UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA

ENGENHARIA DE SOFTWARE

CURSO DE ANÁLISE DE SISTEMAS

Matheus Raposo Frauches Vieira Sias

Marcos Antônio Moraes de Oliveira

Douglas Augusto de Figueiredo

**ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS: SGA - SISTEMA GERENCIADOR DE ATENDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS**

Juiz de Fora

2014

Matheus Raposo Frauches Vieira Sias

Marcos Antônio Moraes de Oliveira

Douglas Augusto de Figueiredo

**ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS: SGA - SISTEMA GERENCIADOR DE ATENDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS**

Projeto apresentado à disciplina de Engenharia de Software do curso de Análise de Sistemas da Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO, como parte dos requisitos para aprovação da disciplina.

Orientador: Giuliano Prado

Mestre em Educação

Juiz de Fora

2014

**1 Introdução**

**1.1 Objetivos desta especificação**

O software visa principalmente potencializar o controle de processos diários da clínica. O SGAF - Sistema Gerenciador de Atendimentos Fisioterapêuticos – possuirá uma base de dados de pacientes, consultas agendadas e de estagiários (alunos) cadastrados, para que possam ser controlados e monitorados.

Controlar as consultas agendadas; sendo as consultas remarcadas à medida que haja necessidade;

**1.2 Escopo do sistema**

**1.2.1 Nome do sistema e de seus componentes principais**

O projeto SGAF - Sistema Gerenciador de Atendimentos Fisioterapêuticos – contará com componentes que auxiliarão, nos processos diários da clínica, tais como:

* Controle de atendimento aos pacientes.
* Acompanhamento de estágio.
* Gerenciamento de receitas financeiras.
* Controle de especialidades clínicas.

**1.2.2 Missão do sistema**

Informatizar os procedimentos diários realizados pelos funcionários da clínica de forma a facilitar o acesso às informações básicas para o correto funcionamento da instituição.

**1.2.3 Limites do software**

1 – O SGAF não contará com ‘ajuda online’

2 – Backups e administração do banco de dados não serão controladas pelo SGAF (ficará por conta da administração de dados)

**1.2.4 Benefícios do software**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº do Benefício** | **Benefício** | **Valor para o cliente** |
| B1 | Controle de pacientes | Essencial |
| B2 | Controle de análise de estágio | Essencial |
| B3 | Controle de agenda | Essencial |
| B4 | Rápida análise das informações | Essencial |
| B5 | Controle Financeiro | Essencial |

**1.3 Definições e Siglas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Sigla** | **Definição** |
| 1 | Q.P | Queixa Principal (Reclamação do paciente) |
| 2 | H.D.A | Histórico de Doença Atual |
| 3 | H.P.P | Histórico Patológico Pregresso |
| 4 | HFIS | Histórico Fisiológico |
| 5 | HFAM | Histórico Familiar |
| 6 | HSOC | Histórico Social |

**2. Descrição geral do sistema**

**2.1 Funções do produto**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº da função** | **Função** | **Descrição** | **Entrada de dados** | **Origem** | **Saída de dados** | **Destino** |
| F1 | Cadastrar Paciente | O cadastro do paciente no sistema ocorre junto à secretária, no qual o paciente informará seus dados pessoais. | Nome, Sobrenome, CPF, Idade, Raça, RG, Gênero, Estado Civil, Ocupação Atual, Endereço, Telefones, Responsável (Se houver), Data de nascimento, Aluno Responsável | Paciente fornece de forma pessoal | Confirmação de cadastro | Tela, Banco de dados |
| F2 | Excluir Paciente | A exclusão do paciente no sistema ocorre quando para o mesmo é dado Alta médica ou por desistência e faltas excessivas nas sessões. Para isso o usuário primeiramente fará uma busca pelo paciente no sistema. | Nome e sobrenome do paciente, CPF, RG | Faltas excessivas, alta médica ou desistência | Confirmação de exclusão | Tela, Banco de dados |
| F3 | Consultar Paciente | Havendo necessidade, o usuário poderá fazer uma pesquisa do paciente no sistema por meio de CPF, Nome, Telefone, RG do paciente, na consulta será possível ter acesso às informações pessoais do paciente e de todo o histórico das sessões. | CPF, Nome e sobrenome, Telefone | Banco de dados | Informações do paciente | Tela, impressora |
| F4 | Alterar Paciente | É possível que sejam realizadas atualizações nos dados cadastrais do paciente. Podendo em alguns casos trocar o aluno responsável pelo atendimento | Estado Civil, Ocupação Atual, Endereço, Telefones, Responsável, Aluno Responsável | Paciente fornece de forma pessoal | Confirmação de alteração dos dados | Tela, Banco de dados do sistema |
| F5 | Emitir Relatórios de atendimento | Primeiramente o usuário fará uma busca de qual ou quais pacientes será impresso o histórico a partir de uma determinada data do andamento das sessões do paciente ou somente visualizado na tela. | Nome do paciente, CPF do paciente, data início e data fim | Usuário do sistema seleciona datas para a visualização do histórico do paciente. | Conjunto de informações informadas pelo usuário | Tela, Impressora |
| F6 | Cadastrar Aluno | O cadastro de alunos ocorre uma vez por semestre, pois o mesmo é dado junto com a chegada de alunos ao 6º período, os dados serão fornecidos pela universidade. | Nome, Sobrenome, Endereço Telefone, CPF, Matrícula, RG, Período, Horário alocado | Dados são obtidos do sistema da universidade | Confirmação de cadastro | Tela, Banco de dados |
| F7 | Excluir Aluno | Informações do aluno são excluídas do sistema caso haja trancamento de matrícula, suspensão ou saída da universidade. Essas informações serão fornecidas pelo sistema da universidade | Nome, Sobrenome, Telefone, CPF, Matrícula, RG, Período, Horário alocado | Sistema da Universidade | Confirmação de exclusão | Tela, Banco de dados. |
| F8 | Consultar Aluno | Havendo necessidade, o usuário poderá fazer uma pesquisa de alunos no sistema por meio de CPF, Nome e sobrenome, e número de matrícula do aluno, na consulta será possível ter acesso às informações pessoais do aluno e de todo o histórico de atendimento aos pacientes | Nome, Sobrenome, Matrícula, CPF. | Banco de dados do sistema | Informações do aluno | Tela |
| F9 | Alterar Aluno | O sistema atualizará os dados do aluno assim que houver atualização do aluno no sistema da universidade. | Período, Horário alocado | Obtido do sistema da universidade ou Aluno fornece de forma pessoal | Confirmação de alteração dos dados | Tela, Banco de dados do sistema |
| F10 | Emitir relatório de andamento de estágio do aluno | Impressão de dados estatísticos para serem avaliados | Nome do aluno, Matrícula do aluno | Usuário do sistema seleciona informações do banco de dados para serem emitidos | Conjunto de informações selecionadas pelo usuário | Tela, Impressora |
| F11 | Agendar sessão | Usuário do sistema junto com as informações do paciente avaliará a possibilidade de encaixe de sessões na agenda de atendimento. | Nome do paciente, CPF do paciente, Matrícula do aluno responsável, data e hora da consulta, especialidade da consulta | Avaliação dos supervisores conforme a especialidade clínica do paciente | Confirmação de agendamento e tabela de horário | Tela, Impressora, banco de dados |
| F12 | Alterar Agenda | Usuário poderá trocar hora e data da sessão com outro paciente no mesmo dia. Secretária avaliará a possibilidade (Deverá haver confirmação dos pacientes dos horários a serem trocados. Haverá também a possibilidade de cancelamento de horários e sessões. | Nome dos pacientes envolvidos, Motivo da troca, Observação, Horário da troca, Data da troca, Data do cancelamento, Motivo do cancelamento. | Paciente solicita ou avisa com antecedência, pessoalmente ou por ligação a o cancelamento ou a troca de horário junto com secretária | Confirmação de troca de horário dos pacientes | Tela, banco de dados |
| F13 | Aplicar Falta | Havendo falta do paciente na sessão será cadastrada falta, havendo 3 faltas paciente é desligado das sessões | Nome do paciente, CPF do paciente, RG do paciente,  Data, hora, Observação | Aluno responsável informará pessoalmente se houve a falta do paciente pelo qual ele é responsável na sessão | Confirmação de falta aplicada ao paciente | Tela, banco de dados |
| F14 | Aplicar Alta | Supervisores com base nos dados de atendimento do paciente a avaliação física poderá aplica alta médica do paciente através desta. | Nome do paciente, Aluno responsável, Observação | Supervisor avaliará andamento das sessões e poderá aplicar alta no paciente. | Confirmação de alta no paciente e cancelamento de sessões (caso haja mais sessões a frente) | Tela, Banco de dados, impressora |
| F15 | Consultar Agenda | Usuário utilizará para avaliar horários disponíveis na agenda, consultar horários alocados à determinados pacientes e alunos para o atendimento. | Data, hora, nome do paciente, nome do aluno. | Usuário informará ao sistema os dados a partir do qual ele deseja consultar na agenda. | Agenda diária / mensal | Tela, Impressora |
| F16 | Efetuar Pagamento | Paciente efetuará pagamento através de um carnê junto ao protocolo e após é passado para a clínica o comprovante e assim é passado o pagamento da sessão para o sistema | Confirmação de pagamento, Valor, Data. | Paciente fará o pagamento de cada sessão de forma pessoal (se não for isento) por meio de um carnê | Confirmação de pagamento | Tela, Banco de dados |
| F17 | Emitir relatório financeiro | Imprimir dados financeiros do paciente ou do total de receita esperada | Nome do paciente, CPF do paciente, RG do paciente, Visão geral (todos os pacientes) | Usuário selecionará a forma que melhor se adequa o relatório para aquele momento | Conjunto de informações selecionadas pelo usuário | Tela, Impressora |
| F18 | Excluir Fila de espera | Remover todos os pacientes que constam na fila de espera | Motivo da exclusão | Usuário poderá limpar toda a fila de espera para a montagem de uma nova | Confirmação de exclusão de fila de espera | Tela, Banco de dados |
| F19 | Alterar Fila De Espera | Está função é utilizada para atualizar as informações da fila de espera quando há incremento ou decremento dos pacientes na fila | Dados pessoais e clínicos do paciente ou Dias e horários da sessão para o atendimento | Usuário utilizará a mesma quando há inserção ou remoção de pacientes na fila de espera. | Confirmação de inserção ou remoção | Tela, Banco de Dados |
| F20 | Consultar Fila De Espera | Lista todos os pacientes que estão aguardando atendimento da clínica | Nome do paciente, cpf do paciente, data, patologia. | Usuário utilizará para fazer consultas de pessoas na fila de espera | Listagem de pacientes | Tela |
| F21 | Cancelar Sessão | Havendo necessidade de cancelar sessão para um determinado dia e horário | Motivo do cancelamento | Usuário poderá entrar em contato com o paciente para alinhar algum cancelamento de sessão | Confirmação de cancelamento | Tela, Banco de dados, |
| F22 | Excluir Agenda | Havendo necessidade, o usuário poderá excluir toda a agenda, podendo ser de algum certo período ou por completo | Motivo da exclusão | Usuário utilizará como uma forma de “reset” da grade de horários montada | Confirmação de exclusão | Tela, banco de dados |
| F23 | Validar Senha | Usuário após logado, para realizar determinadas operações no sistema terá de validar sua senha | Inserir Senha | Utilizada como forma de segurança do sistema para operações mais arriscadas | Validação da Senha | Tela |
| F24 | Efetuar Login | Usuário ao abrir o sistema terá de efetuar login com seu Username e senha para poder operara-lo | Inserir username, inserir senha | Utilizada para reconhecimento de perfis do sistema que poderão utilizar determinadas funções, também é uma medida de segurança | Validação de username e senha | Tela |

**2.2 Interfaces de usuário**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Nome** | **Usuário** | **Função** | **Descrição** |
| 1 | Guia: Pacientes, Aba: Cadastro | Secretária, Supervisor | F1 | Campos obrigatórios em destaque |
| 2 | Guia: Pacientes,  Aba: Alterações | Supervisor, Secretária | F2, F3, F4, F16 | Campos obrigatórios destacados para alterações |
| 3 | Guia: Alunos,  Aba: Alterações | Supervisor,  Secretária | F7, F8, F9 | Campos obrigatórios destacados para alterações |
| 4 | Guia: Alunos,  Aba: Cadastro | Secretária, Supervisor | F6 | Campos obrigatórios em destaque |
| 5 | Tela principal: agenda diária | Secretária, Supervisor, Alunos | F16, F11, F12 | Horários disponíveis em destaque |
| 6 | Guia: Fila de espera | Secretária, Supervisor,  Alunos | F18, F19, F20, F21, F22 | Listagem de pacientes na fila |
| 7 | Guia: Relatórios | Secretária, Supervisor | F17, F10, F5 | Visualização De Impressão |
| 8 | Guia: Consultas | Secretária,  Supervisor | F11, F12, F13, F14, F15, F23 | Listagem De Pacientes Com Consultas Marcadas |

**2.3 Interfaces de hardware**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Nome** | **Função** | **Descrição** |
| 1 | Impressora | F15, F11, F10, F5, F3 | Usuário utilizará para imprimir (em papel) o relatório de informações requisitadas pelo mesmo na aplicação. |
| 2 | Servidor | F1 à F22 | Servidor responsável por hospedar a aplicação e manter o seu devido funcionamento. |
| 3 | Servidor de banco de dados | F1, F2, F4, F6, F7, F9, F11, F12, F13, F14, F16, F18, F19, F20 | Armazenar dados da clínica, tais como de alunos, pacientes e atendimentos para manipula-los e transforma-los em informações para o dia a dia da clínica. |

**2.4 Interfaces de software**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Nome** | **Função** | **Descrição** |
| 1 | Conexão com a internet | F1 à F20 | Conectar-se à aplicação. O usuário utilizará desta conexão para acessar o SGAF |
| 2 | Conexão com editor de planilhas | F19, F17, F15, F11, F10, F5, F3 | Gerar relatórios organizados e formatados diretamente da aplicação para uma planilha digital. |
| 3 | Servidor WEB de aplicação | F1 à F20 | Hospedagem física da aplicação em um servidor internet. Responsável pelo funcionamento. |

**2.5 Restrições de hardware**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Tipo de dispositivo** | **Limites aplicáveis** |
| 1 | Navegadores | * Browsers: IE 8, Firefox 20 ou Chrome 19 |
| 2 | RAM | * 512Gb ou acima |
| 3 | Resolução de Vídeo: | * 1.024 x 768 ou superior |
| 4 | * Processador | * 1.4 Ghz ou superior |

**2.6 Requisitos de adaptação ao ambiente**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Requisito** | **Detalhes** |
| 1 | Conexão com a internet | Implementar um meio de conexão com a internet para correto funcionamento da ferramenta. Uma vez que ela será uma plataforma WEB |

**2.7 Usuários e sistemas externos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº do usuário** | **Usuário**  **(Cargo/Função/Nome)** | **Descrição** |
| 1 | Supervisor De Estágio | Funcionário responsável por supervisionar os processos do estágio, bem como os atendimentos e pagamentos. |
| 2 | Secretária | Responsável por fazer as marcações das consultas e verificar se os pacientes não isentos realizaram o pagamento |
| 3 | Estagiário (aluno) | Realiza os atendimentos e preenchem a ficha de anamnese dos pacientes |

**2.7.1 Características dos usuários**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº do usuário** | **Frequência de uso** | **Nível de instrução** | **Proficiência na aplicação** | **Proficiência em informática** |
| 1 | Diário | 3° Grau | Completa | Aplicação / Windows |
| 2 | Diário | 2° Grau | Operacional | Básica |
| 3 | Diário | 2° Grau | Operacional | Básica |

**2.8 Restrições**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº da restrição** | **Restrição** | **Descrição** |
| 1 | Expansibilidade | O produto deve ser desenvolvido levando-se em consideração que poderá ser expandido para conectar-se à outra aplicação (sistema Universo) |
| 2 | Legal | O produto deverá estar de acordo com as leis e regulamentos vigentes na época da aprovação da Especificação de Requisitos. |
| 3 | Segurança | O produto deverá restringir o acesso através de senhas individuais para cada usuário. |

**2.9 Requisitos adiados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº de ordem** | **Referência ao requisito** | **Detalhes** |
| 1 | Integração com sistema da Universidade | Este recurso poderá ser utilizado para coletar dados de novos alunos matriculados no estágio supervisionado do curso de fisioterapia. |

**3 PLANEJAMENTO DO PROJETO**

**3.1 Plano de organização**

O plano de organização é um modelo pela qual a empresa inserida, se organiza. Dividindo responsabilidades, relação do trabalho, através de autoridades.

• Gerente de projeto: É responsável por coordenar as interações com os demais níveis abaixo, para conduzir o planejamento do projeto, mantendo a equipe focada para alcançar os objetivos do projeto.

• Cliente: Atribuem os dados necessários para que o sistema seja construído. Informando ao analista de sistemas todos os requisitos que irão compor o sistema; valida as propostas ofertadas pelo analista e aprova a construção do software.

• Analista de sistemas: Possui um papel essencial de comunicação com o cliente para obter os requisitos necessários para a construção do sistema; responsável por executar as atividades previstas no cronograma, pelas modelagens do sistema, assim como descrever o que será realizado em cada etapa, bem como a interatividade entre usuário e sistema.

• Programador: Codifica o sistema de acordo com as especificações feitas pelo analista, objetivando a coesão de um sistema funcional de acordo com o que foi especificado.

• Testador: Responsável por verificar a integridade do sistema a procura de eventuais erros, tentando se a mesma está coesa com o funcionamento do sistema. Utiliza-se de técnicas que ajudam a garantir uma detecção por falhas de forma mais efetiva, permitindo, assim, entregar para o cliente um produto superior de qualidade.

**3.2 Cronograma**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nome** | **Tempo** |
| ***1*** | **Levantamento de Requisitos** | **7 dias** |
| ***1.1*** | *- Reunião com cliente* | *3 dias* |
| ***1.2*** | *- Levantamento preliminar de requisitos* | *2 dias* |
| ***1.3*** | *- Especificação de requisitos* | *2 dias* |
| ***2*** | **Planejamento do Projeto** | **35 dias** |
| ***3*** | **Análise e modelagem** | **145 dias** |
| ***4*** | **Testes** | **56 dias** |
| ***5*** | **Implantação** | **20 dias** |

**3.2 Custos de Hardware**

Abaixo segue uma tabela relacionando os custos que teremos e o material que utilizaremos para confeccionar a aplicação.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Custos de Hardware | | | |
| **Descrição** | **Custo por unidade** | **Quantidade** | **Valor total** |
| Notebook Dell i7 8GB memória, 1TB HD | R$ 2690 | 1 | R$ 2690 |
| Notebook Dell i5 6GB memória, 1TB HD | R$ 2000 | 1 | R$ 2000 |
| Notebook Dell i3 4GB memória, 500GB HD | R$ 1600 | 1 | R$ 1600 |
| Roteador Wireless | R$ 110 | 2 | R$ 220 |
| Multifuncional | R$ 359,9 | 1 | R$ 359,9 |
| TOTAL |  |  | R$ 6869,9 |

**3.3 Custos de Software**

Neste caso utilizaremos uma plataforma de desenvolvimento livre de custos (Net Bens IDE 8.0.1). O custo embutido será na licença do sistema operacional que já está incluído no custo dos computadores utilizados.

**3.4 Recursos Humanos Necessários**

Utilizando como base os integrantes do grupo, temos o seguinte:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Custos de Mão de Obra** | | | |
| *Profissional* | *Salário mês (em R$)* | *Quantidade de profissionais* | *Total* |
| Gerente de Projeto | R$ 1.700,00 | 3 | R$ 5.100,00 |
| Analista | R$ 1.200,00 | 3 | R$ 3.600,00 |
| Testador | R$ 990,00 | 3 | R$ 2.970,00 |
| Programador | R$ 1.000,00 | 3 | R$ 3.000,00 |
| ***TOTAL*** |  |  | R$ 14.670,00 |

**3.5 Custos com outras despesas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Custos com outras despesas** | | | |
|  | *Custo (mensal)* | *Quantidade(meses)* | *Total (R$)* |
| Energia | R$ 100,00 | 9 | R$ 900,00 |
| Telefone | R$ 30,00 | 9 | R$ 270,00 |
| Internet | R$ 50,00 | 9 | R$ 450,00 |
| Encadernação | R$ 5,00 | 9 | R$ 45,00 |
| ***TOTAL*** |  |  | R$ 1.665,00 |

**3.6 Estimativa de custos totais**

|  |  |
| --- | --- |
| **Estimativa de custos totais** | |
| Custo de mão de obra | R$ 14.670,00 |
| Custos com outras despesas | R$ 1.665,00 |
| Custos de Hardware | R$ 6.869,90 |
| Custos de Software | N/A |
| TOTAL | R$ 23.204,90 |