE027	Alta	RF054

Quadro 36 - Requisitos Funcionais - Registro de Informação

Funcionalidade: Cadastro de Usuário por Função

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF057	O sistema deve permitir Incluir usuário.	RD025	RE014 RE027	Alta	RF053
RF058	O sistema deve permitir Alterar usuário.	RD025	RE014 RE027	Alta	RF053 RF057
RF059	O sistema deve permitir Excluir usuário.	RD026	RE027	Alta	RF053 RF057
RF060	O sistema deve permitir Consultar usuário.	RD026	RE027	Alta	RF057 RF053

Quadro 37 - Requisitos Funcionais - Cadastro de Usuário por Função

6.4 Requisitos de Dados

Para cada requisito de dado deve ser preenchido:

- Nome do atributo:
 - Obrigatório (O) (atributo de preenchimento obrigatório)
 - Seleção (S) (lista de ocorrências que podem ou não gerar novos requisitos)
 - Leitura (L) (atributo somente de leitura)
 - Editável (E) (atributo que pode ser modificado)
- Descrição
- Exemplo

- Tipo
 - Alfanumérico (A)
 - Numérico (N)
 - Caractere (C)
 - Data (D)
 - Link Arquivo (L)

Funcionalidade: Cadastro de Atendimento. incluir, alterar, excluir, consulta

Identificador do Req. Dados :	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD001	RF001, RF002, RF003, RF004						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Tipo do Atendimento		X	X	X	A especificação de cada atendimento	Retirada	Caractere
Nº do Atendimento	x	X	X	X	Numero único do Atendimento	001	Numérico
Data do Atendimento					Data do Atendimento	15/05/2011	Data

Quadro 38 - Requisitos de Dados - Cadastro de Atendimento

Funcionalidade: Gráfico e Relatório de Atendimento

Identificador do Req. Dados	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD002	RF005, RF006, RF007, RF008, RF009						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Tipo do Atendimento		X	X	X	A especificação de cada atendimento	Solicitação	Caractere
Período de Consulta		X		X	As datas indicadas para os relatórios	12//12/2017 12/03/2018	Data

Quadro 39- Requisitos de Dados - Gráfico e Relatório de Atendimento

Funcionalidade: Registro de Opções (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais:						
RD003	RF010, RF011,						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do documento		X	X	X	O nome de cada opção	Declaração	Caractere
Nº do documento		X	X		Numero único pra cada opção	002	Numérico
Cód. Do Documento		X	X				
Data de Retirada do Documento		X	X		A Data em que o cliente retira documento	12/06/2017	Data
Data de inclusão de opção		X	X	X	Data que o cliente solicita informação	12/06/2017	Data

Quadro 40 - Requisitos de Dados - Registro de Opções (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Registro de Opções (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais:						
RD004	RF012, RF013						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo

Nome do documento					O nome de cada opção.	Declaração	Caractere
Nº do documento		X	X	X	Numero único pra cada opção.	002	Alfanumérico
Data de Retirada do Documento		X			A Data em que o cliente retira documento .	12/06/2017	Data
Cód. Do Documento		X	X	X	Cód de inclusão no sistema .	12/02/2015	data

Quadro 41- Requisitos de Dados - Registro de Opções (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Relatório de Documentos

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD005	RF014,RF015						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome Do Documento	x	X	X	X	O nome de cada opção.	Declaração	Caractere
Período de Consulta		X	X	X	As datas indicadas para os relatórios.	12/03/2012 12/09/2013	a Data

Quadro 42 - Requisitos de Dados - Relatório de Documentos

Funcionalidade: Cadastro de Dúvidas Frequentes (incluir e alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD006	RF016, RF017						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Assunto		x		x	As especificações	Carteirinha	Caractere
Descrição		x		x	A pergunta ou informativo	Onde pego a carterinha	Caractere
Data da duvida		x	x	x	A data em que a pergunta foi incluída	12/06/2033	Data
Grau de Importância		x	x	x	Se o índice de procura por tal informação e alta	Alto	Caractere
Identificação	x		x		Para relatórios, consultas e afins	Duvida1	Alfanumérico

Quadro 43- Requisitos de Dados - Cadastro de Dúvidas Frequentes (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Cadastro de Dúvidas Frequentes (Excluir e consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD007	RF018, RF019						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Identificação		x		x	Para relatórios, consultas e afins	Duvida1	Alfanumérico

Quadro 44 - Requisitos de Dados - Cadastro de Dúvidas Frequentes (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Relatório de Dúvidas Frequentes

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD008	RF020, RF021						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Assunto			x	x	As especificações	Carteirinha	Caractere
Período da consulta			x	x	Para os relatórios	12/05/2011	Data

Quadro 45 - Requisitos de Dados - Relatório de Dúvidas Frequentes

Funcionalidade: Cadastro de cliente (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

RD009		RF022, RF023					
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do Cliente		x		x	Nome do cliente	João	Caractere
Matricula do Cliente		x		x	Identificação única	21452345	Numérico
E-mail do cliente		x		x	E-mail para contato posteriores	cliente@gmail.com	Caractere
Telefone do cliente		x		x	Telefones de contato	993673456	Numérico
Grupo do cliente				x	Em qual grupo de cliente se aloca	Aluno	Caractere
CPF do cliente		x		x	CPF do cliente	05754857489	Numérico
Situação do pedido de provisórios			x	x	Referente ao empréstimo do provisório (atrasado, devolvido, em prazo)	Atrasado	Caractere

Quadro 46 - Requisitos de Dados - Cadastro de Cliente (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Cadastro de cliente (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD010	RF024, RF025						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do cliente		x		x	Nome do cliente	João	Caractere
Matricula do cliente		x		x	Identificação única	21452345	Numérico
CPF do cliente		x		x	CPF do cliente	05754857489	Numérico

Quadro 47 - Requisitos de Dados - Cadastro de Cliente (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Cadastro do Termo de Empréstimo (Incluir e alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD011	RF026, RF027						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Grupo do cliente		x	x	x	Tipo diferentes de termo depende do grupo em que o o cliente se aloca (cliente externo, aluno, funcionário)	Cliente Externo	Caractere
Descrição do cliente		x	x	x	Texto com as especificação de cada termo	O cliente poderá..	Caractere
Código do termo		x		x	Código para cada tipo de termo	03	Numérico
Data de cadastro do termo de empréstimo		x	x	x	Data em que o termo foi aberto para o cliente	12/12/2016	Data
Justificativa			x	x	Justificativa do aluno	perdi meu cartão permanente	Caractere
Prazo		x		x	Tempo de validação do termo	30 dias	Numérico
Status do empréstimo		X			Referente ao Empréstimo Emprestado, Devolvido, em prazo ou atrasado	Devolvido	caractere

Quadro 48 - Requisitos de Dados - Cadastro do Termo de Empréstimo (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Cadastro do Termo de Empréstimo (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD012	RF028, RF029						

Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Grupo do cliente		x	x	x	Tipo diferentes de termo depende do grupo em que o cliente se aloca (cliente externo, aluno, funcionário)	Cliente Externo	Caractere
Código do termo		x		x	Código para cada tipo de termo	03	Numérico
Data de cadastro do termo de empréstimo		x		x	Data em que o termo foi aberto para o cliente	12/12/2016	Data

Quadro 49 - Requisitos de Dados - Cadastro do Termo de Empréstimo (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Cadastro do Cartão (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD013	RF030, RF031						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Lote do Cartão		x		x	O numero do lote	1º lote	Numérico
Tipo do Cartão			x	x	Tipo do cartão	Provisório	Caractere
Código do Cartão		x		x	O código ID do Cartão	215515021541	Numérico
Validade		x		x	O tempo em que o cartão irá funcionar	30 dias	Numérico
Status		x	x	x	Situação do cartão	Emprestado	Caractere

Quadro 50 - Requisitos de Dados - Cadastro do Cartão (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Cadastro do Cartão (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD014	RF032, RF033						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código do Cartão		x		x	O código ID do Cartão	215515021541	Numérico

Quadro 51 - Requisitos de Dados - Cadastro do Cartão (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Registro de Empréstimo do Cartão (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD015	RF034, RF035						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Numero da transação		x		x	Numero da transação de Devolução	17845471121	Numérico
Código do termo		x		x	Código para cada tipo de termo	03	Numérico
Código do Cartão		x		x	O código ID do Cartão	215515021541	Numérico
Nome do cliente		x		x	Nome do cliente	João	Caractere
Matricula do cliente		x		x	Identificação única	21452345	Numérico
CPF do cliente		x		x	CPF do cliente	05754857489	Numérico
Status de devolução Empréstimo		x		x	Devolvido, em prazo ou atrasado	Em prazo	Caractere
Data da transação		x		x	Data em que o cartão foi devolvido	12/05/2015	Data

Quadro 52 - Requisitos de Dados - Registro de Empréstimo do Cartão (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Registro de Empréstimo do Cartão (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

Dados:							
RD016	RF036, RF037						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Numero da transação		x		x	Numero da transação de Devolução	17845471121	Númérico

Quadro 53 - Requisitos de Dados - Registro de Empréstimo do Cartão (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Relatório de Cartões em Empréstimo

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD017	RF038, RF039, RF040						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Tipo :		x	x	x	As opções de relatórios disponíveis	Relatório de carteirinhas por tempo	Caractere
Status do Empréstimo		x	x	x	Devolvido, em prazo ou atrasado	Em prazo	Caractere
Período das consulta		x		x	Período para os relatórios	12/12/2015 a 12/08/2016	Data
Período de cartões cadastrados		x		x	Para relatório comparativo	12/12/2105	Date

Quadro 54 - Requisitos de Dados - Relatório de Cartão em Empréstimo

Funcionalidade: Cadastro de Requerimento (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD018	RF041, RF042						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do Requerimento		x		x	O nome que o requerimento recebe	Sugestão de Disciplina	Caractere
Anexo			x	x	Se o mesmo pode ou não possuir anexos (Comprovaentes)	Atestado	Alfanumérico
Descrição				x	Breve descrição da utilidade do requerimento	Serve para alteração de tal tal coisa	Caractere
Frequência de utilidade		x	x	x	Se o requerimento e pouco ou muito utilizado	ALTA	Caractere

Quadro 55 - Requisitos de Dados - Cadastro de Requerimento (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Cadastro de Requerimento (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD019	RF043, RF044						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do Requerimento		x		x	O nome que o requerimento recebe		Caractere

Quadro 56 - Requisitos de Dados - Cadastro de Requerimento (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Cadastro do pedido de Isenção (Incluir e Editar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD020	RF045, RF046						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo

Número do pedido		x		x	Número do pedido	58/2017	Numérico
Nome do cliente		x		x	Nome do cliente	João	Caractere
Matricula do cliente		x		x	Identificação única	21452345	Numérico
CPF do cliente		x		x	CPF do cliente	05754857489	Numérico
Justificativa		x		x	Breve texto explicativo	Em prazo	Caractere
Anexo				x	Documento que comprove a justificativa	B.O	Link Arquivo
Data da transação		x		x	Data da solicitação	12/05/2015	Data
Status		x	x	x	Liberado, em Análise , Negado	Negado	Caractere
E-mail		x		x	e-mail do cliente	cliente@gmail.com	Alfanumérico
Telefone		x		x	Número do cliente	993657487	Numérico

Quadro 57 - Requisitos de Dados - Cadastro do pedido de Isenção (Incluir e Editar)

Funcionalidade: Cadastro do pedido de Isenção (Excluir, Aprovar e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD021	RF047, RF048, RF049						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Número do pedido		x		x	Número do pedido	58/2017	Numérico
Matricula do cliente		x		x	Identificação única	21452345	Numérico
CPF do cliente		x		x	CPF do cliente	05754857489	Numérico

Quadro 58 - Requisitos de Dados - Cadastro do pedido de Isenção (Excluir, Aprovar e Consultar)

Funcionalidade: Relatório de Isenção

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD022	RF050, RF051, RF052						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Períodos de Consulta		x		x	Períodos indicados para os relatórios	12/03/2018	Data

Quadro 59 - Requisitos de Dados - Relatório de Isenção

Funcionalidade: Registro de Informação (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD023	RF053, RF054						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código Da Dúvida		x		x	Numero que a informação recebe ao ser criada	26/2017	Numérico
Tipo		x	x	x	Breve explicação do tipo de informação	Financeira	Caractere
Assunto		x		x	Nome do assunto	Entrega de selo	Caractere
Descrição		x		x	Toda a informação	"Entrega de selo vai ser no bloco 1"	Texto
Anexo				x	Documento comprobatório	Edital	Link Arquivo
Feed de Conversa				x	Permite que outros funcionários anexe dúvidas a informação (TEXTO)	"Mas o por q o procedimento e assim?"	Caractere

Data		x		x	Data da inclusão da informação	12/01/2015	Data
------	--	---	--	---	--------------------------------	------------	------

Quadro 60 - Requisitos de Dados - Registro de Informação (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Registro de Informação (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD024	RF055, RF056						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código Da Dúvida		x		x	Numero que a informação recebe ao ser criada	26/2017	Numérico
Tipo		x	x	x	Breve explicação do tipo de informação	Financeira	Caractere

Quadro 61 - Requisitos de Dados - Registro de Informação (Excluir e Consultar)

Funcionalidade: Cadastro de Funcionário (Incluir e Alterar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD025	RF057, RF058						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do colaborador		x		x	Nome do colaborador	Joao	Caractere
Matricula do colaborador		x		x	Matricula do colaborador	103548	Numérico
CPF do colaborador		x		x	Cpf do colaborador	15428757454	Numérico
E-mail do colaborador		x		x	e-mail de contato do colaborador	colaboraror@gmail.com	Alfanumérico
Telefone do colaborador		x		x	Telefone do colaborador	993675478	Numérico
Login do colaborador		x		x	Login de acesso ao sistema	Joao.instituição	Alfanumérico
Senha do colaborador		x		x	Senha de acesso	%@jo45	Alfanumérico
Função do colaborador		x	x	x	Função do colaborador	Gerente	Caractere
Data de inclusão de colaborador		x		x	Data de inclusão do funcionário	12/12/12	Data
Turno de Atuação do colaborador		x	x	x	Turnos em que o funcionário atua	Matutino	Caractere

Quadro 62 - Requisitos de Dados - Cadastro de Funcionário (Incluir e Alterar)

Funcionalidade: Cadastro de Funcionário (Excluir e Consultar)

Identificador do Req. Dados:	Identificador dos Requisitos Funcionais :						
RD026	RF059, RF060						
Nome	L	O	S	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do colaborador		x		x	Nome do colaborador	Joao	Caractere
Matricula do colaborador		x		x	Matricula do colaborador	103548	Numérico
CPF do colaborador		x		x	Cpf do colaborador	15428757454	Numérico

Quadro 63 - Requisitos de Dados - Cadastro de Funcionário (Excluir e Consultar)

6.5 Regras de Execução

Identificador	Descrição	Requisito Funcional
RE001	O Sistema deve exibir em forma de painel.	RF001, RF010, RF016

RE002	Só podem ser incluídos 3 tipo de atendimento (Retirada - triagem - solicitações.	RF001
RE003	Cada senha deve ter apenas um único numero e tipo por dia.	RF001
RE004	Sempre que alterada, esta ganha tipo e novo numero e opção alterada e excluída automaticamente.	RF002, RF011
RE005	É Necessário que busque a data, o tipo e o nome ou numero.	RF003, RF012, RF038
RE006	O sistema deve considerar pelo menos 3 períodos.	RF006, RF014, RF050, RF052
RE007	Os resultados devem ser apresentados também na forma gráfica.	RF006, RF014, RF015, RF039, RF040, RF041, RF050, RF051, RF052
RE008	O sistema deve considerar uma semana (7 dias).	RF007
RE009	Deve ser realizada por ordem de inclusão.	RF008
RE010	Deve ser realizado em gráfico redondo e informando porcentagem.	RF008
RE011	O sistema deve considerar o período indicado.	RF008, RF009, RF015, RF020, RF021, RF040
RE012	Toda opção incluída deve possuir nome , número único.	RF010
RE013	As dúvidas devem ser visualizadas em escala de cores (verde, azul e vermelho) respectivamente, pequena média e alta.	RF016
RE014	Não é possível ter dois clientes/funcionários com a mesma matricula.	RF022, RF023, RF057, RF058
RE015	Todos os Termos de Empréstimo são padrões podendo apenas a justificativa do cliente ser alterada .	RF026
RE016	Cada empréstimo dura no máximo 30 dias.	RF026
RE017	O aluno que tiver com algum cartão em empréstimo não pode pegar outro.	RF026
RE018	O sistema só pode Incluir 500 cartões provisórios para empréstimo.	RF030
RE019	Caso ocorra de acabar os cartões provisórios o cliente deverá aguarda devolução de um cartão em empréstimo.	RF030
RE020	todo cartão emprestado pode apresentar os seguintes. status devolvido -	RF034

	emprestado – Pendente.	
RE021	Os Status do registro de devolução possui as seguintes situações: atrasado, em prazo, devolvido.	RF039
RE022	Só é possível aprovar ou negar pedido.	RF049
RE023	O Sistema deve exibir alerta que mais de 75% do permitido já foi isentado por mês.	RF051
RE024	Só é possível aprovar 10% a mais do que mês anterior.	RF051
RE025	Os requisitos funcionais 01,02,03 e 04 possuem o mesmo requisito de Dado possibilitando as funções incluir, alterar, excluir e consultar atendimento.	RF001, RF002, RF003, RF004
RE026	Todos os Relatórios e Gráficos devem usar os mesmos atributos do módulo em que se enquadra.	RF005, RF006, RF007, RF007, RF008, RF009, RF014, RF015, RF020, RF021, RF038, RF039, RF040, RF050, RF051, RF052
RE027	Os Requisitos funcionais de Cadastro de todos os módulos exceto "Gerência de Atendimento" possuem um requisito de dados para INCLUIR e ALTERAR e um requisito de dados para EXCLUIR e CONSULTAR.	RF010, RF011, RF012, RF013, RF016, RF017, RF018, RF019, RF022, RF023, RF024, RF025, RF026, RF027, RF028, RF029, RF030, RF031, RF032, RF033, RF034, RF035, RF036, RF037
RE028	No Módulo “ Gerência de atendimento “ todo atendimento incluído já nasce com todos os atributos obrigatórios.	RF001
RE029	Os Relatórios do sistemas estão restrito apenas aos perfis de gerência.	RF005, RF006, RF007, RF008, RF009, RF014, RF015, RF020, RF021, RF038, RF039, RF040, RF050, RF051, RF052
RE030	Só é possível incluir um termo de Empréstimo a um cliente já existente (já incluído).	RF026
RE031	Caso o cliente tente fazer empréstimo de um cartão ou cadastrar um cartão e não for cadastrado o mesmo deverá ser cadastrado no sistema .	RF026
RE032	Um cliente só pode fazer empréstimo de um cartão por vez em períodos que não se cruzem.	RF026, RF030
RE033	Só é possível incluir um cartão para o cliente caso o mesmo possua um empréstimo .	RF030

RE034	Caso o cliente devolva o cartão fora do prazo o mesmo não poderá pegar novo cartão pelo prazo de 6 meses.	RF035
RE035	O aprovação ou não carteirinha pode durar até 5 dia.	RF049
RE036	Esse pedido só pode ser realizado umas vez a cada 6 meses.	RF045

Quadro 64 - Regra de Execução

6.6 PERFIS E PERMISSÕES

6.6.1 Lista de Perfis

Os perfis que o sistema irá possuir serão apenas dois.

- Gerente
- Atendente

6.6.2 Quadro de Permissões

Perfis/Permissões Req. Funcionais	GERENTE	ATENDENTE
RF001	X	X
RF002	X	X
RF003	X	X
RF004	X	X
RF005	X	
RF006	X	
RF007	X	
RF008	X	
RF009	X	
RF010	X	X
RF011	X	X
RF012	X	X
RF013	X	X
RF014	X	
RF015	X	
RF016	X	X
RF017	X	X
RF018	X	X
RF019	X	X
RF020	X	
RF021	X	
RF022	X	X
RF023	X	X
RF024	X	X

RF025	X	X
RF026	X	X
RF027	X	X
RF028	X	X
RF029	X	X
RF030	X	X
RF031	X	X
RF032	X	X
RF033	X	X
RF034	X	X
RF035	X	X
RF036	X	X
RF037	X	X
RF038	X	
RF039	X	
RF040	X	
RF041	X	X
RF042	X	X
RF043	X	X
RF044	X	X
RF045	X	X
RF046	X	X
RF047	X	X
RF048	X	X
RF049	X	
RF050	X	
RF051	X	
RF052	X	
RF053	X	X
RF054	X	X
RF055	X	X
RF056	X	X
RF057	X	X
RF058	X	X
RF059	X	X
RF060	X	X

Quadro 65 - Quadro de Perfis/ Permissões

6.7 RASTREABILIDADE

6.7.1 Requisitos Funcionais X Objetivo Especifico

Objetivos Específicos Req. Funcionais	OBE01	OBE02	OBE03	OBE04	OBE05	OBE06	OBE07
RF001	X						
RF002	X						
RF003	X						
RF004	X						
RF005	X						
RF006	X						
RF007	X						
RF008	X						
RF009	X						
RF010		x					
RF011		x					
RF012		x					
RF013		x					
RF014		x					
RF015		x					
RF016			x				
RF017			x				
RF018			x				
RF019			x				
RF020			x				
RF021			x				
RF022				x			
RF023				x			
RF024				x			
RF025				x			
RF026				x			
RF027				x			
RF028				x			
RF029				x			
RF030				x			
RF031				x			
RF032				x			
RF033				x			
RF034				x			
RF035				x			
RF036				x			
RF037				x			

RF038				x			
RF039				x			
RF040				x			
RF041					x		
RF042					x		
RF043					x		
RF044					x		
RF045						X	
RF046						X	
RF047						X	
RF048						X	
RF049						X	
RF050						X	
RF051						X	
RF052						X	
RF053							x
RF054							x
RF055							x
RF056							x
RF057							x
RF058							x
RF059							
RF060							

Quadro 66 - Requisitos Funcionais X Objetivos Especificos

RF002													
RF003													
RF004													
RF005													
RF006													
RF007													
RF008													
RF009													
RF010													
RF011													
RF012													
RF013													
RF014													
RF015													
RF016		X											
RF017													
RF018													
RF019													
RF020													
RF021													
RF022			X										
RF023			X										
RF024													
RF025													
RF026				X	X	X							
RF027													
RF028													
RF029													
RF030							X	X					

RF056													
RF057													
RF058													
RF059													
RF060													

Quadro 70 - Requisitos Funcionais X Regras de Execução (Continuação)

6.8 Requisitos não-funcionais

Funcionalidade

RNF001 - O sistema deve ser descrito utilizando a língua portuguesa em todas as funcionalidade e formulários do sistema;

Confiabilidade

RNF002 - *O sistema deve garantir que a atualização de dados será feita de forma atômica e imediata, sempre com registro histórico;*

Desempenho (Eficiência)

RNF003 - O sistema deve responder a qualquer pesquisa, inclusão, alteração e exclusão em tempo inferior a 5 (cinco) segundos;

Portabilidade

RNF004 – O sistema deve seguir padrões HTML5 e garantir a compatibilidade com o navegador chrome

Usabilidade

RNF005 - O sistema deve ser descrito utilizando a língua portuguesa em todas as funcionalidades, mensagens e formulários.

Manutibilidade

RNF006 – O sistema deverá permitir a manutenção da aplicação sem prejudicar os serviços oferecidos aos usuários.

7 PROTÓTIPO FUNCIONAL

7.1 Telas de Sistemas

As figuras **09** e **10** mostram respectivamente Login e Home, que seria a página inicial do Sistema.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	 <p>The login form is a black rectangle with white text and input fields. It contains the text 'SGT' at the top, followed by 'Matricula/ Login:' and a white input field. Below that is 'Senha:' and another white input field. At the bottom are two buttons: 'ACESSAR' and 'Precisa de Apoio?'.</p>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Figura 9 - Login

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

SGT

usuario: joao negao negreiros
Data: 20/02/2019

Seja Bem-Vindo! joao negao negreiros .

Figura 10 - HOME

7.2 Telas do Sistemas – Gerência de Atendimento

As figuras **11, 12, 13, 14** se referem a funcionalidade Cadastro de Atendimento.

As figuras **15, 16, 17** se referem a funcionalidade Relatórios de Atendimento.

As figuras **18 e 19** se referem a funcionalidade Gráfico de Atendimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Data : ___/___/___

TIPO:

Incluir
Solicitação
01

Incluir
Retirada
03

Incluir
Triagem
04

Voltar

Figura 11 - Incluir Atendimento

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isonção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Data do Atendimento: __/__/__

TIPO: Retirada

Incluir

Solicitações

Retirada

Nº 03

00

ALTERAR

Voltar



Figura 12 - Alterar Atendimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Data do Atendimento: __/__/__

TIPO:

Solicitações

Nº

Retirada

Nº

Triagem

Nº

CONSULTAR

Voltar

Figura 13 - Consultar Atendimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Data do Atendimento: __/__/__
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	TIPO:
Empréstimo de Cartões	Solicitações : N° - - -
Dúvidas Frequentes	Retirada: N° - - -
Retirada de Documentos	Retirada: N° - - -
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	
	EXCLUIR Voltar

Figura 14 - Excluir Atendimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Perido:

Tipo de Atendimento:

Solicitações

Retirada

Triagem

Relatório:

TIPO/SEMANA	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	<-	->	MÉDIA	###
SOLICITAÇÃO	11	3	9	9	7	10	0	#####			###
RETIRADA	11	4	3	5	5	1	0	#####			###
TRIAGEM	11	1	7	2	5	0	0	#####			###

Figura 15 - Relatório de Média dos Atendimentos.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

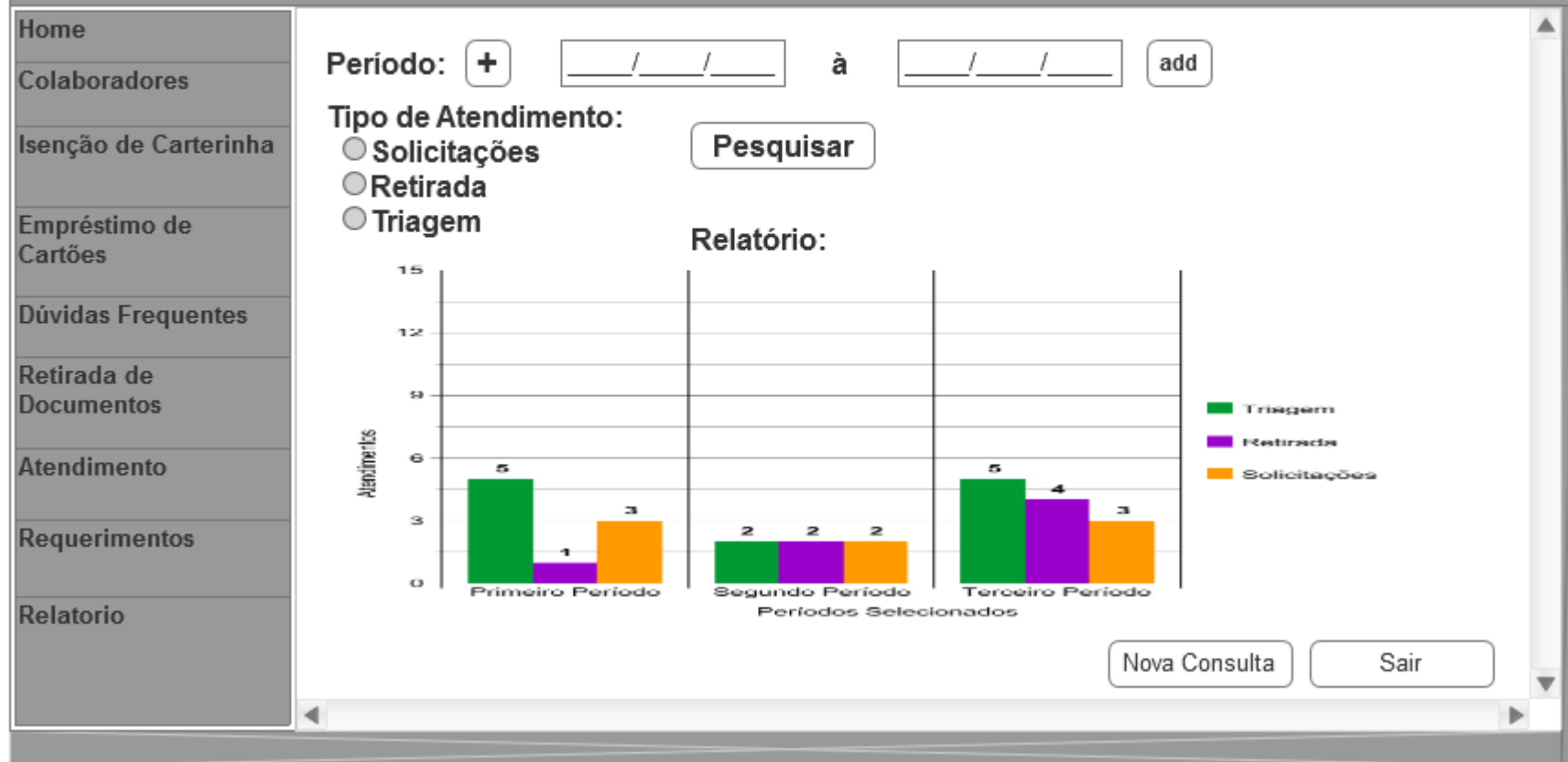


Figura 16 - Relatório Comparativo dos atendimentos obtidos com as respectivas médias históricas.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Período:

Tipo de Atendimento:

Solicitações

Retirada

Triagem

Relatório:

TIPO/SEMANA	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	<-	->	META	###
SOLICITAÇÃO	11	3	9	9	7	10	0	#####			###
RETIRADA	11	4	3	5	5	1	0	#####			###
TRIAGEM	11	1	7	2	5	0	0	#####			###

Figura 17 - Relatório de Meta diária para os atendimentos de acordo com as médias históricas.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Período:

EXIBIR

Relatório:

SOL	SOL	RET	TRI	TRI	RET	RET	TRI
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

>>

Nova Consulta

Sair

Figura 18 - Gráfico de atendimentos incluídos no dia.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

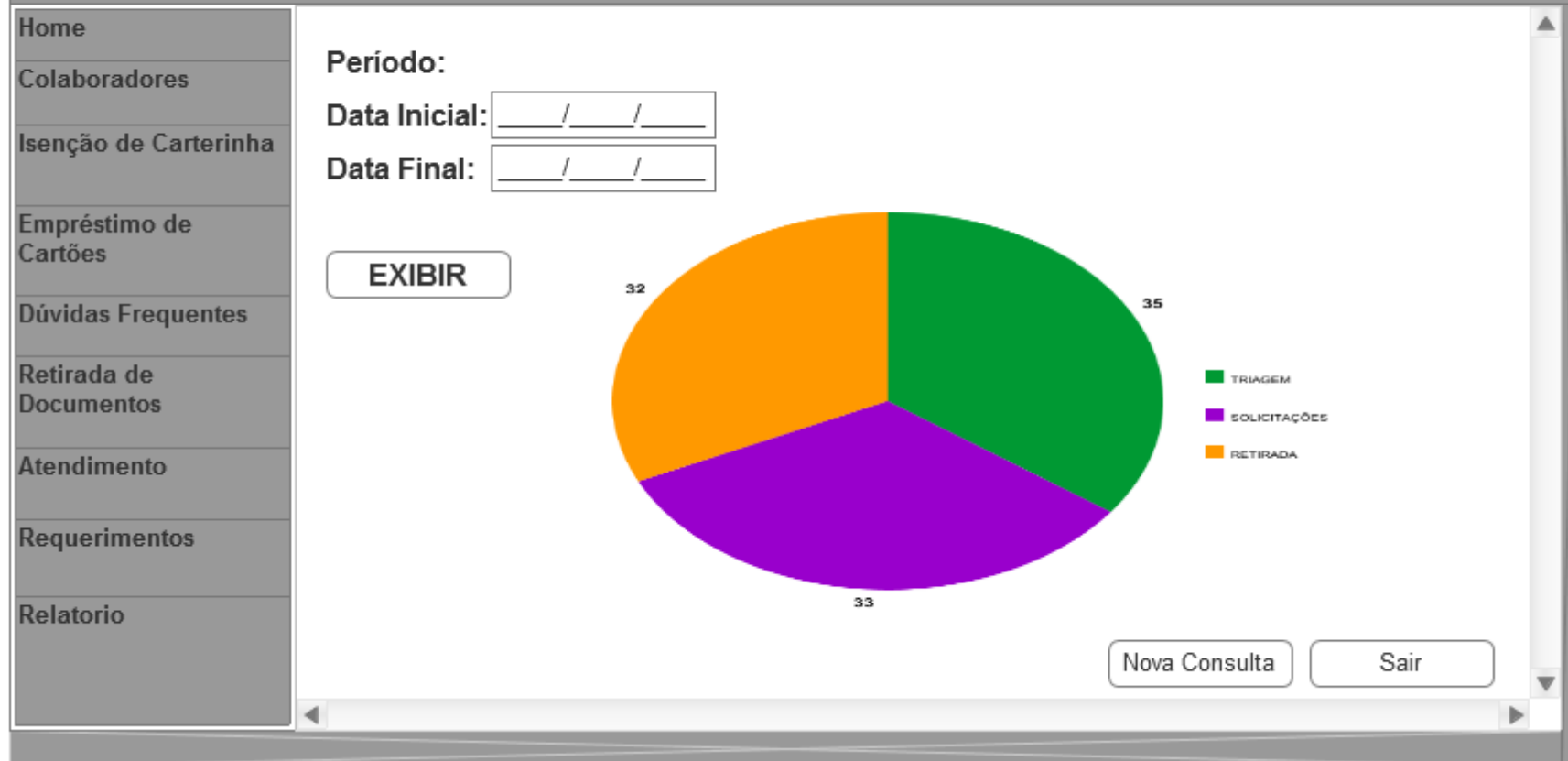


Figura 19 - Gráfico de Atendimento totais por tipo

7.3 Telas do Sistemas – Gestão de Retirada de Documentos

As figuras **20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27** se referem a funcionalidade Registro de opções.

As figuras **28 e 29** se referem a funcionalidade Relatório Comparativo de Opções Registradas.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<input type="text" value="Data da Inclusão: ___/___/___"/>
Colaboradores	<input type="text" value="Código do Documento:"/>
Iseção de Carterinha	<input type="text" value="NOME:"/>
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	<input type="button" value="INCLUIR"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 20 - Incluir Opção Documento

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Código do Documento : <input type="text"/></p> <p>Nome: <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> </p> <p>Código do Documento : <input type="text"/></p> <p>Nome: <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Alterar Opção"/> <input type="button" value="Voltar"/></p>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Figura 21 - Alterar Opção Documento

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Código do Documento :

Nome:

Data de Inclusão:

Figura 22 - - Consultar_Opção_Documento

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Todas as Opções :</p> <p><input type="radio"/> Histórico :</p> <p><input checked="" type="radio"/> Declarações :</p> <p><input type="radio"/> Selo de Validade :</p> <p><input type="radio"/> Carterinha Estudantil :</p> <p><input type="radio"/> Diversos :</p>	Código do Documento:
Colaboradores		N°
Isenção de Carterinha		
Empréstimo de Cartões		
Dúvidas Frequentes		
Retirada de Documentos		
Atendimento		
Requerimentos		
Relatorio		
		<input type="button" value="Excluir Opção"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 23 - Excluir_Opção_Documento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

The screenshot displays the SGT (Sistema Gerenciador de Triagem) interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: Home, Colaboradores, Isenção de Carterinha, Empréstimo de Cartões, Dúvidas Frequentes, Retirada de Documentos, Atendimento, Requerimentos, and Relatorio. The main content area is titled "Opções de Documentos :" and contains five document categories, each with a "Retirar" button and a count in a circle below it:

- Histórico**: Retirar button, count 1
- Declaração**: Retirar button, count 4
- Selo de Validade**: Retirar button, count 6
- Carterinha Estudantil**: Retirar button, count 2
- Diversos**: Retirar button, count 0

At the bottom right of the main area, there are two buttons: "Incluir Novo Documento" and "Voltar".

Figura 24 - Incluir/Retirar_Documento

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<input type="text" value="Data : __/__/__"/>	Código do Documento: <input type="text"/>
Colaboradores	Histórico	Declaração
Iseção de Carterinha	_____	_____
Empréstimo de Cartões	_____	_____
Dúvidas Frequentes	Nº <input type="text" value="03"/>	<input type="text" value="04"/>
Retirada de Documentos		
Atendimento		
Requerimentos		
Relatorio		<input type="button" value="Alterar Documento"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 25 - Alterar_Documento_Retirado.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<input type="text" value="Data : ___/___/___"/>
Colaboradores	Nome:
Isenção de Carterinha	<input type="radio"/> Histórico N° <input type="text" value="---"/>
Empréstimo de Cartões	<input type="radio"/> Declarações N° <input type="text" value="---"/>
Dúvidas Frequentes	<input type="radio"/> Diversos N° <input type="text" value="---"/>
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	<input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 26 - Consultar Documento Retirado

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Data da Retirada : <input type="text"/>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	Opções Cadastradas :
Empréstimo de Cartões	Histórico : <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Selo de Validade : <input type="text"/>
Retirada de Documentos	Declaração : <input type="text"/>
Atendimento	Diversos: <input type="text"/>
Requerimentos	
Relatorio	
	<input type="button" value="Excluir Retirada"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 27 - Excluir Documento Retirado

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Período:

à

Nome do Documento:

Histórico

Declaração

Diversos

Figura 28 - Relatório Comparativo dos totais obtidos de cada documento retirada.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Período:
Colaboradores	Data Inicial: <input type="text" value="___/___/___"/>
Isenção de Carterinha	Data Inicial: <input type="text" value="___/___/___"/>
Empréstimo de Cartões	Nome do Documento:
Dúvidas Frequentes	<input type="radio"/> Histórico
Retirada de Documentos	<input type="radio"/> Declaração
Atendimento	<input type="radio"/> Diversos
Requerimentos	<input type="button" value="Confirmar"/>
Relatorio	<input type="button" value="Gerar"/> <input type="button" value="Sair"/>

Figura 29 - Relatório Média de documentos Retirados

7.4 Telas do Sistemas – Gerência de Dúvidas

As figuras **30, 31, 32, 33** se referem a funcionalidade Cadastro de Dúvidas Frequentes.

As figuras **34 e 35** se referem a funcionalidade Relatório de Dúvidas Constantes.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	Identificador: <input type="text"/>
Iseção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	Data de Inclusão: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Grau de Importância: <input type="text" value="baixa"/>
Retirada de Documentos	Assunto: <input type="text"/>
Atendimento	Descrição: <input type="text" value="enter text..."/>
Requerimentos	
Relatorio	<input type="button" value="Incluir"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 30 - Incluir Dívida.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Identificador:

Data de Inclusão:

Grau de Importância:

Assunto:

Descrição:

Figura 31 - Alterar_Dúvida.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	Identificador: <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Data de Inclusão: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	<input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 32 - Consultar Dívida.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Identificador:

Data de Inclusão:

Figura 33 - Excluir Dívida.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Periodo: / / à / /

Assunto:

Financeiro

Acadêmica

Institucional

Gerar

Sair

Figura 34 - Relatório Dúvida mais Utilizada por assunto.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Periodo: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> à <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Colaboradores	Assunto:
Isenção de Carterinha	<input checked="" type="radio"/> Financeiro
Empréstimo de Cartões	<input type="radio"/> Acadêmica
Dúvidas Frequentes	<input type="radio"/> Institucional
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	
	<input type="button" value="Gerar"/> <input type="button" value="Sair"/>

Figura 35 - Relatório Histórico de duvidas mais procuradas

7.5 Telas do Sistemas – Devolução dos Cartões Emprestados

As figuras **36, 37, 38, 39** se referem a funcionalidade Cadastro de Cliente.

As figuras **40, 41, 42, 43** se referem a funcionalidade Cadastro do Termo de Empréstimo.

As figuras **44, 45, 46, 47** se referem a funcionalidade Cadastro do Cartão.

As figuras **48, 49, 50, 51** se referem a funcionalidade Registro de Empréstimo.

As figuras **52, 53 e 54** se referem a funcionalidade Relatório de Cartões em Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Nome: <input type="text"/>
Colaboradores	E - mail: <input type="text"/>
Isenção de Carterinha	Matricula: <input type="text"/> CPF : <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Telefone: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Grupo:
Retirada de Documentos	<input type="radio"/> Aluno
Atendimento	<input type="radio"/> Funcionário
Requerimentos	<input type="radio"/> Comunidade
Relatorio	Sistuação do Pedido: <input type="text" value="Requerida"/>
	<input type="button" value="Incluir Cliente"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 36 - Incluir Cliente.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Nome: <input type="text"/>
Colaboradores	E - mail: <input type="text"/>
Isenção de Carterinha	Matricula: <input type="text"/> CPF : <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Telefone: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Grupo:
Retirada de Documentos	<input type="radio"/> Aluno
Atendimento	<input type="radio"/> Funcionário
Requerimentos	<input type="radio"/> Comunidade
Relatorio	Sistuação do Pedido: <input type="text" value="Requerida"/>
	<input type="button" value="Alterar Cliente"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 37 - Alterar Cliente.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Nome: <input type="text"/>
Colaboradores	Matrícula: <input type="text"/>
Isenção de Carterinha	CPF : <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	
	<input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 38 - Consultar Cliente.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de
Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de
Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Nome:

Matricula:

CPF :

Excluir

Voltar

Figura 39 - Excluir Cliente.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Grupo:	Data: <input type="text" value="___/___/___"/>
Colaboradores	<input type="radio"/> Aluno	Código do Termo: <input type="text" value="00001 / 2017"/>
Isenção de Carterinha	<input type="radio"/> Funcionário	
Empréstimo de Cartões	<input type="radio"/> Comunidade	
Dúvidas Frequentes	CPF: <input type="text"/>	
Retirada de Documentos	Status : <input type="text" value="Emprestado"/>	
Atendimento	Descrição:	<input type="text"/>
Requerimentos		<input type="button" value="Imprimir"/>
Relatorio	Justificativa:	<input type="text" value="0/500"/>
	prazo: <input type="text" value="___/___/___"/>	<input type="button" value="Aceitar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 40 - Incluir_Termo_de_Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Grupo:	Data: <input type="text" value="___/___/___"/>
Colaboradores	<input type="radio"/> Aluno	Código do Termo:
Isenção de Carterinha	<input type="radio"/> Funcionário	<input type="text" value="00001 / 2017"/>
Empréstimo de Cartões	<input type="radio"/> Comunidade	
Dúvidas Frequentes	CPF: <input type="text"/>	
Retirada de Documentos	Status : <input type="text" value="Emprestado"/>	
Atendimento	Descrição:	
Requerimentos	<input type="text"/>	<input type="button" value="Imprimir"/>
Relatorio	Justificativa:	
	<input type="text"/>	0/500
	prazo: <input type="text" value="___/___/___"/>	<input type="button" value="Aceitar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 41 - Alterar_Termo_de_Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Grupo:
Colaboradores	<input type="radio"/> Aluno
Isenção de Carterinha	<input type="radio"/> Funcionário
Empréstimo de Cartões	<input type="radio"/> Comunidade
Dúvidas Frequentes	Código do Termo:
Retirada de Documentos	<input type="text"/>
Atendimento	CPF:
Requerimentos	<input type="text"/>
Relatorio	

Figura 42 - Consultar_Termo_de_Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Grupo:</p> <p><input type="radio"/> Aluno</p> <p><input type="radio"/> Funcionário</p> <p><input type="radio"/> Comunidade</p> <p>Código do Termo:</p> <input type="text"/>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	
<input type="button" value="Excluir"/> <input type="button" value="Voltar"/>	

Figura 43 - Excluir_Termo_De_Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Status do Cartão:
Emprestado ▼

Lote do Cartão:

Tipo do Cartão: Provisório ▼

Código do Cartão:

Validade:

Figura 44 - Incluir Cartão.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Status do Cartão:
Emprestado ▼

Lote do Cartão:

Tipo do Cartão: Provisório ▼

Código do Cartão:

Validade:

Figura 45 - Alterar Cartão.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de
Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de
Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Código do Cartão:

Consultar

Voltar

Figura 46 - Consultar Cartão.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de
Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de
Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Código do Cartão:

Excluir

Voltar

Figura 47 - Excluir Cartão.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Status do Empréstimo: <input type="text"/>	Numero do Empréstimo: <input type="text"/>
Colaboradores	Código do Termo: <input type="text"/>	
Isenção de Carterinha	Código do Cartão: <input type="text"/>	
Empréstimo de Cartões	CPF do Cliente: <input type="text"/>	
Dúvidas Frequentes	Matrícula do Cliente: <input type="text"/>	
Retirada de Documentos	Nome do Cliente: <input type="text"/>	
Atendimento	Data da Transação: <input type="text"/>	
Requerimentos		
Relatorio		<input type="button" value="Validar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 48 - Incluir Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Status do Empréstimo: <input type="text"/>	Numero do Empréstimo: <input type="text"/>
Colaboradores	Código do Termo: <input type="text"/>	
Isenção de Carterinha	Código do Cartão: <input type="text"/>	
Empréstimo de Cartões	CPF do Cliente: <input type="text"/>	
Dúvidas Frequentes	Matrícula do Cliente: <input type="text"/>	
Retirada de Documentos	Nome do Cliente: <input type="text"/>	
Atendimento	Data da Transação: <input type="text"/>	
Requerimentos		
Relatorio		<input type="button" value="Alterar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 49 - Alterar Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Numero de Transação:</p> <input type="text"/>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	
<input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Voltar"/>	

Figura 50 - Consultar Empréstimo.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Numero de Transação:</p> <input type="text"/>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	
<input type="button" value="Excluir"/> <input type="button" value="Voltar"/>	

Figura 51 - Excluir Empréstimo

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Tipo do Relatório:

Status :

Períodos: à

Figura 52 - Relatório Comparativo de Cartões Empréstados.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Tipo do Relatório:

Status:

+ Períodos: à

Cartões Cadastrados :

+ Períodos: à

Gerar Sair

Figura 53 - Relatório de Cartões Emprestados x Cartões Devolvidos.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Tipo do Relatório: <input type="text"/>
Colaboradores	Status: <input type="text"/>
Isonção de Carterinha	Períodos: <input type="text"/> à <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	Status: <input type="text"/>
Retirada de Documentos	Períodos: <input type="text"/> à <input type="text"/>
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	<input type="button" value="Gerar"/> <input type="button" value="Sair"/>

Figura 54 - Relatório de Cartões emprestados x Cartões Cadastrados

7.6 Telas do Sistemas – Ordenação e Distribuição de Requerimentos

As figuras **55, 56, 57 e 58** se referem a funcionalidade Cadastro de Requerimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem


Home	Nome do Requerimento: <input type="text"/>
Colaboradores	Descrição:
Isenção de Carterinha	<input type="text" value="Sobre o requerimento ..."/>
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	Frequência de Utilidade: <input type="text" value="Baixa"/>
Requerimentos	Anexo: <input type="text" value="C:\Users\JoaoDao\Desktop\Office 2007 PT-BR\IMAGE..."/>  <input type="button" value="Anexar"/>
Relatorio	<input type="button" value="Incluir"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 55 - Incluir Requerimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem


Home	Nome do Requerimento: <input type="text"/>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	Descrição:
Empréstimo de Cartões	<input type="text" value="Sobre o requerimento ..."/>
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	Frequência de Utilidade: <input type="text" value="Baixa"/>
Requerimentos	Anexo: <input type="text" value="C:\Users\JoaoDao\Desktop\Office 2007 PT-BR\IMAGE..."/>  <input type="button" value="Anexar"/>
Relatorio	<input type="button" value="Alterar"/> <input type="button" value="Voltar"/>

Figura 56 - Alterar Requerimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Nome do Requerimento:</p> <input type="text"/>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Consultar Voltar

Figura 57 - Consultar Requerimento.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de
Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de
Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Nome do Requerimento:

Excluir

Voltar

Figura 58 - Excluir Requerimento

7.7 Telas do Sistemas – Gerência de Isenção de Carteirinha

As figuras **59, 60, 61, 62, 63** se referem a funcionalidade Cadastro do Pedido de Isenção.

As figuras **64, 65 e 66** se referem a funcionalidade Relatório de Carteirinhas Isentadas.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Status do Pedido: <input type="text"/>	Numero do Pedido: <input type="text"/>
Colaboradores	Nome do Aluno: <input type="text"/>	
Iseção de Carterinha	E-mail: <input type="text"/>	
Empréstimo de Cartões	Matricula: <input type="text"/>	CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Telefone: <input type="text"/>	
Retirada de Documentos	Justificativa: <input type="text"/>	
Atendimento	Anexo: <input type="text" value="C:\Users\JoaoDao\Desktop\Office 2007 PT-BR\IMAGE..."/>	<input type="button" value="Anexar"/>
Requerimentos	Data do Pedido <input type="text" value="___/___/___"/>	<input type="button" value="Incluir"/> <input type="button" value="Cancelar"/>
Relatorio		

Figura 59 - Incluir_Pedido_Iseção

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Status do Pedido: <input type="text"/>	Numero do Pedido: <input type="text"/>
Colaboradores	Nome do Aluno: <input type="text"/>	
Isenção de Carterinha	E-mail: <input type="text"/>	
Empréstimo de Cartões	Matricula: <input type="text"/>	CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Telefone: <input type="text"/>	
Retirada de Documentos	Justificativa: <input type="text"/>	
Atendimento	Anexo: <input type="text" value="C:\Users\JoaoDao\Desktop\Office 2007 PT-BR\IMAGE..."/>	<input type="button" value="Anexar"/>
Requerimentos	Data do Pedido <input type="text" value="___/___/___"/>	<input type="button" value="Alterar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>
Relatorio		

Figura 60 - Alterar_Pedido_Isenção.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	Numero do Pedido: <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Matricula: <input type="text"/> CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Figura 61 - Consultar_Pedido_Isenção.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Iseção de Carterinha	Numero do Pedido: <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Matricula: <input type="text"/> CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Figura 62 - Excluir_Pedido_Iseção.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Iseção de Carterinha	Numero do Pedido: <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Matricula: <input type="text"/> CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Figura 63 - Aprovar_Pedido_Iseção.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	<p>Periodo:</p> <p>Data Inicial : <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/></p> <p>Data Final : <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Gerar"/> <input type="button" value="Sair"/></p>
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Figura 64 - Relatório Comparativo entre as Carteirinhas x não isentadas.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Iseção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Periodo: / / à / /

Gerar Sair



Figura 65 - Relatório Meta mensal para isenção de carteirinhas.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Isenção de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Periodo: à

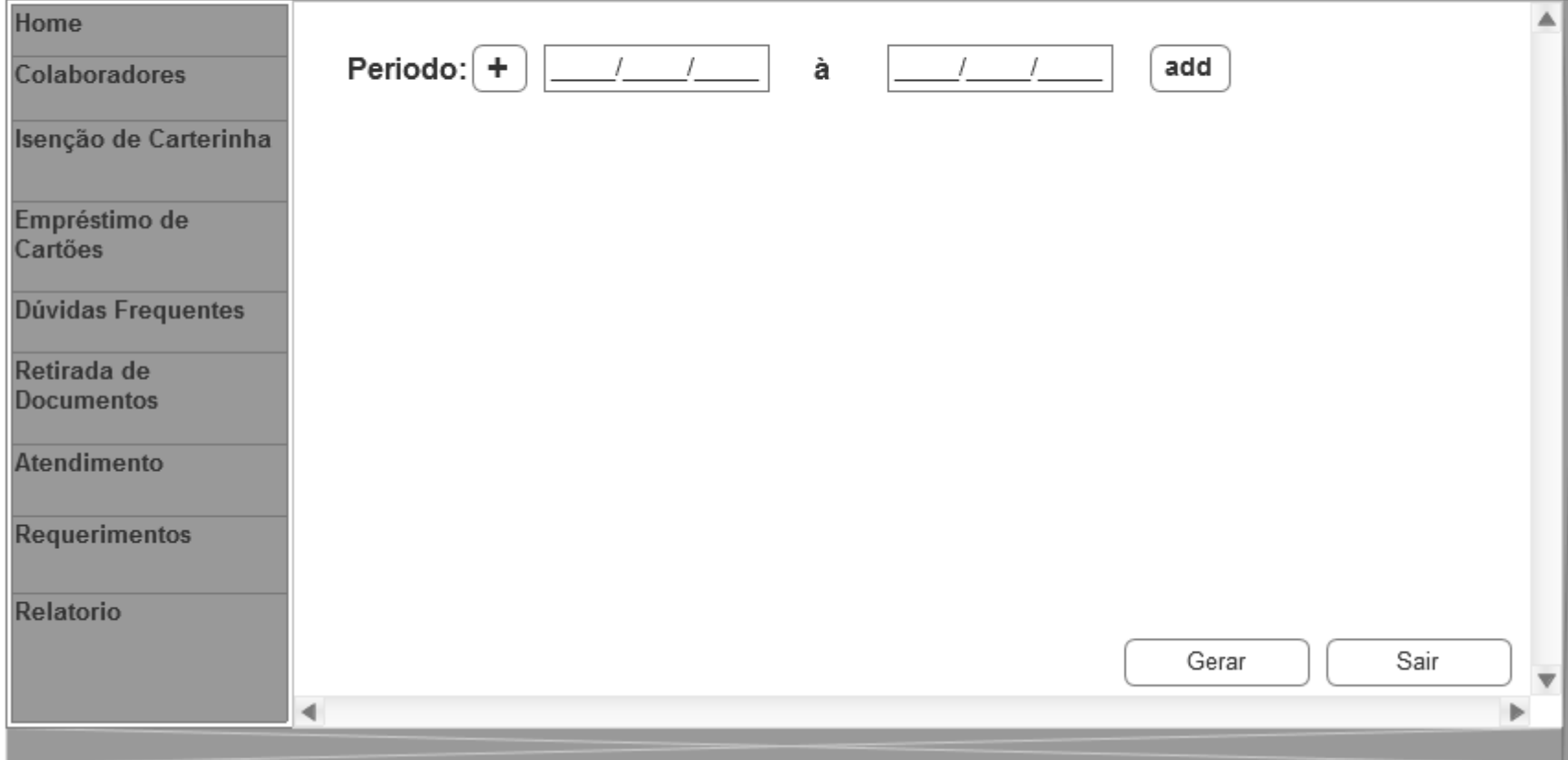


Figura 66 - Relatório comparativo das carteirinhas aprovadas

7.8 Telas do Sistemas – Controle de Informações e Usuários

As figuras **67, 68, 69, 70** se referem a funcionalidade Registro de Informação.

As figuras **71, 72, 73 e 74** se referem a funcionalidade Cadastro de Usuário por Função.

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	Tipo da Informação: <input type="text"/>	Código da Informação: <input type="text"/>
Colaboradores	Assunto: <input type="text"/>	
Isenção de Carterinha	Descrição:	
Empréstimo de Cartões	<input type="text" value="enter text..."/>	
Dúvidas Frequentes	Anexo: <input type="text" value="C:\Users\JoaoDao\Desktop\Office 2007 PT-BR\IMAGE..."/>	
Retirada de Documentos	Comentário (Feed de conversa):	
Atendimento	<input type="text"/>	0/200 <input type="button" value="Anexar"/>
Requerimentos	Data de Inclusão de informação/comentário: <input type="text" value="___/___/___"/>	
Relatorio		<input type="button" value="Incluir"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 67 - Incluir Informação


SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Tipo da Informação: **Código da Informação:**

Assunto:

Descrição:

Anexo: 

Comentário (Feed de conversa): 0/200

Data de Inclusão de informação/comentário:

Figura 68 - Editar Informação

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Código da Informação:

Tipo da Informação:

Figura 69 - Consultar Informação

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	
Isenção de Carterinha	
Empréstimo de Cartões	
Dúvidas Frequentes	
Retirada de Documentos	
Atendimento	
Requerimentos	
Relatorio	

Código da Informação:

Tipo da Informação:

Consultar Cancelar

Figura 70 - Excluir Informação

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	Nome do Colaborador: <input type="text"/>
Reserva de Carterinha	E-mail do Colaborador: <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Matrícula: <input type="text"/> CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Telefone: <input type="text"/>
Retirada de Documentos	Login Inicial: <input type="text"/> Senha inicial: <input type="text"/>
Atendimento	Turno de Atuação: <input type="radio"/> Matutino <input checked="" type="radio"/> Vespertino <input type="radio"/> Noturno
Requerimentos	Funções: <input type="text" value="gerencia"/> <input type="button" value="Adicionar"/>
Relatorio	Data de Inclusão: <input type="text" value="___/___/___"/>
	<input type="button" value="Incluir"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 71 -Incluir Colaborador

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home	
Colaboradores	Nome do Colaborador: <input type="text"/>
Reservação de Carterinha	E-mail do Colaborador: <input type="text"/>
Empréstimo de Cartões	Matrícula: <input type="text"/> CPF: <input type="text"/>
Dúvidas Frequentes	Telefone: <input type="text"/>
Retirada de Documentos	Login Inicial: <input type="text"/> Senha inicial: <input type="text"/>
Atendimento	Turno de Atuação: <input type="radio"/> Matutino <input checked="" type="radio"/> Vespertino <input checked="" type="radio"/> Noturno
Requerimentos	Funções: <input type="text" value="gerencia"/> <input type="button" value="Adicionar"/>
Relatorio	Data de Inclusão: <input type="text" value="___/___/___"/>
	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>

Figura 72 - Editar Colaborador

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Renovação de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Nome do Colaborador:

Matricula: CPF:

Consultar Cancelar

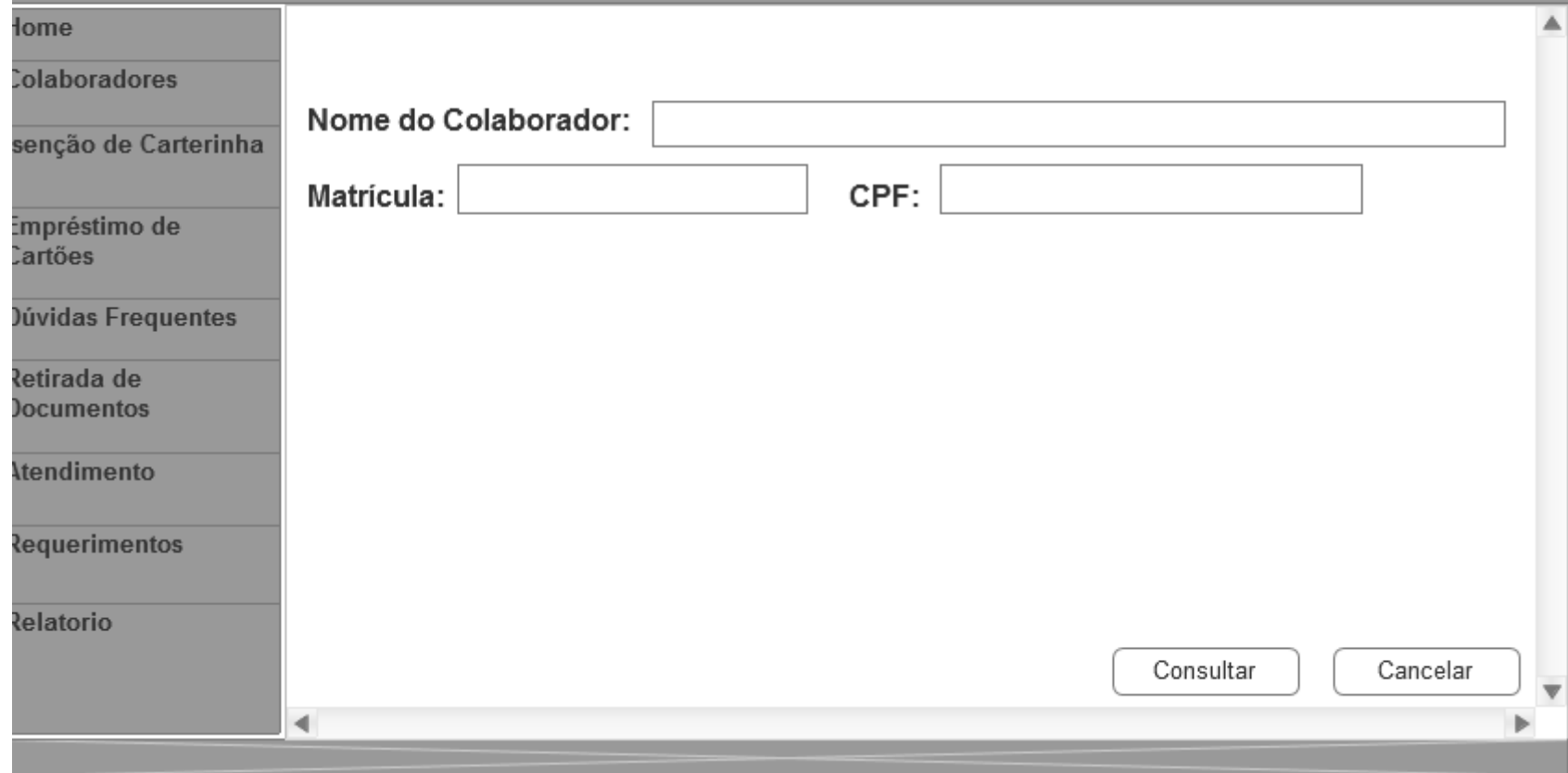


Figura 73 - Consultar Colaborador

SGT - Sistema Gerenciador de Triagem

Home

Colaboradores

Renovação de Carterinha

Empréstimo de Cartões

Dúvidas Frequentes

Retirada de Documentos

Atendimento

Requerimentos

Relatorio

Nome do Colaborador:

Matricula: CPF:

Excluir Cancelar

Figura 74 - Excluir Colaborador

8 PROPOSTA DE SOLUÇÃO (PROJETO BÁSICO)

8.1 Diagrama de Casos de Uso

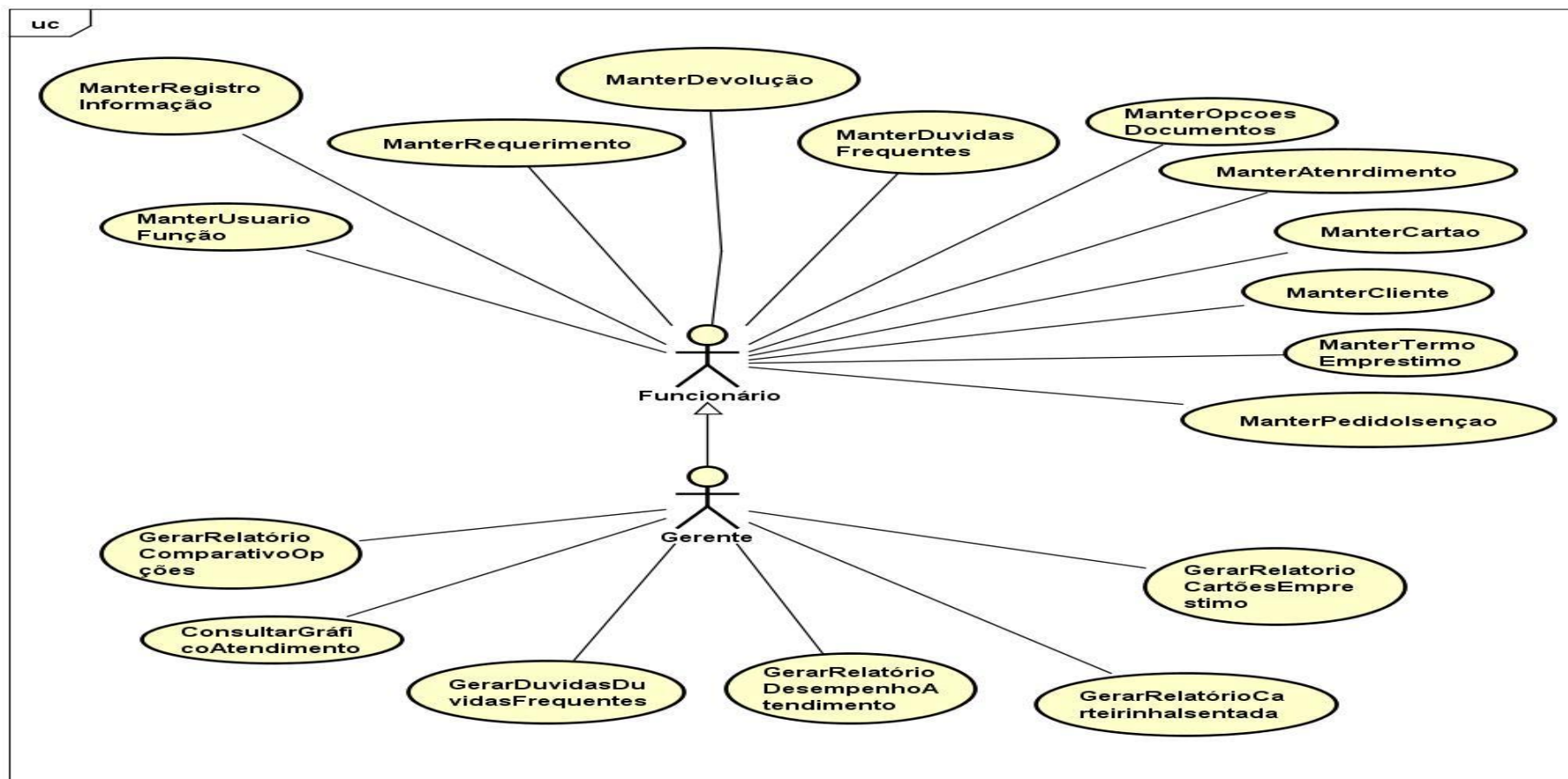


Figura 75 - Diagrama de Caso de Uso

8.2 Diagrama de Classes de Domínio (objetos e funcionalidades)

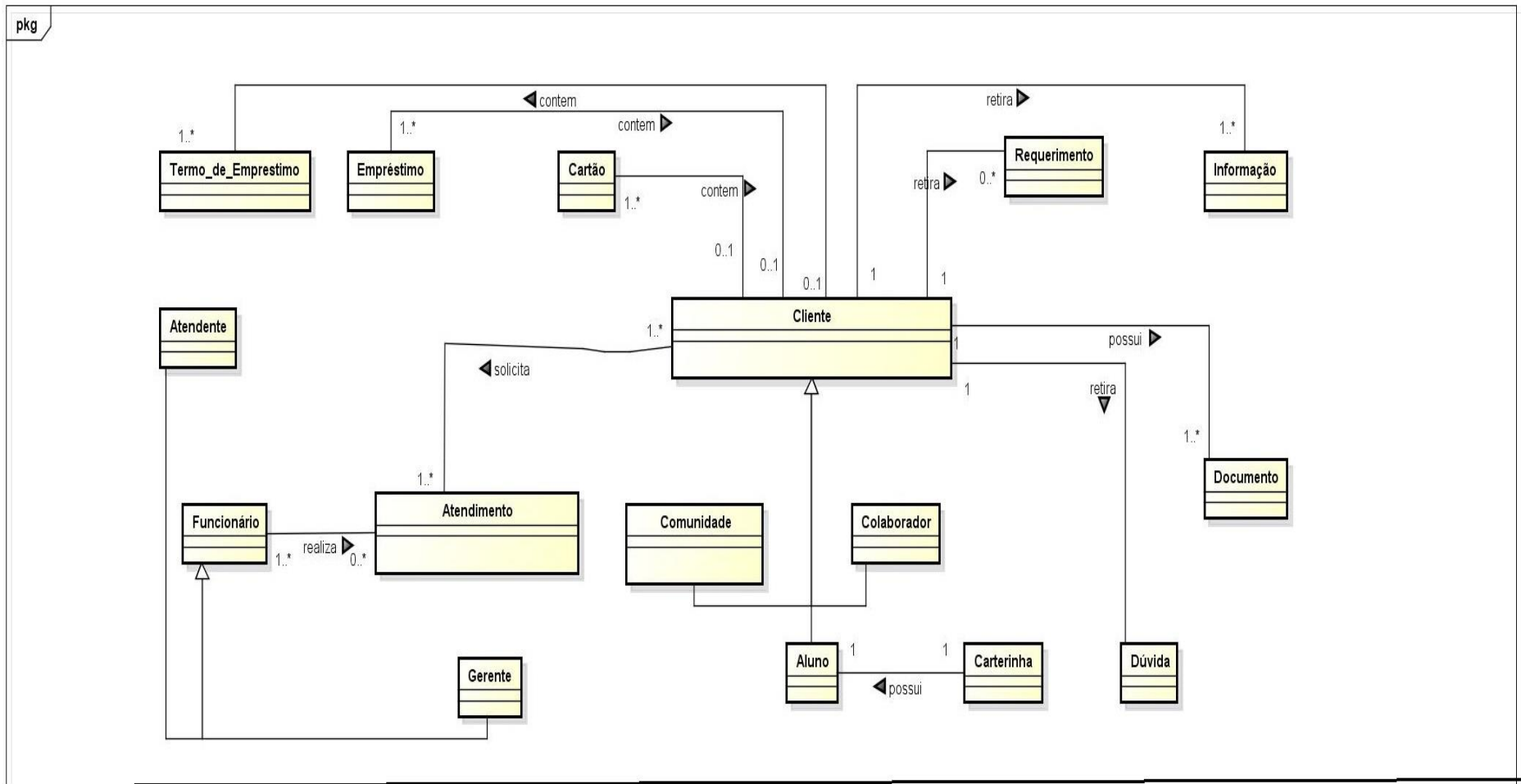


Figura 76 - Diagrama de Classe e Domínio

8.3 Diagrama de Classes de Análise (objetos, relacionamentos, atributos e métodos)

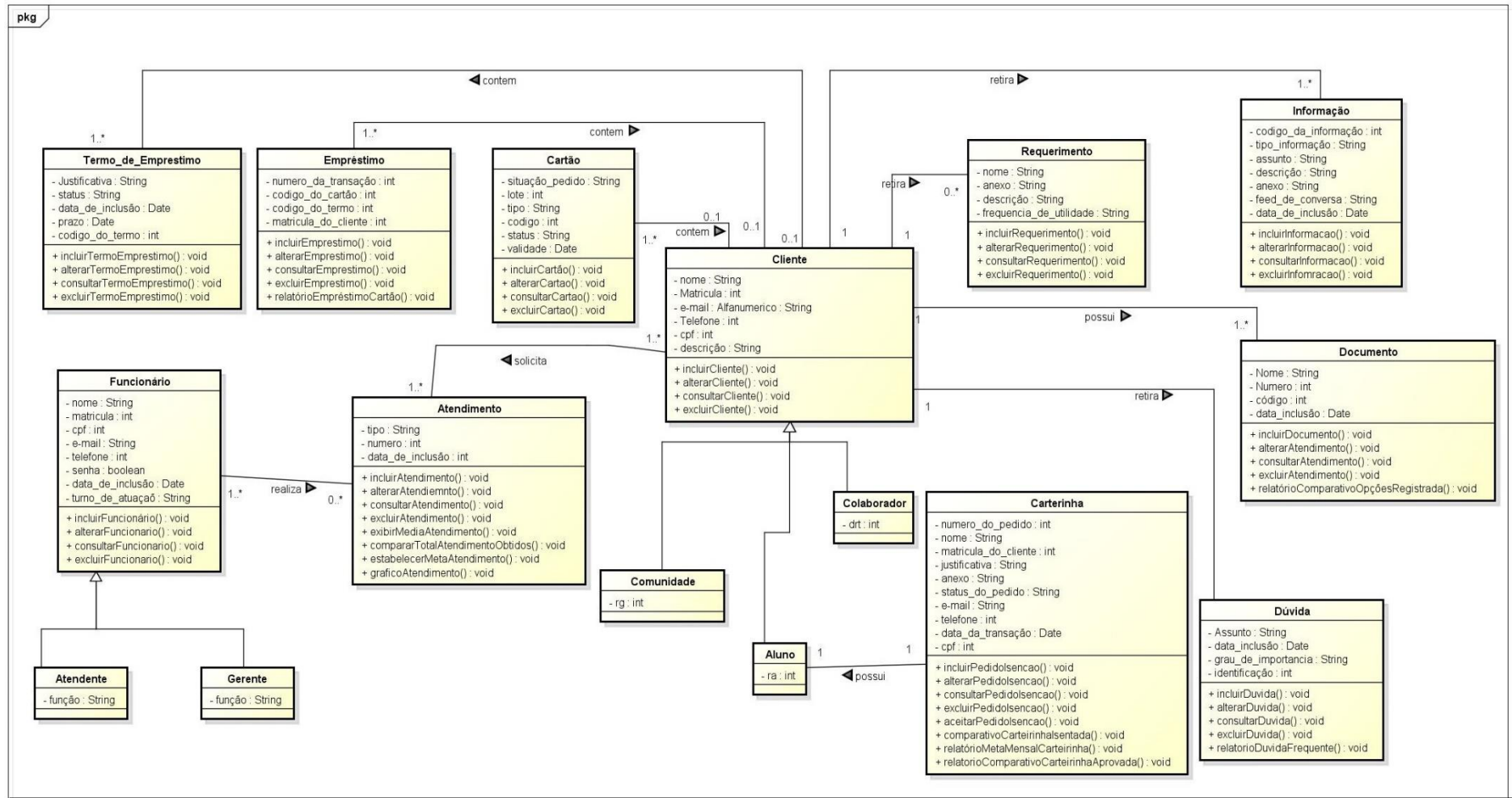


Figura 77 - Diagrama de Classe e Análises

8.4 Modelo de Entidades e Relacionamento Conceitual

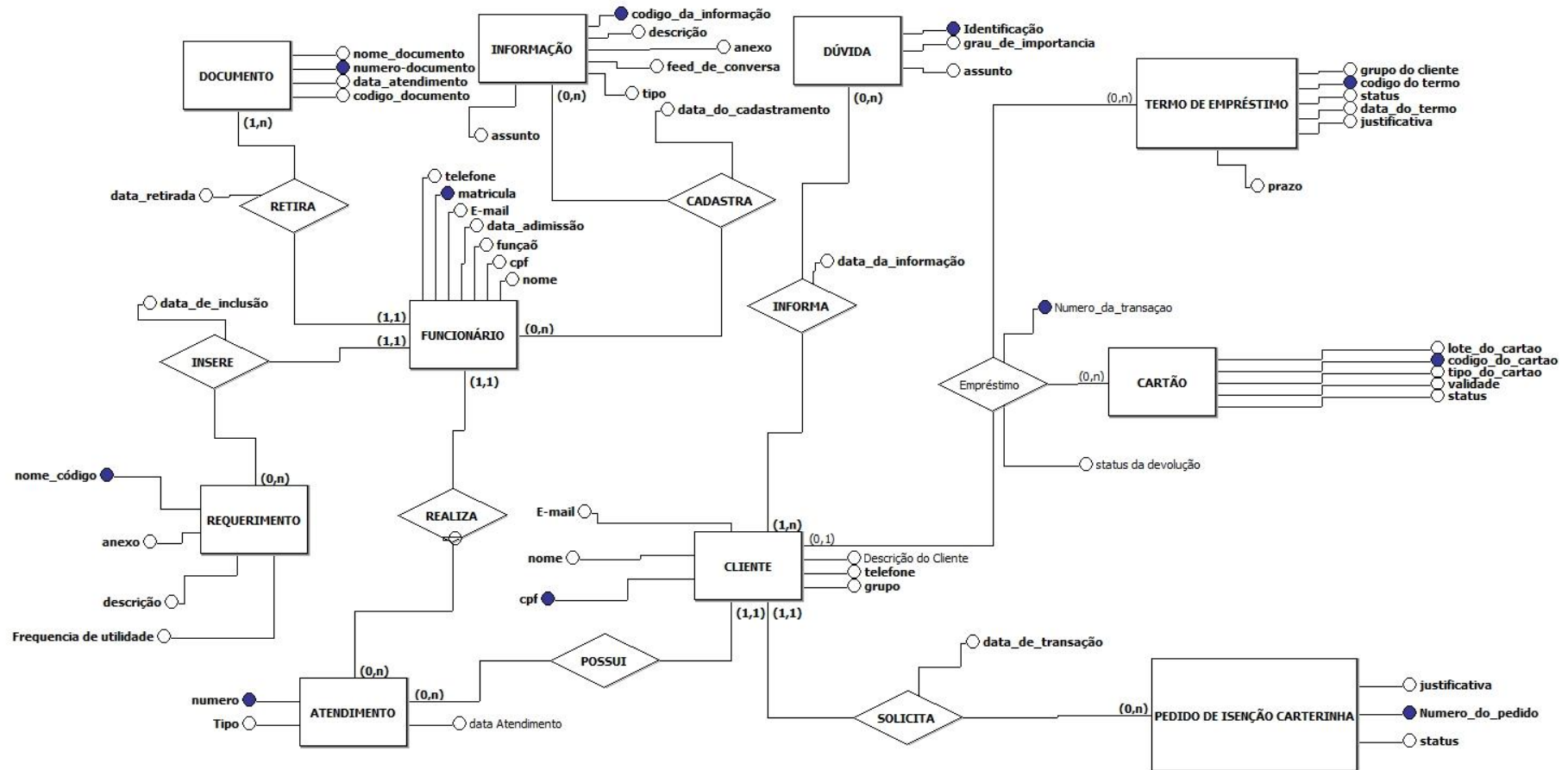


Figura 78 - Modelo de Entidade e Relacionamento Conceitual

8.5 Modelo de Entidades e Relacionamento Lógico

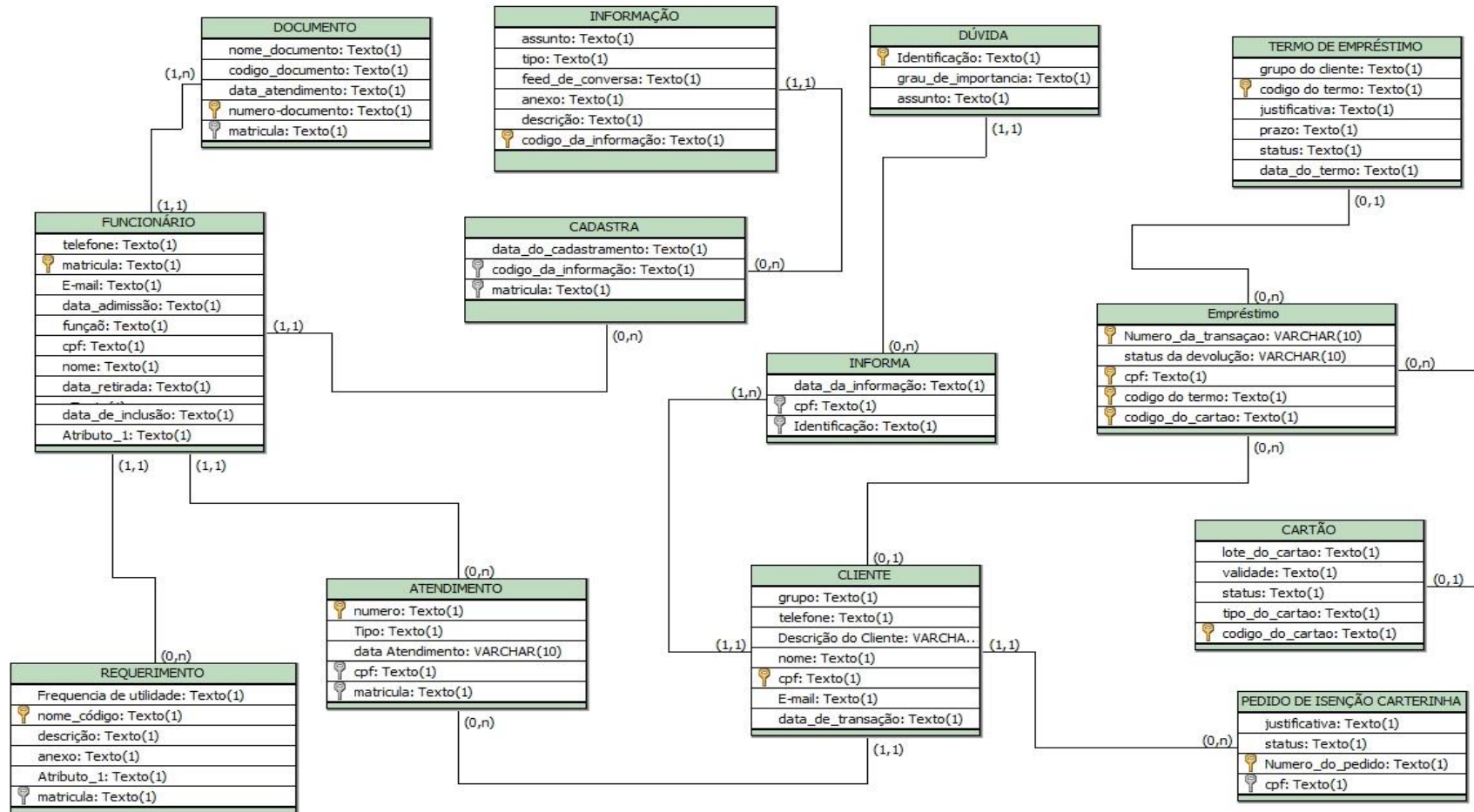


Figura 79 - Modelo de Entidades e Relacionamento Físico

9 MODELOS DO SISTEMA

9.1 Especificação dos Casos de Uso

9.1.1 – Manter Atendimento

NOME DO CASO DE USO : UC01 Manter Atendimento
DESCRIÇÃO : Este caso de uso possibilita um funcionário a realizar manutenções no cadastro de atendimento através das operações de incluir, alterar, consultar e excluir.
ATOR(ES) : Funcionário, Gerente
PRÉ-CONDIÇÕES : Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
PÓS-CONDIÇÕES : Não possui.
FLUXO-PRINCIPAL: 1. O Funcionário escolhe a opção de atendimento. 2. O Sistema apresenta uma tela com as Opções (Incluir , alterar, consultar e Excluir.) 3. O Funcionário informa a operação desejada. 3.1 Caso a opção seja incluir , executa o Fluxo Alternativo (FA1) 3.2 Caso a opção seja Alterar , executa o Fluxo Alternativo (FA2) 3.3 Caso a opção seja Excluir, Executa o Fluxo Alternativo (FA3) 3.4 Caso a opção seja Consultar , executa o Fluxo Alternativo (FA4) 4. Caso não tenha mais interesse e realizar funcionalidades no módulo de Atendimento. 5. Este caso de Uso se encerra.
FLUXOS ALTERNATIVOS : FA1 – INCLUIR ATENDIMENTO 1. O Sistema apresenta uma tela com opções de atendimentos: Solicitações, Retirada, Triagem. 2. O Funcionário escolhe uma das opções registradas e clicar na opção “incluir”. 3. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE001, RE002, RE003, RE025, RE028). 4. Permanecer na Tela até que seja requerido uma nova atividade. FA2. ALTERAR ATENDIMENTO 1. O sistema apresenta uma tela com os campos Data de atendimento, O número da senha a ser trocada, é o tipo de nova senha que ela será. (FE2)

2. O Funcionário realiza a alteração dos dados desejados e clicar na opção "Alterar" (FE1).
3. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE025, RE004).
4. O Sistema deverá salvar a alteração do cliente na base de dados.
5. O Sistema deverá apresentar uma mensagem informando que a alteração foi efetuada com sucesso.
6. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FA3. EXCLUIR ATENDIMENTO

1. O Sistema deve apresentar uma tela apresentando os tipos de atendimentos, data, e número do atendimento a ser anexado.
2. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE005), (RE025)
3. O funcionário deve preencher os campos e em seguida clicar na opção "excluir".
4. O sistema deve salvar a exclusão na base de dados.
5. Caso contrário executar o (FE3)
6. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal

FA4. CONSULTAR ATENDIMENTO

1. O sistema apresenta uma tela com os campos Data de atendimento, Tipo de Atendimento e número.
2. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE025).
3. O funcionário deve preencher os campos obrigatórios
4. O sistema deve apresentar o atendimento informado.
5. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal

FLUXO DE EXCEÇÃO :

FE1. NÚMERO DE ATENDIMENTO INVALIDO

1. Apresentar uma mensagem informando que o número informado é inválido ou não foi realizado este atendimento nesta data:.
2. Retornar a funcionalidade anterior.

FE2. CAMPO OBRIGATÓRIO NÃO PREENCHIDO

1. Apresentar uma mensagem informando que os campos assinalados como obrigatórios não podem ser nulos.
2. Retornar ao Passo 2 do Fluxo Principal.

FE 3. IMPOSSÍVEL EXCLUIR O ATENDIMENTO

1. Apresentar uma mensagem informando o motivo de não poder excluir o cliente.(atendimento não existiu)
2. Retornar ao Passo 2 do Fluxo Principal

REGRAS DE EXECUÇÃO :

RE001 - O SISTEMA DEVE EXIBIR EM FORMA DE PAINEL.

RE002 - SÓ PODEM SER INCLUÍDOS 3 TIPO DE ATENDIMENTO (RETIRADA – TRIAGEM – SOLICITAÇÕES.)

RE003 - CADA SENHA DEVE TER APENAS UM ÚNICO NÚMERO E TIPO POR DIA.

RE004 - SEMPRE QUE ALTERADA, ESTA GANHA TIPO E NOVO NÚMERO E OPÇÃO ALTERADA E EXCLUÍDA AUTOMATICAMENTE.

RE005 - É NECESSÁRIO QUE BUSQUE A DATA, O TIPO E O NOME OU NÚMERO.

RE025 - OS REQUISITOS FUNCIONAIS 01,02,03 E 04 POSSUEM O MESMO REQUISITO DE DADO

POSSIBILITANDO AS FUNÇÕES INCLUIR, ALTERAR, EXCLUIR E CONSULTAR ATENDIMENTO.

RE028 - NO MÓDULO “ GERÊNCIA DE ATENDIMENTO “ TODO ATENDIMENTO INCLUÍDO JÁ NASCE COM TODOS OS ATRIBUTOS OBRIGATÓRIOS.

Caso não tenha mais interesse e realizar funcionalidades no módulo de Atendimento, retornar a página HOME.

Quadro 71- Especificação de Caso de Uso - Manter Atendimento

9.1.2 - Relatório de Desempenho de Atendimento

NOME DO CASO DE USO :

UC02 Relatório de Desempenho de Atendimento – **Exibir a média dos atendimentos.**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente acompanhar os atendimentos realizados por período.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Exibir a média dos atendimentos.
3. O sistema abre a tela com o relatório:
Exibir a média dos atendimentos.
4. O ator deve inserir os dados obrigatórios, tipo de atendimento e período de acordo com sua necessidade e clica no botão “pesquisar” (FA1) (FE1) (FE2)
5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE026, RE029)
6. O sistema valida as informações
7. O Sistema realiza o cálculo: a soma total de atendimentos dividido pelo número de atendimentos.

$$Me = \frac{S}{n}$$

8. O sistema mostra na tela o resultado.
9. Caso o ator deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repetir os passos do fluxo 2 em diante.
10. Caso o ator não deseje mais realizar consultar ele deve clicar no botão “sair”
11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS :

FA1– Nova Opção de Atendimento

1. O sistema apresenta na tela o atributo “tipo de atendimento” podendo ser editado para marcação de uma nova opção.
2. O ator seleciona o novo tipo de atendimento e clica no botão “pesquisar”
3. O Resultado é apresentado na tela.
4. Este fluxo se encerra.

FLUXO DE EXCEÇÃO :

FE1 - Campo Obrigatório Não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É necessário preencher pelo menos um tipo de atendimento e um período“.
2. Retornar ao Passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 - Período Informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É necessário adicionar um período que antecede a data atual.”
2. Retornar ao Passo 2 do Fluxo principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO :

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 72 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Desempenho de Atendimento – Exibir Média dos atendimentos

9.1.3 - Relatório de Desempenho de Atendimento

NOME DO CASO DE USO :

UC03 Relatório de Desempenho de Atendimento - **Comparar os totais de atendimentos obtidos com as respectivas médias históricas.**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente a comparar os atendimentos obtidos de acordo com as médias históricas.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.

2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade
Comparar os totais de atendimentos obtidos com as respectivas médias históricas.
3. O sistema abre a tela com o relatório:
Comparar os totais de atendimentos obtidos com as respectivas médias históricas.
4. O ator deve inserir os dados obrigatórios, tipo de atendimento e período de acordo com sua necessidade e clica no botão “pesquisar” (FA1) (FE2)
4.1 - é necessário inserir mais de um período neste momento e clicar no botão “add” para salvar o período de pesquisa (FE1)
5. O sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE006, RE007, RE026, RE029)
6. O sistema valida as informações.
7. O sistema realiza um comparativo dos atendimentos e realiza o cálculo de média de acordo com os períodos informados

$$Me = \frac{S}{n}$$

- 7.1 – O sistema calcula os totais obtidos:
- 7.2 – O sistema realiza a porcentagem dos totais de atendimentos.
8. O sistema mostra na tela o resultado.
9. Caso o ator deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa, o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repetir os passo do fluxo 2 em diante.
10. Caso o ator não deseje mais realizar consultas, ele deve clicar no botão “SAIR”
11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS :

FA1 – Nova Opção de Período

1. O sistema apresenta na tela o atributo “período” podendo ser editado para inclusão de uma data.
2. O Ator deve selecionar o novo período e clicando no botão “+” e “add” para salvar e em seguida no botão “pesquisar”
3. O Resultado é apresentado é apresentado na tela.
4. Este fluxo se encerra.

FLUXO DE EXCEÇÃO :

FE1. Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É Preciso adicionar pelo menos 1 tipo de atendimento e no mínimo 3 e no Máximo 7 períodos para o relatório”
2. Retornar ao Passo 2 do (FA6)

FE2. Período Informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“É necessário adicionar um período que antecede a data atual “
2. Retornar ao Passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO :

RE006 - O SISTEMA DEVE CONSIDERAR PELO MENOS 3 PERÍODOS.

RE007 - OS RESULTADOS DEVEM SER APRESENTADOS TAMBÉM NA FORMA GRÁFICA.

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 73 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Desempenho de Atendimento – Comparar os Totais de Atendimento Obtidos com as Médias Históricas

9.1.4 - Relatório de Desempenho de Atendimento

NOME DO CASO DE USO :

UC04 Relatório de Desempenho de Atendimento - **Estabelecer uma meta diária para os atendimentos de acordo com as médias históricas**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente criar metas de atendimentos de acordo com os dados históricos.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Estabelecer uma meta diária para os Atendimentos

de acordo com as médias históricas

3. O sistema abre a tela com o relatório:

Estabelecer uma meta diária para os Atendimentos de acordo com as médias históricas

4. O ator gerente deve inserir os dados obrigatórios, tipo de atendimento e período de acordo com sua necessidade e clica no botão “pesquisar” (FA1) (FA2) (FE1) (FE2)

5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE008, RE026, RE029)

6. O sistema valida as informações.

7. O sistema realiza cálculo de acordo com as médias históricas e define uma meta de quantos atendimentos cada opção poderá atingir para avaliar desempenho.

7.1 - **Solicitações:** O sistema irá calcular e sugerir 5% a menos de atendimento nesta opção.

7.2 - **Retirada:** O sistema irá calcular e sugerir 3% a menos de atendimentos nesta opção.

7.3 - **Triagem:** O sistema irá calcular e sugerir 10% a mais de atendimentos nesta opção.

8. O sistema apresenta na tela uma mensagem informando o resultado de cada opção: Ex: “A sugestão de meta de atendimento para Triagem em um período de 7 dias é: 12 atendimentos ”

9. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repeti os passos do fluxo 2 em diante.

10. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”

11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS :

FA1 – Nova Opção de Atendimento

1. O sistema apresenta na tela o atributo “Tipo de Atendimento” podendo ser editado para marcação de uma nova opção.

2. O ator seleciona o novo tipo de atendimento e clica no botão “pesquisar”

3. O sistema realiza o novo cálculo.

4. O resultado é apresentado na tela.

5. Este fluxo se encerra.

FA2 – Nova Opção de Período

1. O sistema apresenta na tela atributo “período” podendo ser editado para escolha de uma data nova

2. O ator seleciona o novo período e clica no botão “pesquisar”

3. O sistema realiza o novo cálculo.

4. O resultado é apresentado na tela.

5. Este fluxo se encerra.

FLUXO DE EXCEÇÃO :**FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido**

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É Preciso adicionar pelo menos 1 tipo de atendimento e 1 períodos para o relatório”
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:
“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO :

RE008 - O SISTEMA DEVE CONSIDERAR PELO MENOS UMA SEMANAS (7 DIAS).

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 74 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Desempenho de Atendimento – Estabelecer uma meta diária para os atendimentos de acordo com as médias históricas

9.1.5 – Gráfico de Atendimento**NOME DO CASO DE USO :**

UC05 - Gráfico de Atendimento

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente visualizar de forma gráfica os atendimentos realizados.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatório na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade:
Gráficos de Atendimentos
3. O sistema abre a tela com os Gráficos:
 - 3.1 - Gráfico de atendimento Incluídos no dia.
 - 3.2 – Gráfico de atendimentos totais por tipo.
4. O ator gerente deve inserir os dados obrigatórios de acordo com sua necessidade e clica no

botão “exibir” (FA1) (FE1) (FE2)

5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE009, RE010, RE011, RE026, RE029)

6. O sistema valida as informações.

7. O sistema apresenta na tela o resultado.

8. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repeti os passos do fluxo 2 em diante.

9. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”

10. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS :

FA1 – Ocultar um dos gráficos

1. O sistema apresenta na tela um botão:

1.1 – Ocultar : Gráfico de atendimento Incluídos no dia ” para o gráfico não ser apresentado na tela.

1.1.1 – Apresentar na tela uma mensagem informando:
“Este gráfico foi Ocultado”

1.2 - “Ocultar : Gráfico de atendimentos totais por tipo” para o gráfico não ser apresentado na tela.

1.2.1 – Apresentar na tela uma mensagem informando:
“Este Gráfico foi Ocultado”

2. Este fluxo se encerra.

FLUXO DE EXCEÇÃO :

FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:

“ É Preciso adicionar 1 período para o gráfico ser visualizado”

2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:

“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “

2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO :

RE009 DEVE SER REALIZADA POR ORDEM DE INCLUSÃO.

RE010 DEVE SER REALIZADO EM GRÁFICO REDONDO E INFORMANDO PORCENTAGEM.

RE011 O SISTEMA DEVE CONSIDERAR O PERÍODO INDICADO.

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 75 - Especificação de Caso de Uso - Gráfico de Atendimento

9.1.6 – Relatório Comparativo das Opções Registradas

NOME DO CASO DE USO :

UC06 - **Relatório Comparativo das Opções Registradas**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente a acompanhar e possuir as médias históricas dos Documentos retirados de acordo com o tempo.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Relatório de Documentos.
3. O sistema abre a tela com o relatório:
Relatório Comparativo das Opções Registradas.
4. O ator gerente deve inserir os dados obrigatórios, nome do documento e período de acordo com sua necessidade
 - 4.1 - É necessário inserir mais de um período neste momento e clicar no botão “add” para salvar o período de pesquisa.
 - 4.2 - o ator clica no botão “confirmar”
5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE006, RE007, RE011, RE026, RE029)
6. O sistema valida as informações.
7. O Sistema fornece o gráfico comparativo dos documentos selecionados.
8. O sistema apresenta na tela o resultado
9. O ator gerente clicar no botão “ Gerar” e possuir as médias por tempo dos documentos retirados
10. O sistema realiza cálculo de acordo com as médias históricas para estabelecer média de documentos retirados.

$$Me = \frac{S}{n}$$

11. O sistema apresenta na tela o resultado.

12. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repetir os passos do fluxo 2 em diante.

13. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”

14. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS:

FA1 – Nova Opção de Documento

1. O sistema apresenta na tela o atributo “Nome de Documento” podendo ser editado para marcação de uma nova opção.
2. O ator seleciona o novo documento e clica no botão “confirmar”
3. O sistema realiza os passos de acordo com o fluxo principal
4. O resultado é apresentado na tela.
5. Este fluxo se encerra.

FA2 – Nova Opção de Período

1. O sistema apresenta na tela atributo “período” podendo ser editado para escolha de uma data nova.
2. O ator seleciona o novo período e clica no botão “confirmar” .
3. O sistema realiza os passos de acordo com o fluxo principal.
4. O resultado é apresentado na tela.
5. Este fluxo se encerra.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:

FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É Preciso adicionar pelo menos um documento e 3 períodos para o relatório”
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:
“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE006 - O SISTEMA DEVE CONSIDERAR PELO MENOS 3 PERÍODOS.

RE007 - OS RESULTADOS DEVEM SER APRESENTADOS TAMBÉM NA FORMA GRÁFICA.

RE011 - O SISTEMA DEVE CONSIDERAR O PERÍODO INDICADO.

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 76 - Especificação de Caso de Uso - Relatório Comparativo das Opções Registradas

9.1.7 – Relatório de Dúvidas Frequentes

NOME DO CASO DE USO :

UC07 – Relatório de Dúvidas Frequentes

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente possuir informações sobre as dúvidas mais recorrentes no atendimento, eleger prioridade de acordo com o grau de importância das mesmas.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Relatório de Dúvidas.
3. O sistema abre a tela com o relatório:
Relatório de Dúvidas Frequentes
4. O ator gerente deve inserir os dados obrigatórios, assunto e período de acordo com sua necessidade e clica no “gerar” (FA1) (FA2) (FA3) (FE1) (FE2)
5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE011, RE026, RE029)
6. O sistema valida as informações.
7. O sistema apresenta na tela o resultado das duvidas mais procuradas por acesso
7.1 - O sistema seleciona o assunto com mais dúvidas cadastradas e e apresenta.
7.2 - O sistema exibe histórico das dúvidas mais procuradas e apresenta.
8. O sistema apresenta na tela o resultado
9. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repetir os passos do fluxo 2 em diante.
10. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”
11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS:

FA1 – Ocultar Relatório

1. O sistema apresenta na tela um botão:

1.1 – Ocultar : Relatório de assunto com mais dúvidas cadastradas para não ser apresentado na tela.

1.1.1 Apresentar na tela uma mensagem informando:

“Relatório Ocultado”

1.2 - “Ocultar : Relatório de histórico de duvidas mais procuradas para não ser apresentado na tela.

1.2.1 – Apresentar na tela uma mensagem informando:

“Relatório Ocultado”

2. Este fluxo se encerra.

FA2 – Assunto Novo

1. O sistema apresenta na tela o atributo “Assunto” podendo ser editado para marcação de uma nova opção.

2. O ator seleciona o novo assunto e clica no botão “gerar”

3. O sistema realiza os passos de acordo com o fluxo principal

4. O resultado é apresentado na tela.

5. Este fluxo se encerra

FA3 – Nova Opção de Período

1. O sistema apresenta na tela atributo “período” podendo ser editado para escolha de uma data nova.

2. O ator seleciona o novo período e clica no botão “gerar” .

3. O sistema realiza os passos de acordo com o fluxo principal.

4. O resultado é apresentado na tela.

5. Este fluxo se encerra.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:

FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:

“ É Preciso adicionar um períodos para o relatório”

2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:

“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “

2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE011 - O SISTEMA DEVE CONSIDERAR O PERÍODO INDICADO.

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

9.1.8 – Relatório de Cartões em Empréstimos

NOME DO CASO DE USO : UC08 – Relatório de Cartões em Empréstimos
DESCRIÇÃO : Este caso de uso possibilita o ator gerente acompanhar os pedidos de cartões provisórios e comparar os totais emprestados.
ATOR(ES) : Gerente
PRÉ-CONDIÇÕES : 1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado. 2. Deve estar Logado no sistema. 3. O ator deve estar na tela inicial do sistema
PÓS-CONDIÇÕES : Não possui.
FLUXO-PRINCIPAL: 1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatório na tela inicial do sistema. 2. O ator gerente escolhe a funcionalidade: Relatório de Cartões Empréstados. 3. O sistema abre a tela de relatório: 4. O ator escolhe o relatório: Relatório Comparativo de Cartões Empréstados , para iniciar. 5. O ator preenche os campos obrigatórios, status, e período e clica na opção “gerar” 5.1 - É necessário clicar no botão “+” para adicionar outros períodos. (FE1) (FE2) 6. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE006, RE007, RE011, RE021, RE026, RE029) 7. O sistema valida as informações. 8. O sistema apresenta na tela o resultado. 9. O ator gerente clica no botão “persistir dados” para prosseguir com o relatório 10. O sistema mantém os dados do relatório anterior para usar no próximo. 11. O ator seleciona o novo tipo de relatório: 12. O ator preenche os dados obrigatórios e clica no botão “gerar” (FE1) (FE2) (FA1) (FA2) 13. O sistema valida as informações. 14. O Sistema apresenta na tela o resultado: 15. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outra pesquisa o mesmo deverá clicar

no botão “nova consulta” e repeti os passos do fluxo 2 em diante.

16. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”

17. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS:

FA1 – Relatório de Cartões Emprestados x Cartões Cadastrados

1. O sistema recolhe os dados do primeiro relatório
2. O Sistema apresenta o atributo período podendo ser editado
3. O ator gerente preenche a data para comparação e clica no botão “gerar”
4. O sistema realiza comparativo em forma gráfica conforme as regras de negócio
5. O sistema realiza calculo de quantos foram emprestados dos totais cadastrados no período informado:

$$\text{Resultado} = \text{cartões cadastrados} - \text{cartões emprestados}$$

6. O sistema realiza calculo de porcentagem.

$$\text{Resultado} = X/100$$

7. O sistema apresenta na tela o resultado em forma de gráfico redondo.
8. Este Fluxo se encerra.

FA2 – Relatório de Cartões Emprestados x Cartões Devolvidos

1. O sistema recolhe os dados do primeiro relatório
2. O Sistema apresenta o atributo período podendo ser editado
- 2.1 – É necessário clicar no botão “+” para adicionar o próximo período.
3. O ator gerente preenche a data para comparação e clica no botão “gerar”
4. O sistema realiza comparativo em forma gráfica conforme as regras de negócio
5. O sistema realiza calculo de quantos foram emprestados dos totais devolvidos no período informado

$$\text{Resultado} = \text{cartões emprestados} - \text{cartões devolvidos}$$

6. O sistema realiza calculo de porcentagem.

$$\text{Resultado} = X / 100$$

7. O sistema apresenta na tela o resultado em forma de gráfico redondo.
8. Este Fluxo se encerra.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:

FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“É necessário preencher todos os campos obrigatórios”
2. Retornar ao passo anterior .

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:
“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “
2. Retornar ao passo anterior.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE006 O SISTEMA DEVE CONSIDERAR PELO MENOS 3 PERÍODOS.

RE007 OS RESULTADOS DEVEM SER APRESENTADOS TAMBÉM NA FORMA GRÁFICA.

RE011 O SISTEMA DEVE CONSIDERAR O PERÍODO INDICADO.

RE021 OS STATUS DO REGISTRO DE DEVOLUÇÃO POSSUI AS SEGUINTE SITUAÇÕES: ATRASADO, EM PRAZO, DEVOLVIDO.

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 78 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Cartões em Empréstimos

9.1.9 – Relatório de Carteirinhas Isentadas - Comparativo entre as Carteirinhas

Isentadas x Não Isentadas

NOME DO CASO DE USO :

UC09 – Relatório de Carteirinhas Isentadas - **Comparativo entre as Carteirinhas Isentadas X Não Isentadas**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente comparar as Carteirinhas Isentadas e não Isentadas e possuir a média em percentual.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Comparativo entre as Carteirinhas Isentadas X Não Isentadas
3. O sistema abre a tela com o relatório:
Comparativo entre as Carteirinhas Isentadas X Não Isentadas
4. O ator gerente deve inserir os dados: período de acordo com sua necessidade e clica no botão “gerar” (FA1) (FE1) (FE2)
5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE007, RE026, RE029)
6. O sistema valida as informações.
7. O sistema realiza comparativo entre as carteirinhas e realiza cálculo de porcentagem para saber o percentual das carteirinhas isentadas e não isentadas .
8. O sistema apresenta na tela o resultado.

9. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repeti os passos do fluxo 2 em diante.
10. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”
11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS:

FA1 – Nova Opção de Período

1. O sistema apresenta na tela atributo “período” podendo ser editado para escolha de uma data nova
2. O ator seleciona o novo período e clicar no botão “gerar”
3. O sistema realiza o novo cálculo.
4. O resultado é apresentado na tela.
5. Este fluxo se encerra.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:

FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É Preciso informar um período inicial e um período Final”
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:
“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE007 - OS RESULTADOS DEVEM SER APRESENTADOS TAMBÉM NA FORMA GRÁFICA

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 79 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Comparativo entre as Carteirinhas Isentadas X Não Isentadas

9.1.10 – Relatório de Carteirinhas isentadas – Relatório Meta mensal para isenção de Carteirinhas

NOME DO CASO DE USO :

UC10 – Relatório de Carteirinhas Isentadas - **Relatório Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente Estabelecer uma meta para a isenção de carterinhas

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.
2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Relatório Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas
3. O sistema abre a tela com o relatório:
Relatório Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas
4. O ator gerente deve inserir os dados: período de acordo com sua necessidade e clica no botão "gerar". (FA1) (FE1) (FE2)
5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE007, RE024, RE026, RE029)
6. O sistema valida as informações.
7. O sistema deve realizar cálculo para sugestão de meta mensal.
 - 7.1 - O sistema consulta na base de dados o percentual de isenção de carteirinhas aprovadas no mês passado.
 - 7.2 - Só é possível aprovar 10% a mais que o mês anterior.
 - 7.3 - O sistema realiza cálculo para sugestão:
SUGESTÃO = Resultado da Consulta na base dados + 10%
8. O sistema apresenta na tela o resultado.
9. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão "nova consulta" e repeti os passos do fluxo 2 em diante.
10. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão "sair"
11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS:**FA1 – Nova Opção de Período**

1. O sistema apresenta na tela atributo "período" podendo ser editado para escolha de uma data nova
2. O ator seleciona o novo período e clicar no botão "gerar"
3. O sistema realiza o novo cálculo.
4. O resultado é apresentado na tela.
5. Este fluxo se encerra.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:**FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido**

1. Apresentar uma mensagem informando:
" É Preciso informar um período inicial e um período Final"

2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:

“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “

2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE007 - OS RESULTADOS DEVEM SER APRESENTADOS TAMBÉM NA FORMA GRÁFICA

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 80 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Relatório Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas

9.1.11 - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Relatório comparativo das

Carteirinhas aprovadas

NOME DO CASO DE USO :

UC11 – Relatório de Carteirinhas Isentadas - **Relatório Comparativo das Carteirinhas Aprovadas**

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso possibilita o ator gerente comparar as isenções carteirinhas aprovadas por período e possuir uma média de quantas carteirinhas estão sendo aprovadas

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO – PRINCIPAL:

1. Este caso de uso se inicia quando o gerente acessa a funcionalidade relatórios na tela inicial do sistema.

2. O ator gerente escolhe a funcionalidade Relatório Comparativo das Carteirinhas Aprovadas

3. O sistema abre a tela com o relatório:

Relatório Comparativo das Carteirinhas Aprovadas

4. O ator gerente deve inserir os dados: período de acordo com sua necessidade e clica no botão “gerar” - (FA1) (FE1) (FE2)

4.1 - É necessário inserir mais de um período neste momento e clicar no botão “add” para salvar o período de pesquisa.

5. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio (RE007, RE024, RE026, RE029)

6. O sistema valida as informações

7. O sistema realiza comparativo com as datas informadas.

7.1 - O sistema realiza cálculo de **MÉDIA** dos resultados dos períodos.

$$Me = \frac{S}{n}$$

8. O sistema apresenta na tela o resultado.

9. Caso o ator gerente deseje saber o resultado de outro período ou realizar uma nova pesquisa o mesmo deverá clicar no botão “nova consulta” e repetir os passos do fluxo 2 em diante.

10. Caso o ator gerente não deseje mais realizar consultas ele deve clicar no botão “sair”

11. Este caso de uso se encerra.

FLUXOS ALTERNATIVOS:

FA1 – Nova Opção de Período

1. O sistema apresenta na tela atributo “período” podendo ser editado para escolha de uma data nova
2. O ator seleciona o novo período e clicar no botão “gerar”
3. O sistema realiza o novo cálculo.
4. O resultado é apresentado na tela.
5. Este fluxo se encerra.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:

FE1 – Campo Obrigatório não Preenchido

1. Apresentar uma mensagem informando:
“ É Preciso adicionar pelo menos 3 períodos para o relatório”
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

FE2 – Período informado Inválido

1. Apresentar uma mensagem Informando:
“É Necessário adicionar um período que antecede a data Atual. “
2. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE007 - O SISTEMA DEVE CONSIDERAR PELO MENOS 3 PERÍODOS.

RE007 - OS RESULTADOS DEVEM SER APRESENTADOS TAMBÉM NA FORMA GRÁFICA

RE026 - TODOS OS RELATÓRIOS E GRÁFICOS DEVEM USAR OS MESMOS ATRIBUTOS DO MÓDULO EM QUE SE ENQUADRA.

RE029 - OS RELATÓRIOS DO SISTEMAS ESTÃO RESTRITO APENAS AOS PERFIS DE GERÊNCIA.

Quadro 81 - Especificação de Caso de Uso - Relatório de Carteirinhas Isentadas - Relatório Comparativo das Carteirinhas Aprovadas

9.1.12 - Manter Colaborador

NOME DO CASO DE USO :

UC12 - Manter Colaborador

DESCRIÇÃO :

Este caso de uso destina-se a possibilitar um gerente realizar a manutenção do cadastro dos funcionários através das operações de inclusão, alteração, exclusão e consulta.

ATOR(ES) :

Gerente

PRÉ-CONDIÇÕES :

1. Um gerente já foi cadastrado no sistema e já foi autenticado.
2. Deve estar Logado no sistema.
3. O ator deve estar na tela inicial do sistema

PÓS-CONDIÇÕES :

Não possui.

FLUXO-PRINCIPAL:

1. O Funcionário escolhe a opção Colaboradores.
2. O sistema apresenta uma tela com um campo para filtro de consulta (número do CPF) e a opção "Consultar".
3. O Funcionário informa o CPF e clica na opção Consultar.
4. O sistema verifica o CPF informado (FE1).
5. O sistema consulta no banco de dados os funcionarios que possuam os dados informados.
6. Se o sistema não encontrar nenhum dado, realiza o seguinte:
 - 6.1 informa que nenhum funcionario foi encontrado;
 - 6.2 O sistema oferece ao Funcionário a opção "Incluir"
 - 6.3 Caso o Funcionário escolha a opção "Incluir"
 - 6.4 o sistema executa o FA1 – Incluir Funcionario
7. Se o sistema encontrar algum registro, o sistema apresenta uma tela com os dados do cliente encontrado, e as opções "Alterar", "Excluir" e "Cancelar"
8. Caso o Funcionário escolha a opção "Alterar"
9. O sistema executa o fluxo alternativo FA2;
10. Caso o Funcionário escolha a opção "Excluir"
11. O sistema executa o fluxo alternativo FA3.
12. Caso o Funcionário escolha a opção "Cancelar"
13. Apresentar uma tela pedindo confirmação do cancelamento.
 - 13.1 - Se o Funcionário confirmar retornar ao Passo 1
 - 13.2 - Senão, retornar ao Passo 6.2 do Fluxo Principal

FLUXOS ALTERNATIVOS:

FA1 – INCLUIR

1. O sistema apresenta uma tela com os atributos, seguidos da opção "incluir".
2. O Funcionário informará os dados solicitados e clica na opção "incluir r"
3. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio.
4. O Sistema deverá salvar o novo funcionario na base de dados.
5. O Sistema deverá apresentar uma mensagem informando que o cadastramento foi efetuado com sucesso.
6. Retornar ao Passo2 do FP.

FA2. ALTERAR

1. O sistema apresenta uma tela com todos os dados do funcionario e a opção "incluir".
2. O Funcionário realiza a alteração dos dados desejados e clica na opção "incluir" (FE 2).
3. O Sistema deverá consistir os dados informados conforme as regras de negócio .
4. O Sistema deverá salvar a alteração do funcionario na base de dados.
5. O Sistema deverá apresentar uma mensagem informando que a alteração foi efetuada com sucesso.
6. Retornar ao Passo 2 do FP.

FA3. EXCLUSÃO

1. Apresentar uma tela pedindo confirmação da Exclusão.
2. Caso o atendente não confirme, retornar ao Passo 2 do FP.
3. Caso contrário, o sistema irá excluir o funcionario
4. Se a operação for bem-sucedida, o sistema irá apresentar uma mensagem informando Retornar ao Passo 2 do FP.
5. Caso contrário executar o FE 3.

FLUXOS DE EXCEÇÃO:

FE1. CPF INVÁLIDO

1. Apresentar uma mensagem informando que o número informado é inválido, de acordo com os dois dígitos verificadores informados.
2. Retornar ao passo 2 do fluxo Principal.

FE2. CAMPO OBRIGATÓRIO NÃO PREENCHIDO

1. Apresentar uma mensagem informando que os campos assinalados como obrigatórios não podem ser nulos.
2. Retornar ao Passo 2 do FP.

FE 3. IMPOSSÍVEL EXCLUIR O REGISTRO

1. Apresentar uma mensagem informando o motivo de não poder excluir o cliente.
2. Retornar ao Passo 5 do FP, com os dados preenchidos anteriormente na tela.

REGRAS DE EXECUÇÃO:

RE014 - Não é possível ter dois clientes/funcionários com a mesma matricula.

RE027 - Os Requisitos funcionais de Cadastro de todos os módulos exceto "Gerência de Atendimento" possuem um requisito de dados para INCLUIR e ALTERAR e um requisito de dados para EXCLUIR e CONSULTAR.

Quadro 82 - Especificação de Caso de Uso - Manter Colaborador

9.2 Diagrama de Sequência

Segue os Modelos de Diagramas de Sequência do Sistema:

Os Modelos Referente ao Módulo Atendimento vão das figuras 80 a 84:

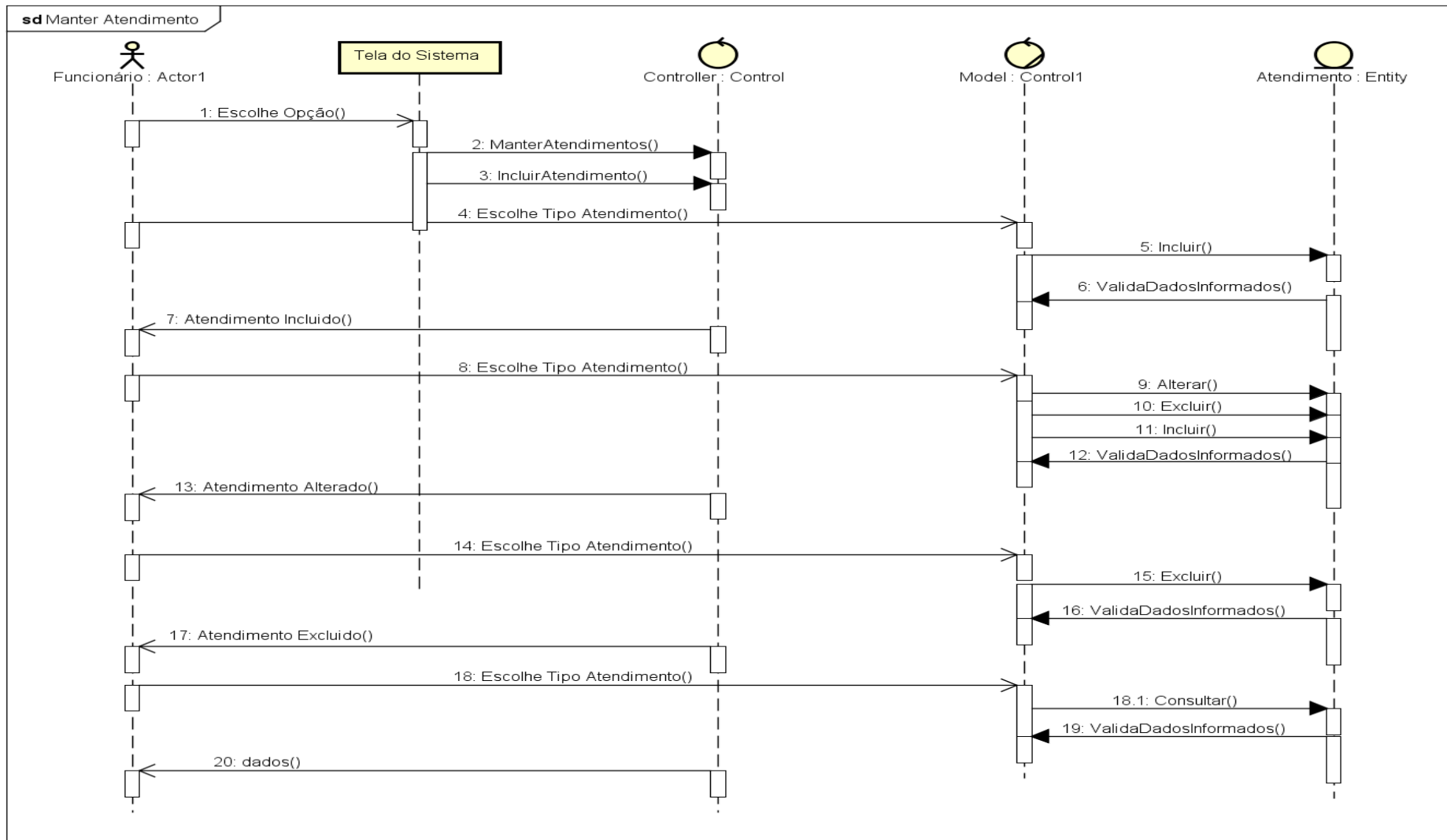


Figura 80 - Diagrama de Sequência - Manter Atendimento

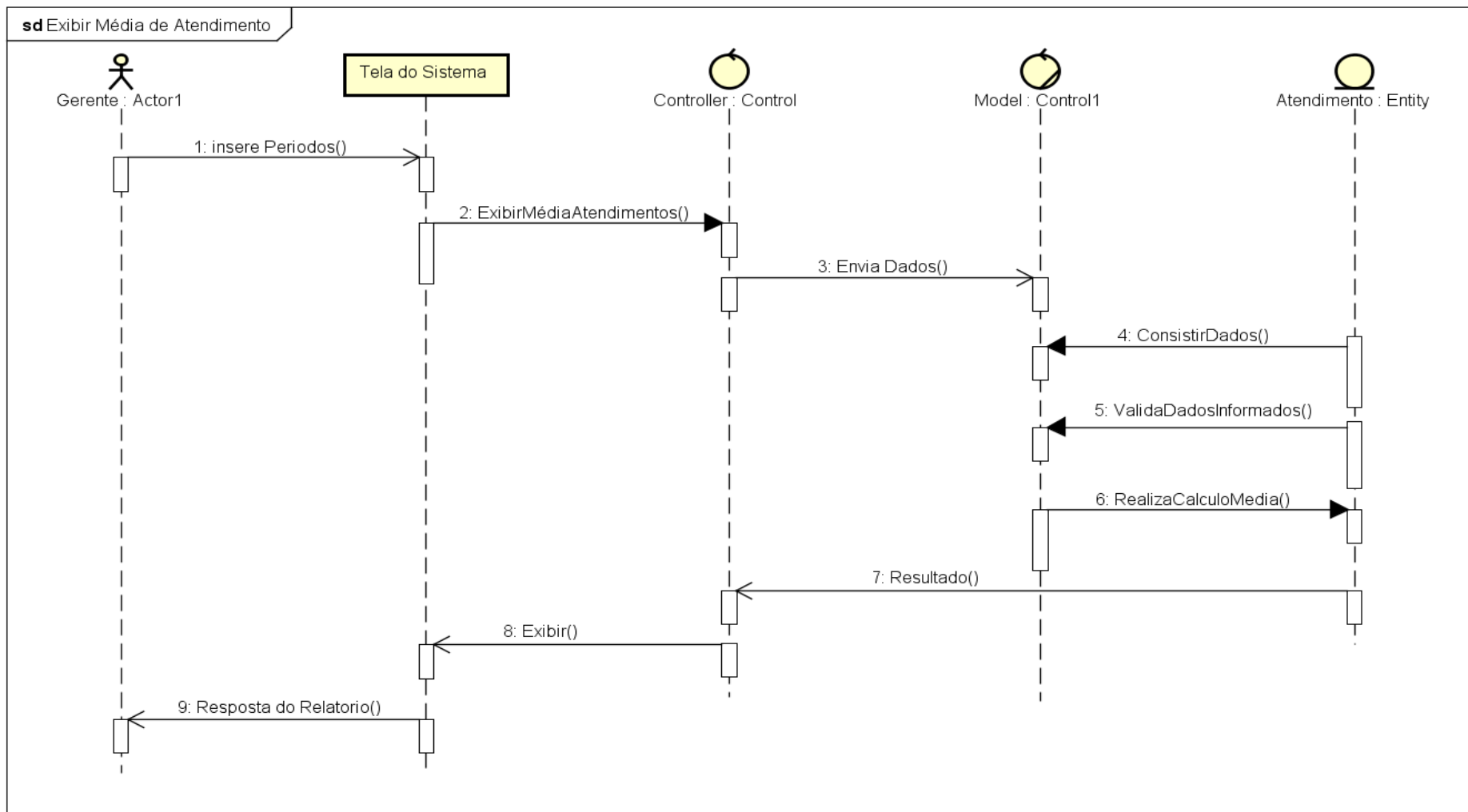


Figura 81 - Diagrama de Sequência - Exibir Média de Atendimento

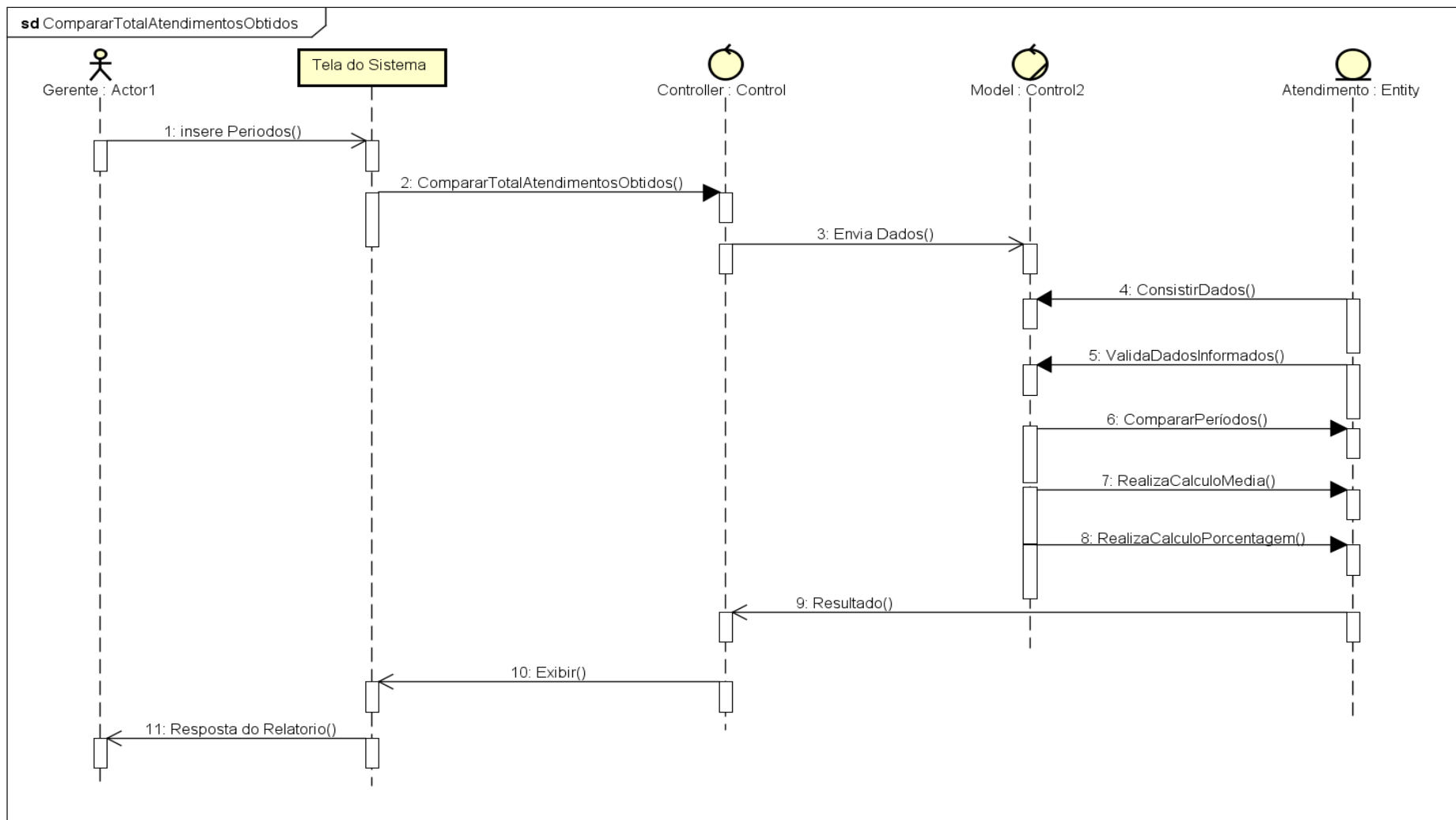


Figura 82 - Diagrama de Sequência - Comparar Atendimentos Obtidos

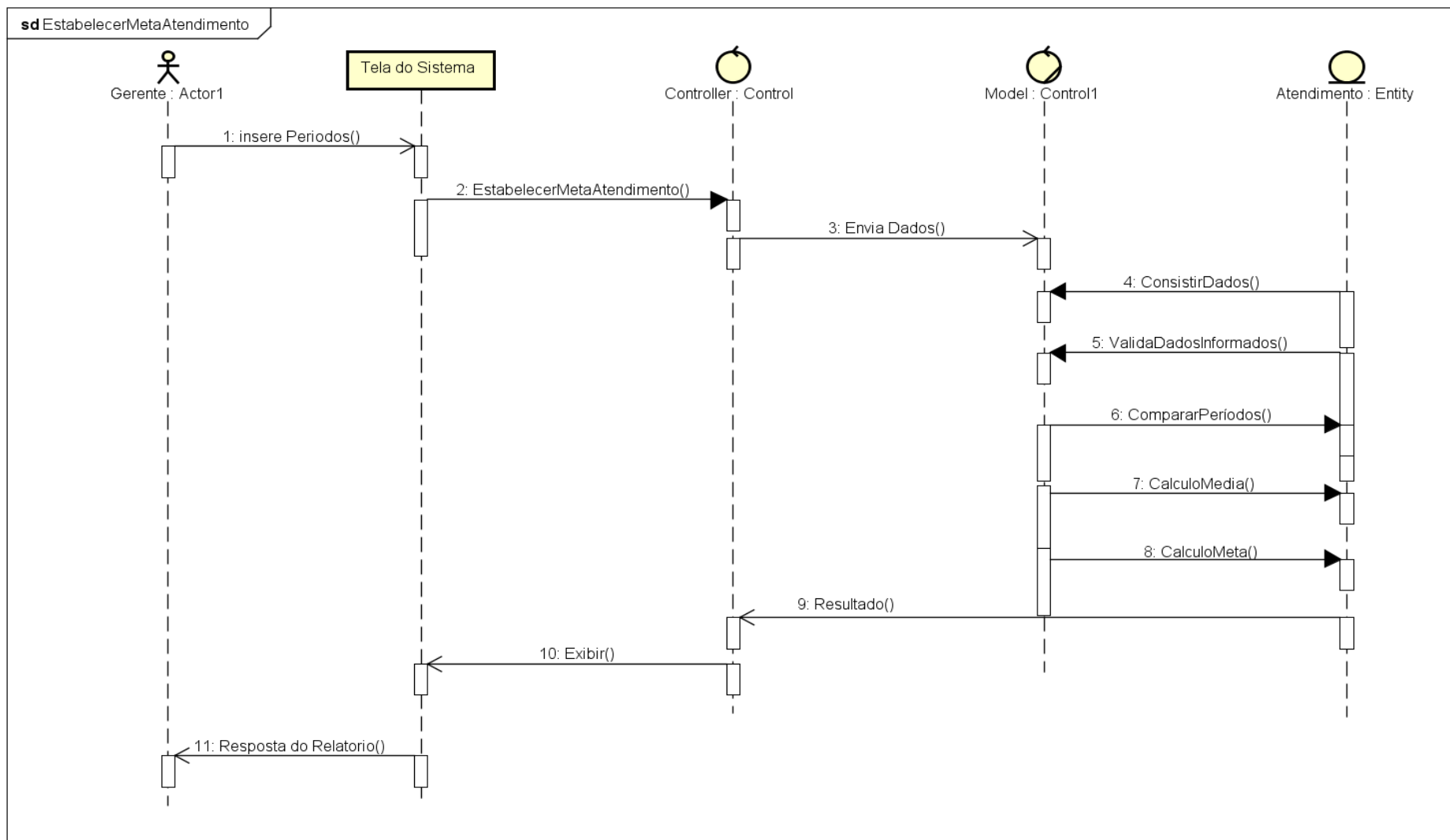


Figura 83 - Diagrama de Sequência - Estabelecer Meta de Atendimento

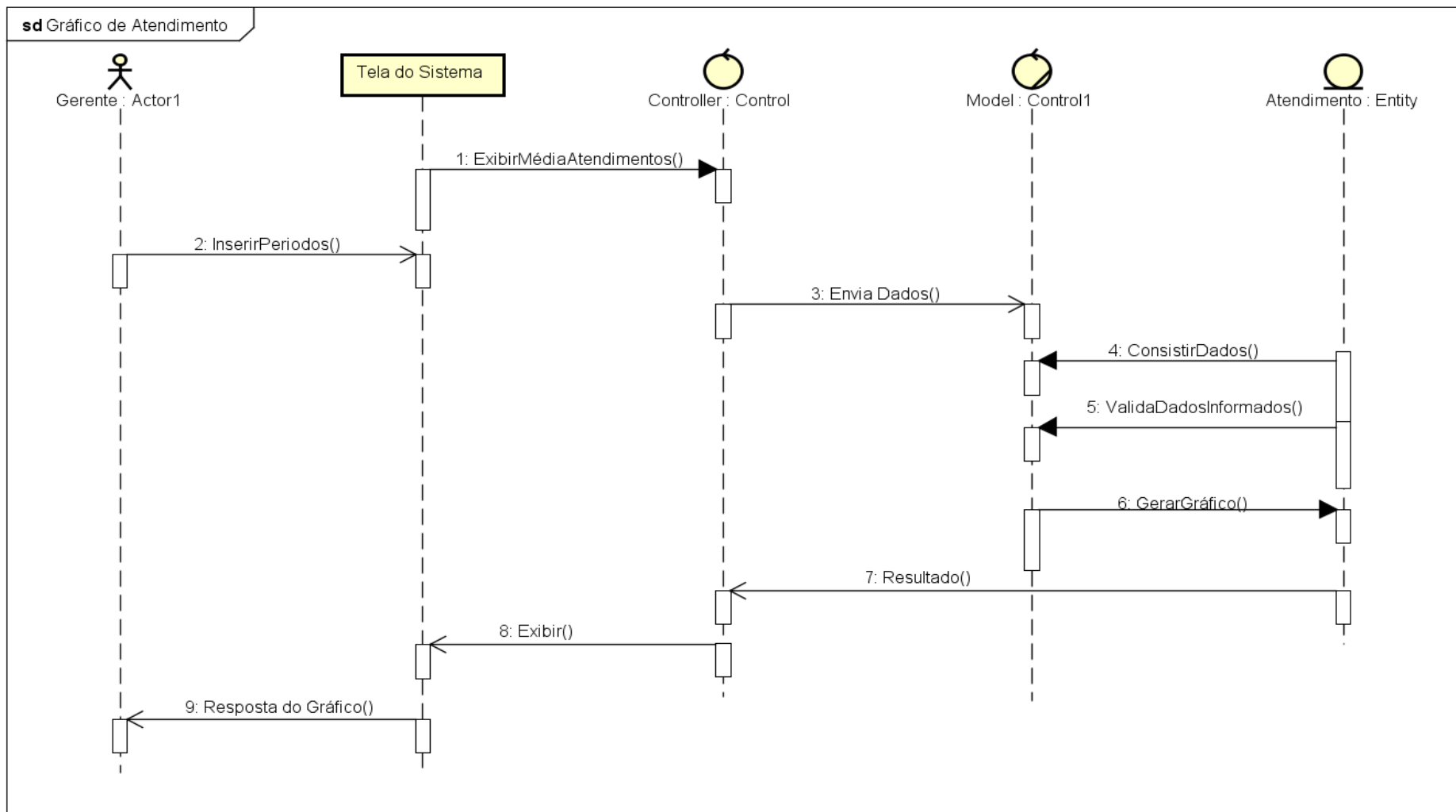


Figura 84 - Diagrama de Sequência - Gráfico Atendimento

O Diagrama referente ao módulo de Documentos está na figura 85:

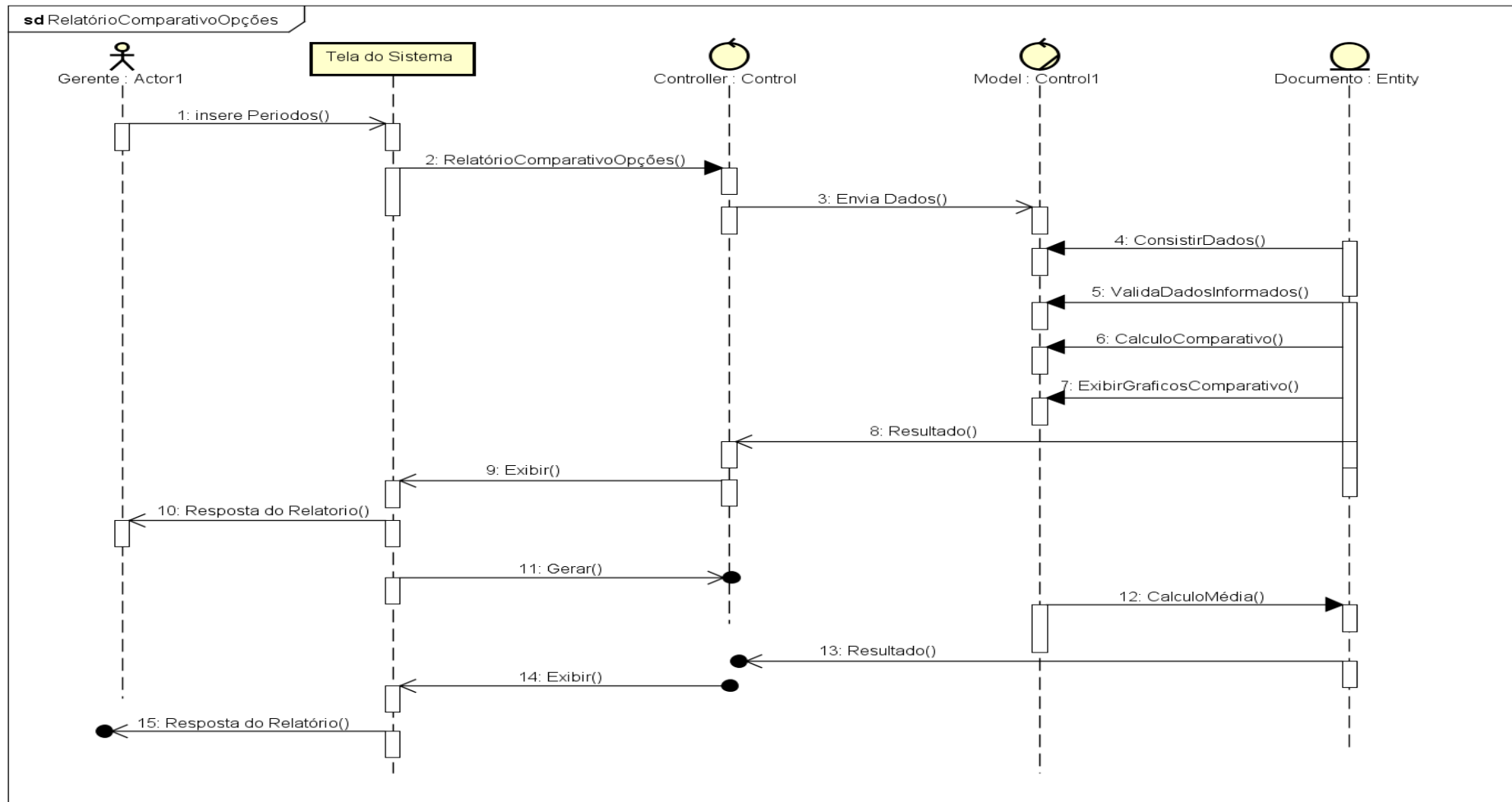


Figura 85 - Diagrama de Sequência - Comparativo de Opções

O Diagrama referente ao módulo de Dúvidas Frequentes está na figura 86:

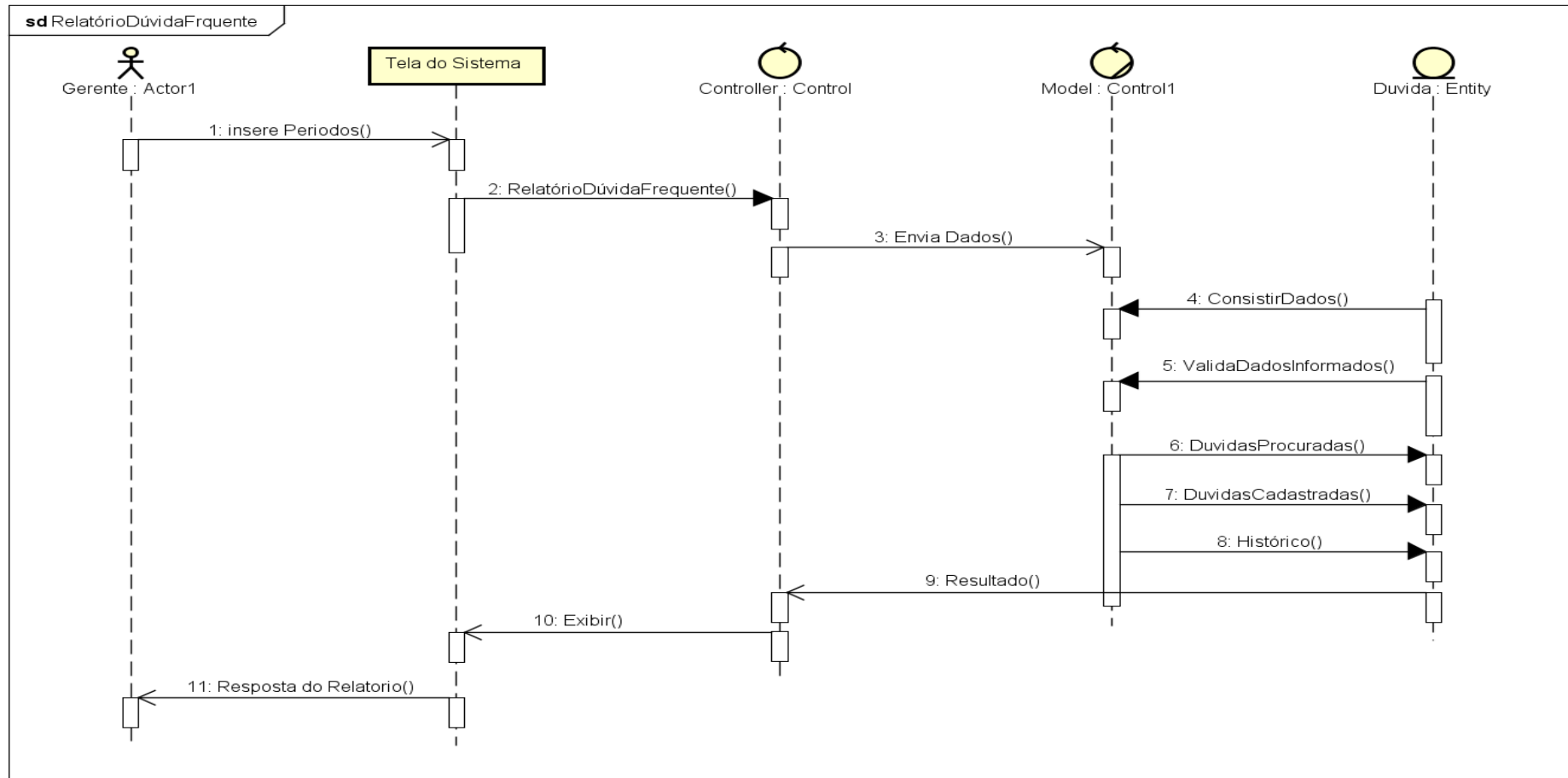


Figura 86 - Diagrama de Sequência - Relatório de Dívida Frequente

O Diagrama referente ao módulo de Cartões em Empréstimo está na figura 87:

sd Relatório de Cartões em Empréstimos

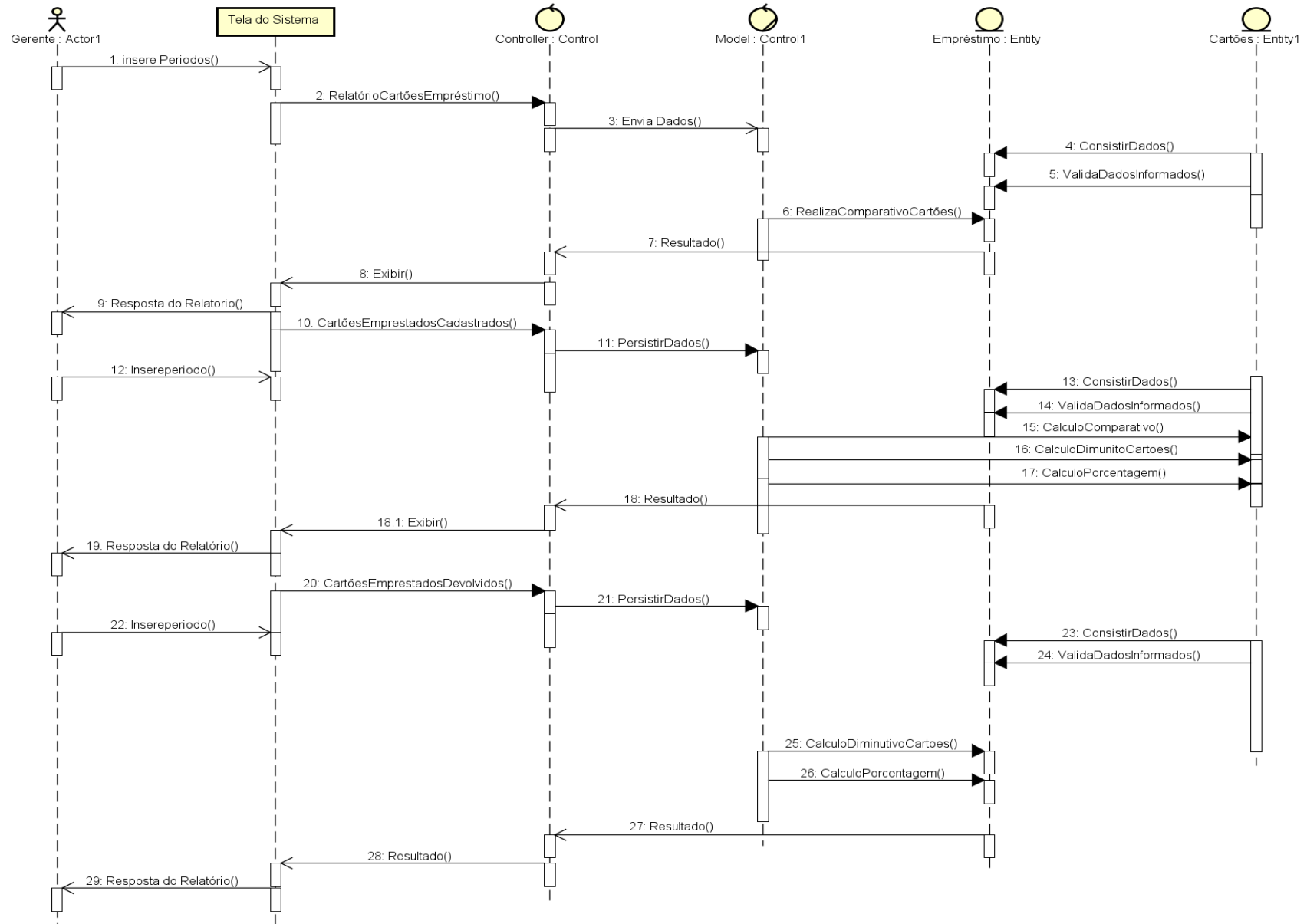


Figura 87 - Diagrama de Sequência - Relatório de Cartões em Empréstimo

Os Diagramas referente ao Módulo de Carteirainha está nas figuras 88 a 90:

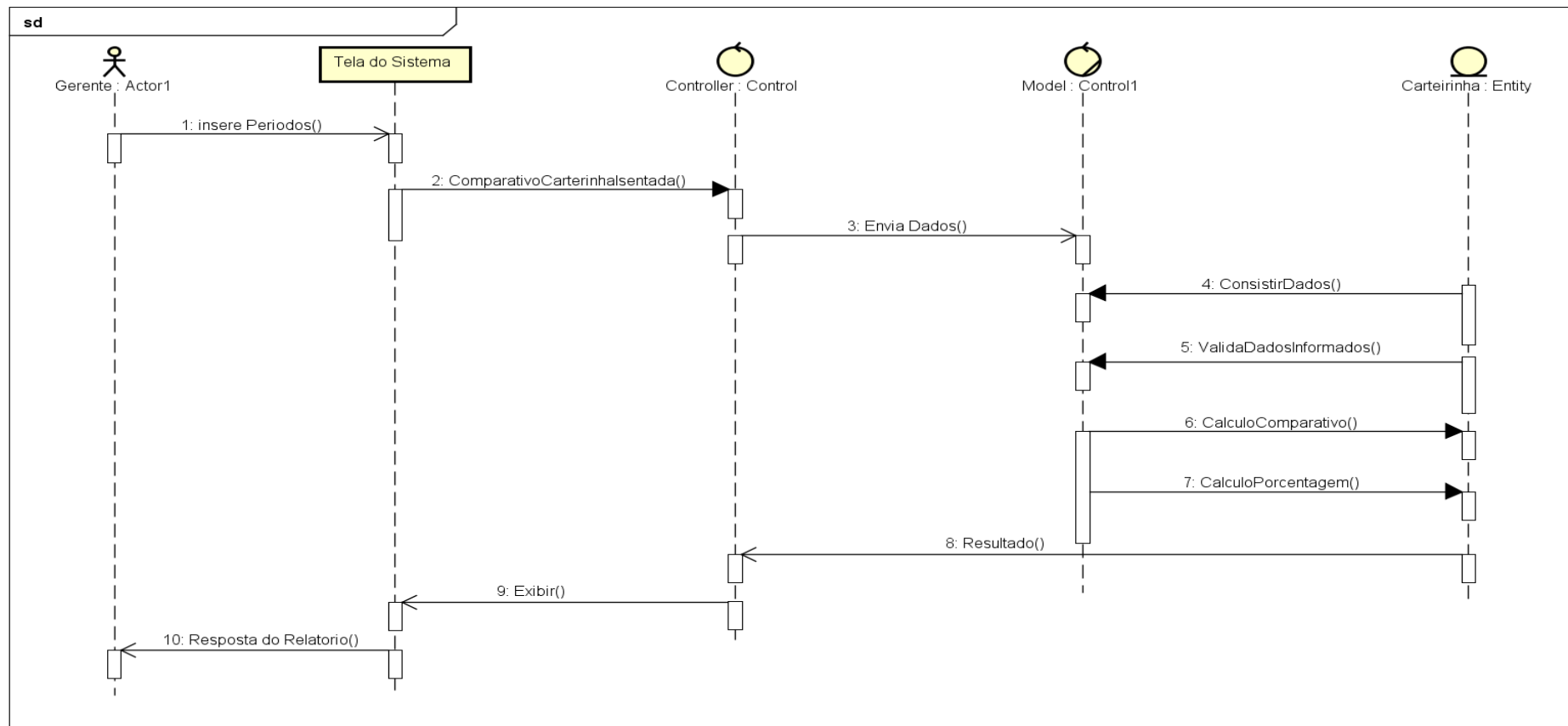


Figura 88 - Diagrama de Sequência - Relatório Comparativo de Carteirainhas Isentadas x Não Isentadas

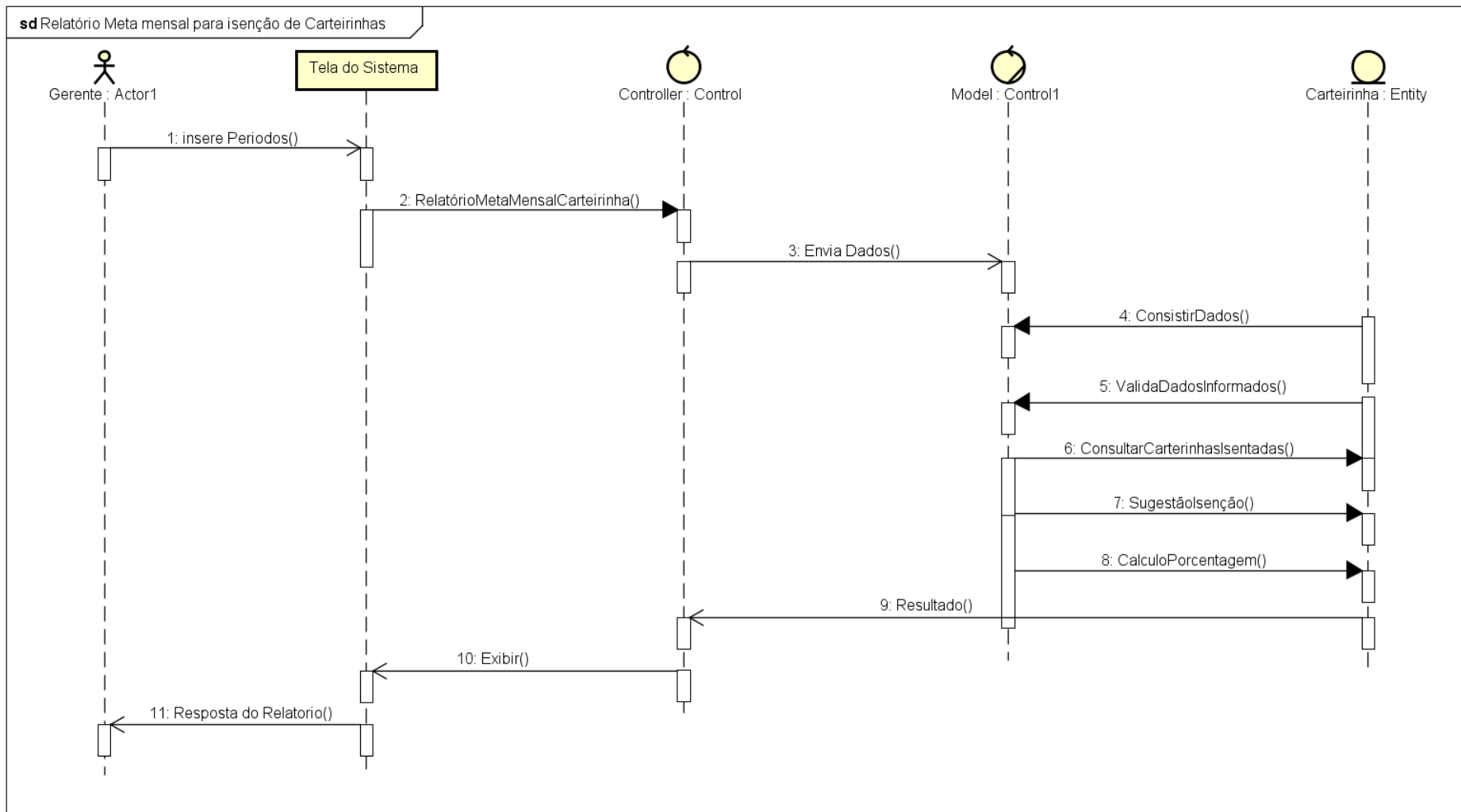


Figura 89 - Diagrama de Sequência - Meta Mensal para Isenção de Carteirinhas

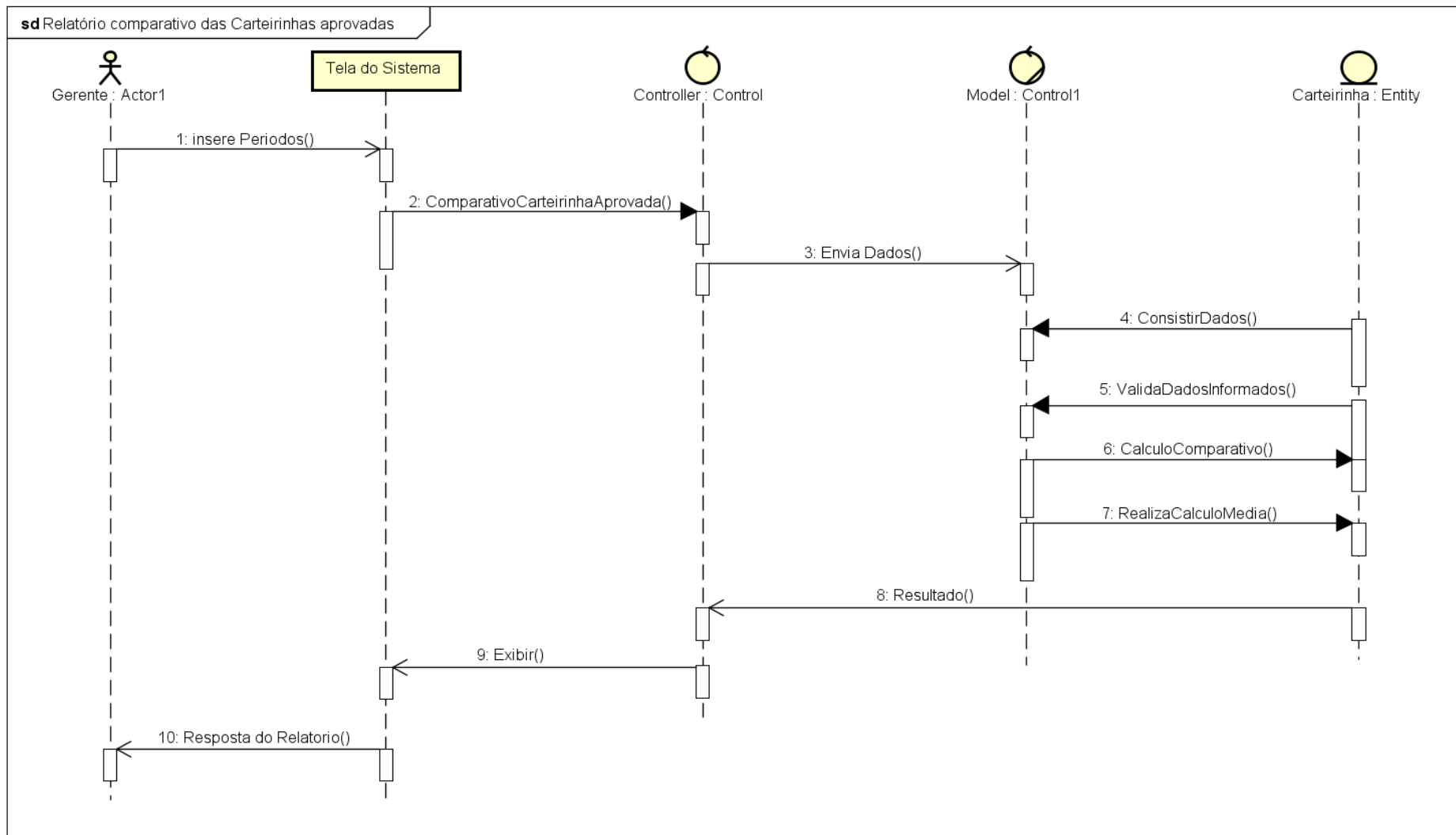


Figura 90 - Diagrama de Sequência - Comparativo das Carteirinhas Aprovada

9.3 Modelo de Entidades e Relacionamento Físico

O modelo físico sofreu algumas alterações em relação ao modelo lógico para garantir para garantir performance do sistema.

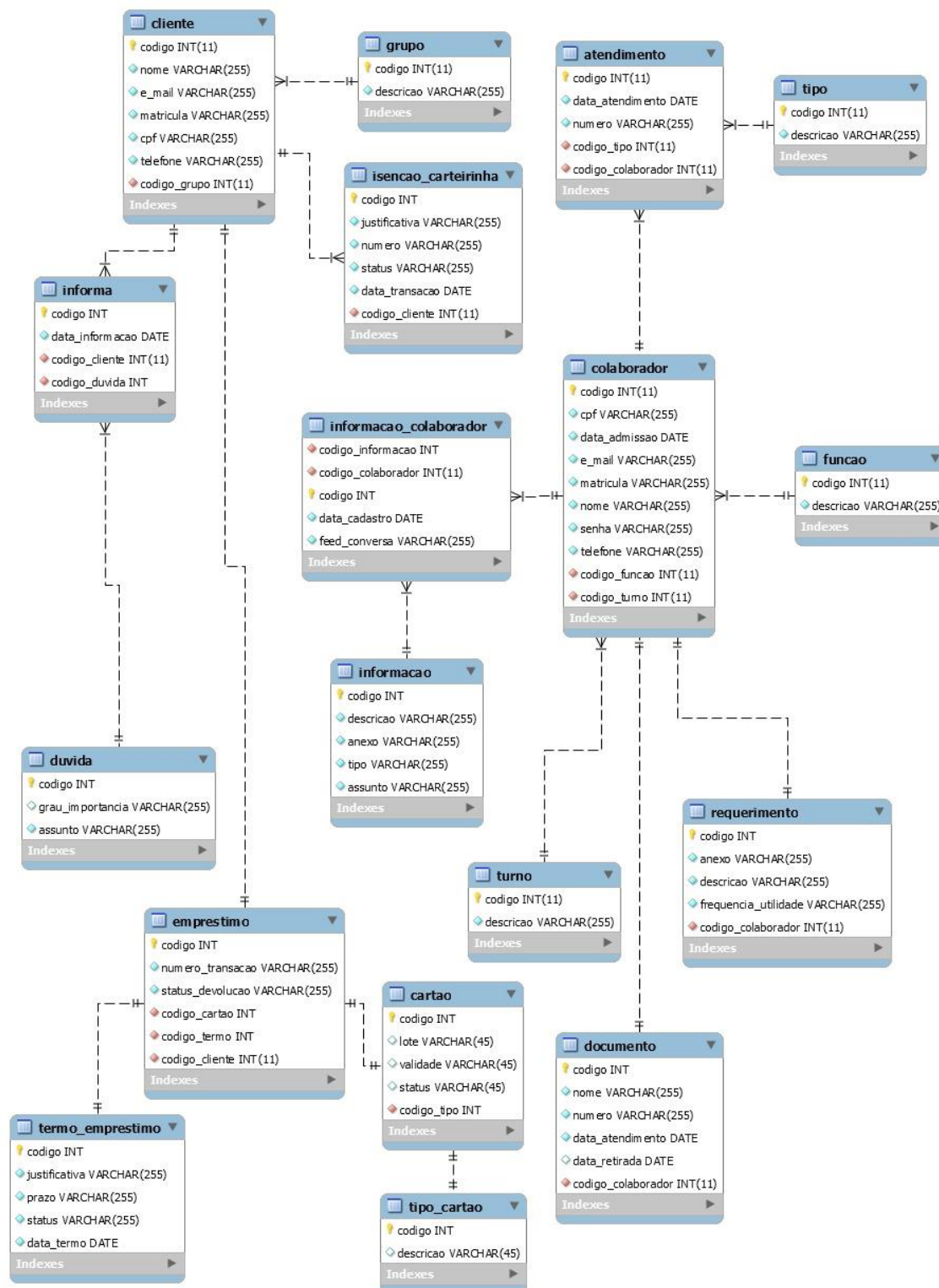


Figura 91 - Modelo Físico de Dados

10 PROJETO FÍSICO DO SISTEMA

Para o Desenvolvimento do Sistema foi utilizado a linguagem de Programação JAVA, e utilizando o Framework JSF, o Sistema está sendo construído com o apoio da ferramenta Eclipse, e para o Banco de Dados foi escolhido como Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD o MySQL Workbench por ser mais simples de Modelar.

10.1 Estimativas

O Projeto foi estimado utilizando a metodologia de medição de software utilizando a técnica de análise de pontos por função (APF), usada recorrentemente no mercado brasileiro tanto para novas aplicações quanto para mantê-las, a APF é normatizada e apoiada pela International Function Point Users Group – IFPUG, que visa a medição de funções de software, vista pelo usuário (cliente) independente da tecnologia, Tribunal de Contas da União - TCU, Órgão controlador e Fiscalizador do governo federal recomenda a prática de APF.

(VAZQUEZ; SIMÕES; ALBERT, 2013).

10.2 Funções de Dados

NOME	TIPO	RLR	DER	COMPLEXIDADE	PF
Funcionário	ALI	1	11	ALTA	7
Documento	ALI	1	5	MÉDIA	7
Requerimento	ALI	1	6	BAIXA	7
Atendimento	ALI	1	5	ALTA	7
Informação	ALI	2	7	BAIXA	7
Dúvida	ALI	2	5	BAIXA	7
Cliente	ALI	1	7	ALTA	7
Termo de Empréstimo	ALI	3	15	ALTA	7
Cartão	ALI	1	5	ALTA	7
Pedido de Isenção	ALI	2	10	ALTA	7
-----	-----	-----	-----	TOTAL	70

Quadro 83 - Estimativas - Funções de Dados

10.3 Funções de Transações

NOME	TIPO	ALR	DER	PF
Incluir Atendimento	EE	1	8	3
Alterar Atendimento	EE	1	8	3
Consultar Atendimento	CE	1	6	3
Excluir Atendimento	EE	1	4	3
Combo Tipo	CE	1	1	3
Relatório Media Atendimento	SE	1	13	4
Relatório Comparativo Atendimento	SE	1	13	4
Relatório Meta Atendimento	SE	1	13	4
Gráfico Atendimento	CE	1	3	3
Gráfico Atendimento tipo	CE	1	3	3
Combo Período	CE	1	1	3
Incluir Documento	EE	2	5	3
Alterar Documento	EE	1	7	3
Consultar Documento	CE	1	3	3
Excluir Documento	EE	1	8	3
Relatório Comparativo Documento	SE	1	7	3
Relatório Media Atendimento	SE	1	7	3
Incluir Duvida	EE	1	7	3
Combo Grau de Importância	CE	1	1	3
Alterar Duvida	EE	1	7	3
Consultar Duvida	CE	1	3	3
Excluir Duvida	EE	1	4	3
Relatório Duvida Assunto	CE	1	6	3
Relatório Duvida	CE	1	7	3

Procurada				
Incluir Cliente	EE	1	11	4
Alterar Cliente	EE	1	11	4
Consultar Cliente	CE	1	4	3
Excluir Cliente	EE	1	6	3
Combo Situação do pedido	CE	1	1	3
Incluir Termo Empréstimo	EE	2	12	5
Alterar Termo Empréstimo	EE	2	12	5
Consultar Termo Empréstimo	CE	2	6	3
Excluir Termo Empréstimo	EE	2	6	3
Combo Status	CE	1	1	3
Incluir Cartão	EE	2	7	3
Alterar Cartão	EE	2	7	3
Consultar Cartão	CE	2	3	3
Excluir Cartão	EE	2	4	3
Combo Status Cartão	CE	1	1	3
Combo Tipo Cartão	CE	1	1	3
Incluir Empréstimo	EE	2	10	4
Alterar Empréstimo	EE	2	10	4
Consultar Empréstimo	CE	2	3	3
Excluir Empréstimo	EE	2	4	3
Combo Status Empréstimo	CE	1	1	3
Relatório Cartões Emprestados	SE	3	5	3
Relatório Cartões Devolvidos	SE	3	10	4
Relatório Cartões Cadastrados	SE	3	8	3
Combo Tipo Relatório	CE	1	1	3
Incluir Requerimento	EE	1	7	3
Alterar Requerimento	EE	1	7	3

Consultar Requerimento	CE	1	2	3
Excluir Requerimento	EE	1	4	3
Combo Frequência de Utilidade	CE	1	1	3
Incluir Pedido de Isenção	EE	1	13	5
Alterar Pedido de Isenção	EE	1	13	5
Aceitar Pedido de Isenção	EE	1	5	3
Consultar Pedido de Isenção	CE	1	5	3
Excluir Pedido de Isenção	EE	1	5	3
Relatório Carteira Isentadas	SE	1	3	3
Relatório Meta Carteira	SE	1	3	3
Relatório Comparativo Carteira Aprovada	SE	1	3	3
Incluir Informação	EE	1	8	3
Alterar Informação	EE	1	8	3
Consultar Informação	CE	1	4	3
Excluir Informação	EE	1	4	3
Combo Tipo de Informação	CE	1	1	3
Incluir Colaborador	EE	1	14	5
Alterar Colaborador	EE	1	14	5
Consultar Colaborador	CE	1	4	3
Excluir Colaborador	EE	1	4	3
Combo Função	CE	1	1	3
-----	-----	-----	-----	TOTAL =

Figura 92 - Estimativas - Funções de Transações

10.4 Cálculo dos fatores de Ajuste

FATOR	CARACTERÍSTICA DO SISTEMA	PONTOS
1	Comunicação de Dados	5
2	Processamento Distribuído	4
3	Performance	2
4	Configuração Altamente Utilizada	1
5	Taxa de Transações	2
6	Entrada de Dados on-line	5
7	Eficiência de Usuário Final	5
8	Atualização on-line	5
9	Complexidade de Processamento	2
10	Reutilização	3
11	Facilidade de Instalação	4
12	Facilidade de Operação	4
13	Múltiplas Localidades	5
14	Facilidade de Mudanças	3
-----	Total dos Níveis de Influência (TDI)	45

Quadro 84 - Estimativas - Cálculo dos Fatores de Ajuste

Valor do Fator de Ajuste = $(TDI * 0,01) + 0,65$

Valor do Fator de Ajuste = $(45 * 0,01) + 0,65$

Valor do Fator de Ajuste = 1,10

10.5 Total dos Pontos por Função

Em uma visão ampla do sistema o custo benefício se mostrar atrativo ao cliente, que irá possuir um sistema de qualidade.

Pontos de Função Ajustados = $PFb * FA$

Pontos de Função Ajustados = $107 * 1,10$

Pontos de Função Ajustados = 306

Cumprida a análise da Estimativa do software, ela torna evidente o Esforço Humano, e o Tempo para a produção do projeto e também o custo.

10.6 Arquitetura do Sistema

Para definir a plataforma em que os componentes irão se comportar de uma melhor maneira a atender as necessidades do projeto, foi escolhido para o desenvolvimento do sistema SGT, a arquitetura MVC (Model – View – Controller). Essa arquitetura permite que a aplicação seja dividida em três partes interconectadas.

- Model:

Este componente é responsável pela lógica da funcionalidade, é aqui onde costuma-se encontrar as funções de interação, validações, funções matemáticas etc.. Este componente deve saber exatamente o que fazer com as mais diversas informações prestadas.

- View:

Este Componente é responsável por prestar apresentar feedback do comportamento do sistemas, interessante frisar que não é só a interação do usuário com a tela (html), compatibilidades com os navegadores, retornos do banco, xml, são todas responsabilidades da view.

- Controller:

Este componente e responsável por conectar a Model e a View, ele e responsável por enviar os dados obtidos na view e enviar a model e no sentido contrário também. É responsabilidade da Controller os request e response. O controller se importa em quando fazer determinado comando rodar e não em como obter estes dados e nem como exibi-los

10.7 Diagrama de Implantação

O figura 80 abaixo representa o modelo do digrama de implantação do projeto.

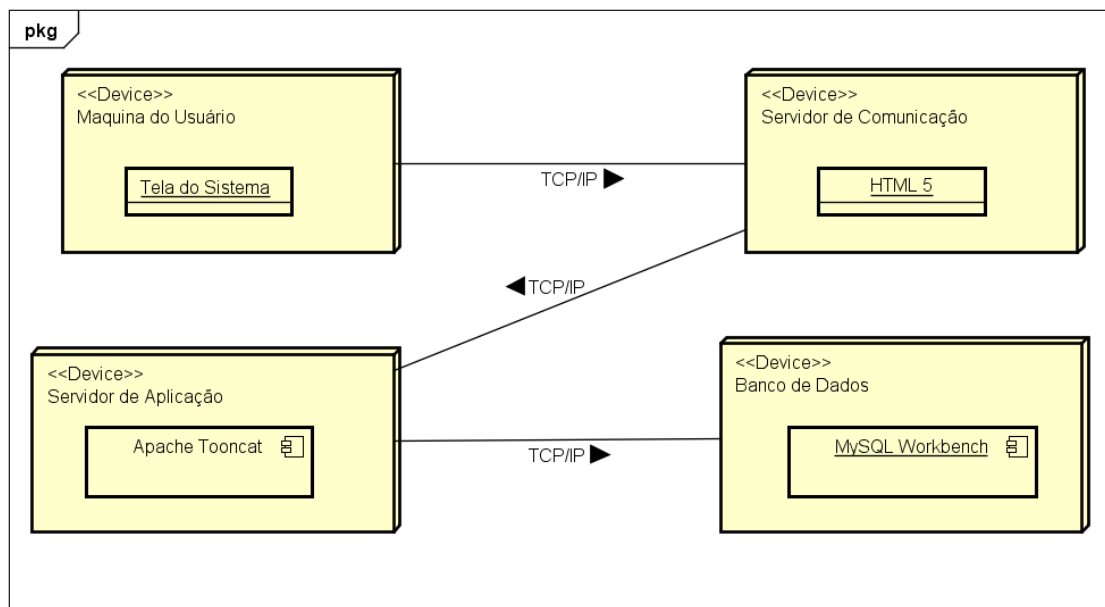


Figura 93 - Diagrama de Implantação

10.8 Segurança Física e Lógica do Sistema

Com intuito de promover a segurança de informações no projeto, este mesmo irá possuir medidas de precauções para diversas situações, especificamente nos dois níveis existentes.

- **Medidas Físicas:** caracteriza-se pelo uso de ferramentas, cartões, barreiras ou tudo o que pode vir a ser um obstáculo para acesso de pessoas não autorizadas. O Projeto levou em consideração:
 - Segurança contra acesso de pessoas não autorizadas a documentos do projeto.
 - Medidas contra exposição a ambientes não recomendáveis.
- **Medidas Lógicas:** caracteriza-se por ser um conjunto de recursos do próprio sistema que tem por finalidade impedir o uso do software por pessoas não autorizadas ou exposição a infecções como vírus, malware entre outros, como medidas apropriadas. O projeto levou em consideração:
 - Autenticação de Usuário e Senha por perfis de permissões
 - O processos executados geram arquivos de log do seu processamento.
 - É realizado um cópia do banco para guarda as informações do dia.
 - Criptografia

Ainda falando sobre a segurança do projeto, o servidor de aplicação e banco de dados do sistema será mantido em sala climatizada de acordo com as necessidades, e possuirá nobreak's para segurança contra quedas elétricas ou falhas e etc. Com as devidas senhas criptografadas e autenticadas conforme os perfis e permissões do sistema, determinados usuários terão acesso apenas a determinadas funcionalidades do sistema.

10.9 Telas do Protótipo Funcional

As telas do protótipo não funcional já possuem alta fidelidade e podem estar sendo visualizadas nas páginas 83 à 155. Os objetivos levados em consideração para prototipação do projeto foram os módulos de colaborador e de atendimento.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi o planejar e desenvolver um sistema que gerencia-se os processos de atendimentos da Central de Atendimento, facilitando a execução e simplificação das atividades desempenhadas pelos funcionários do setor e a gestão da equipe, em um nível de planejamento estratégico e operacional. Todas as notas de aulas das matérias cursadas até aqui contribuirão de alguma forma para o projeto. Ao fim do projeto podemos concluir que todas as propostas específicas de soluções agregam valor considerável, e a solução sistêmica irá contribuir de alta forma para o bom funcionamento do negócio no futuro.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, Eduardo. Método IRON: **Integração de Requisitos Orientados ao Negócio**. Brasília: Uniceub, 2018

CHEN, Peter. Modelagem de Dados: **A Abordagem Entidade Relacionamento para Projeto Lógico**; Tradução Cecília Camargo Bartalotti São Paulo, McGraw-Hill, 1990.

GUEDES, Gilleanes T.A; **UML 2: Uma abordagem prática**. São Paulo; Novatec Editora, 2011.

PRESSMAN, Roger S.; **Engenharia de Software**. Tradução José Carlos Barbosa dos Santos; revisão técnica Jose Carlos Maldonado, Paulo Cesar Masiero, Rosely Sanches. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

UNICEUB, **Regimento do Centro Universitário de Brasília**; Disponível em: <<http://www.uniceub.br/instituicao/Regimento>>. Acesso em 10 Agosto 2018. Às 20:30

SILVESTRE; Victor. **Sistema integrado de controle dos aluguéis dos armários de biossegurança do Uniceub/Labocien - SICA** (Trabalho de conclusão de curso). Centro de Ensino Universitário de Brasília – CEUB. Brasília, 2017.

WERNECK; Alexandre **Sistema de Apoio Administrativo para Personal Trainer. ADMFIT** (trabalho de conclusão de curso). Centro de Ensino Universitário de Brasília – CEUB. Brasília, 2017.

A Guide to Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide 2004 Edition Project Management Institute - PMI®; Disponível em:<<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>> Acesso em 10 Outubro 2017. As 20:00

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. (2010) **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**”. 9ª Edição. Editora Érica, São Paulo. 2007

ABPMP: **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento**. BPM CBOK Versão 2.0 – Terceira liberação em Português (2009)

