

SIGE – Sistema Integrado de Gestão Escolar

Cliente: MINEDH

PROPOSTA TÉCNICA/FINANCEIRA

Data de Emissão: 12/09/2019

Data de Validade: 12/10/2019

Responsável pela Proposta: Cândido Ernesto Barato

Gerente de Projectos

euricomazivila@protonmail.com

Ricardo Orlando Manhice

Gerente de Tecnologia

Ricardomanhice009@gmail.com

Consultoria e Sistemas Ltda

Av. Moçambique, Km 1.5

Maputo – Telefax: +258 21475311

<http://www.engenharia.uem.mz>

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1 OBJECTIVOS DO PROJECTO	5
1.2 MÓDULO ADMINISTRATIVO	5
1.3 MÓDULO DE MATRÍCULAS	5
1.4 MÓDULO DE TURMAS	5
1.5 MÓDULO DE AVALIAÇÕES	6
1.6 ABRANGÊNCIA	6
2. ARQUITETURA DO SISTEMA	6
2.1 MÓDULO ADMINISTRATIVO	6
2.2 MÓDULO MATRÍCULAS	6
2.3 MÓDULO DE TURMAS	7
3. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS	8
3.1 MÓDULO ADMINISTRATIVO.....	8
[RF01] Gerar dados de acesso	8
[RF02] Restrição de acesso de utilizadores.....	8
[RF03] Login.....	9
[RF04] Editar palavra-passe.....	9
[RF05] Recuperação de palavra-passe	9
3.2 MÓDULO MATRÍCULAS.....	9
[RF01] Marcar Matrícula.....	9
[RF02] Prolongar Período de Matrícula	9
[RF03] Registar Candidatos a Aluno.....	10
[RF04] Cadastrar Aluno.....	10
[RF05] Escolher Secção.....	10
[RF06] Matricular aluno	10
3.3 MÓDULO DE TURMAS	11
ESSA SUBSECÇÃO CONTÉM AS FUNCIONALIDADES RESPONSÁVEIS PELAS OPERAÇÕES RELATIVAS ÀS TURMAS NA ESCOLA.....	11
[RF01] Criar Turmas.....	11
[RF02] Elaborar horários.....	11
[RF03] Alocar professores.....	11
3.4 MÓDULO DE AVALIAÇÕES	11
ESSA SUBSECÇÃO CONTÉM AS FUNCIONALIDADES RESPONSÁVEIS PELAS OPERAÇÕES BÁSICAS DO SISTEMA.	11
[RF01] Marcar data de avaliações	11
[RF02] Preencher avaliações.....	12

[RF01] Gerar pauta	12
4. CUSTOS E PRAZOS DE ENTREGA.....	12
4.1 SOBRE O NÚMERO DE HORAS E VALOR DE DESENVOLVIMENTO	12
4.2 PRAZOS	12
4.3 FORMA DE PAGAMENTO	13
5. GARANTIA DO PRODUTO	13
6. PREMISSAS BÁSICAS	13
7. DISPOSIÇÕES FINAIS	14

Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

Data	Versão	Descrição	Autor
12/09/2019	1.0	Inclusão da arquitetura e detalhamento das funcionalidades	Grupo

Auditorias do Documento

Data	Versão	Descrição	Autor
12/109/2019	1.0	Revisão do documento, corrigindo não-conformidade encontradas.	

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta, em linhas gerais, a proposta técnica/financeira para o desenvolvimento de um projecto de software denominado SIGE – Sistema Integrado de Gestão Académica em Escolas Secundárias Moçambicanas, que fornecerá um entendimento sobre o projecto como um todo e em suas fases iniciais.

1.1 Objectivos do Projecto

O **SIGE – Sistema Integrado de Gestão Académica em Escolas do Ensino Secundaria Geral Moçambicana** tem por finalidade automatizar a gestão de processos pedagógicos abrangendo as seguintes áreas: Gestão de matrículas dos alunos, Gestão de documentos dos alunos, Gestão de transferência de alunos, Gestão das turmas dos alunos, Gestão dos diários dos professores, Gestão das notas dos alunos, Gestão da frequência dos alunos, Gestão da carga horária dos alunos, Gestão dos conteúdos ministrados pelos professores. O sistema foi dividido em módulos bem definidos a saber:

- Módulo Administrativo
- Módulo Matrículas;
- Módulo de Turmas;
- Módulo de Avaliações;
- Módulo Integração;

Para se obter maior segurança do **SIGE**, existirão grupos de com perfis diferentes, a fim de que distintos tenham acesso a níveis de informações diferenciados.

Abaixo segue a descrição sucinta de todos os módulos do sistema. A secção 2 desse documento ilustra as possíveis funcionalidades de cada módulo.

1.2 Módulo Administrativo

O Módulo Administrativo se encarrega em cuidar dos assuntos ligados à administração de sistema, isto é, cuida dos níveis de acesso e gere as contas dos utilizadores do sistema.

1.3 Módulo de Matrículas

O Módulo de Matrículas é o responsável pelas funcionalidades de realização, renovação e anulação de matrículas.

1.4 Módulo de turmas

O módulo de turmas é o responsável por realizar actividades ligadas às turmas como criação, geração de horários e alocação de professores a cada turma.

1.5 Módulo de avaliações

O Módulo de Avaliações se encarrega em cuidar dos assuntos relacionado com avaliações dos alunos, como é o caso da marcação e publicação dos resultados das avaliações (testes normais, testes trimestrais, exames e outras avaliações).

1.6 Abrangência

A presente proposta abrange a construção do **SIGE** com os módulos mencionados na **secção 3 – Requisitos Preliminares e Funcionalidades Gerais**.

2. ARQUITETURA DO SISTEMA

O sistema terá uma arquitetura cliente/servidor, onde existirá um servidor que centralizará todas as informações, no qual cada módulo irá comunicar.

O acesso a este servidor central se dará via interfaces Web.

2.1 Módulo Administrativo

Neste módulo existirá uma interface WEB, que se responsabiliza pela comunicação com o servidor. Para o acesso do módulo é necessário que o utilizador tenha um Computador que tenha acesso à Internet.

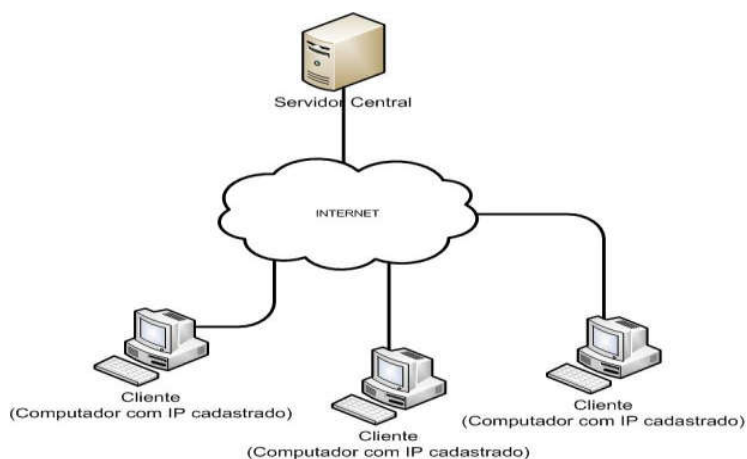


Figura 2-1 - Módulo Administrativo

2.2 Módulo Matrículas

Este módulo terá uma interface Web, para se comunicar com o servidor. Para aceder a este módulo, o utilizador deverá possuir um computador com acesso à internet.

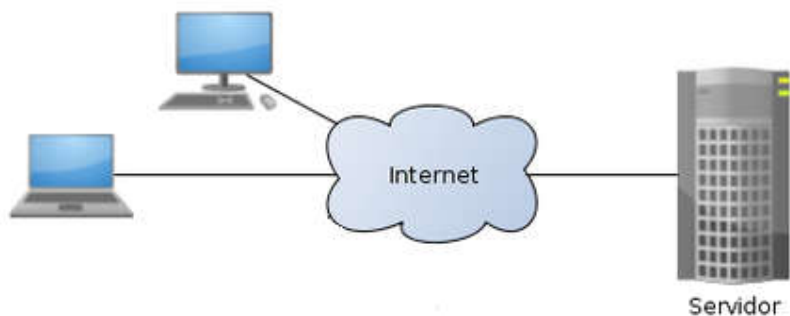
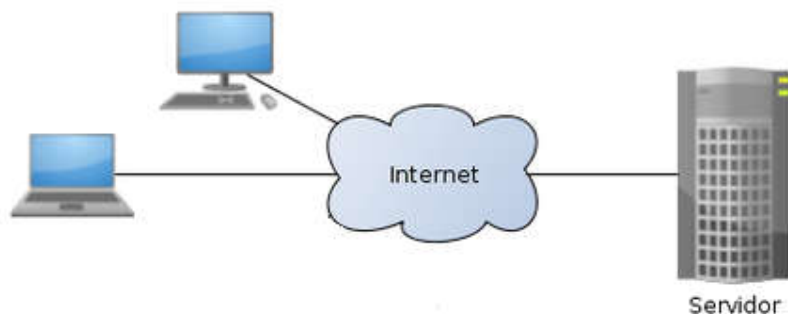


Figura 2-2 - Módulo Matrícula

2.3 Modulo de turmas

Este módulo terá uma interface Web, para se comunicar com o servidor. Para aceder a este módulo, o utilizador deverá possuir um computador com acesso à internet.



3. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS

Essa secção contém uma descrição sucinta de algumas das possíveis funcionalidades do **SIGE**. Essas funcionalidades serão refinadas durante os ciclos de desenvolvimento, onde novas funcionalidades poderão surgir.

Com o intuito de facilitar o entendimento do sistema, suas funcionalidades serão separadas por módulos do sistema.

3.1 Módulo administrativo

Essa subsecção contém as funcionalidades responsáveis pelas operações básicas de administração do sistema.

[RF01] Gerar dados de acesso

Para cada utilizador cadastrado (registado) o sistema gera um perfil constituído pelos dados: *username*, *palavra-passe* de acordo com o seu nome completo.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF02] Restrição de acesso de utilizadores

O sistema terá um controle de permissões. Esse controle permitirá identificar quais são as funcionalidades que um determinado utilizador poderá aceder e disponibilizará apenas as funções pertinentes a esse utilizador.

Para tanto existirão grupos de utilizadores distintos que acederão grupos de funcionalidades distintas.

As funcionalidades que não forem pertinentes aos utilizadores logados no sistema não serão visíveis aos mesmos, ou seja, o utilizador só observará as funcionalidades passíveis de execução por ele.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF03] Login

Para que o utilizador possa ter acesso às funcionalidades, ele deverá fazer o *login* no sistema. Para isso ele utilizará um *username* e palavra-passe, o que aumenta a segurança do sistema.

Após efectuar o *login*, o sistema irá somente exibir as funcionalidades que o utilizador pode ter acesso com base nos seus privilégios.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF04] Editar *palavra-passe*

Este requisito permite que o utilizador cadastrado possa alterar o seu *palavra-passe*.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF05] Recuperação de *palavra-passe*

Este requisito permite que o utilizador recupere o seu *palavra-passe*. Para tal ele terá de informar o seu *username* e o sistema irá enviar-lhe uma mensagem no seu *email* ou número.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2 Módulo matrículas

[RF01] Marcar Matrícula

Este requisito permite que o director geral/pedagógico da escola efectue a marcação de matrículas.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF02] Prolongar Período de Matrícula

Este requisito permite que o director geral/pedagógico da escola estenda a data de fim de realização de matrícula.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF03] Registrar Candidatos a Aluno

Consiste em registrar os dados de alunos que foram encaminhados de uma escola primária onde concluíram o ensino primário e estes alunos só poderão ser registados como alunos na escola depois de confirmarem se ocuparão a respectiva vaga.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF04] Cadastrar Aluno

Depois de a escola efectuar o cadastro de alguns dados pessoais dos candidatos a aluno, o candidato a aluno pode efectuar o cadastro dos seus dados pessoais no sistema que depois serão aprovados na realização da matrícula na secretaria da escola.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF05] Escolher Secção

O aluno efectua a pré-matrícula, isto é, escolhe a secção que deseja, segundo a disponibilidade de vagas para tal secção. Mas a escolha de secção só é permitida para os alunos que pretendem frequentar a 11ª classe, tendo sido aprovados na classe anterior.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF06] Matricular aluno

Após o aluno efectuar o cadastro dos seus dados pessoais e ter efectuado a escolha da sua secção (caso de 11ª classe), o aluno dirige-se a escola com os seus dados pessoais em formato físico e a escola efectua a confrontação dos seus dados físicos e os dados introduzidos no sistema, se os dados estiverem correctos a escola matricula o aluno.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3 Módulo de turmas

Essa subsecção contém as funcionalidades responsáveis pelas operações relativas às turmas na escola.

[RF01] Criar Turmas

Esta actividade consiste basicamente em criar turmas para a alocação de alunos em cada uma delas. Quem executará esta actividade será o director, informando para tal a classe, a sala e o período (diurno/noturno) das turmas.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF02] Elaborar horários

Esta actividade consiste essencialmente em elaborar horários para as turmas previamente criadas. Quem executará esta actividade será o director, informando o nome da disciplina e a hora de início e fim da aula (isso para cada dia de semana).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF03] Alocar professores

Criadas as turmas é necessário alocar professores para lecionarem as aulas. Quem fará a distribuição dos professores pelas turmas será o director da escola, informando, para cada turma, o nome do professor e a disciplina que o mesmo lecionará.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.4 Módulo de avaliações

Essa subsecção contém as funcionalidades responsáveis pelas operações básicas do sistema.

[RF01] Marcar data de avaliações

Para marcação das datas das avaliações o professor terá um campo no sistema onde irá marcar as mesmas, contudo os professores só poderão marcar as datas das avaliações normais.

O serviço distrital está encarregado de marcar as datas das avaliações trimestrais.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF02] Preencher avaliações

Para preencher e publicar os resultados das avaliações (testes normais, testes trimestrais, exames e outras avaliações), os professores e os directores de turmas, serão os únicos que poderão submeter as notas e publicar.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF01] Gerar pauta

Os funcionários da secretaria se encarregam de gerar as pautas, baseados nas notas dos testes.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

4. CUSTOS E PRAZOS DE ENTREGA

Esta subsecção descreve os custos, prazos de entrega e valores do serviço prestado.

4.1 Sobre o número de horas e valor de desenvolvimento

O total de horas requeridas para o desenvolvimento dos requisitos solicitados através deste documento é de 2880 (duas mil e oitocentos e oitenta) horas para os módulos administrativo, matrículas, turmas e avaliações.

O valor cobrado pela contratada será de MT 2000,00 por hora.

4.2 Prazos

O tempo estimado para início da fase de análise dos requisitos presentes nessa proposta será de 10 dias úteis a contar pela data de assinatura do mesmo.

4.3 Forma de pagamento

O pagamento desta proposta deverá ser realizado em 4 (quatro) parcelas iguais.

A primeira parcela será paga na assinatura desta proposta, e as outras em 30, 60 e 90 dias após a assinatura desta proposta.

5. GARANTIA DO PRODUTO

A garantia do produto será de 3 (três) meses a contar da entrega e homologação do produto pelo Contratante.

A garantia se refere aos requisitos descritos na versão final do Documento de Requisitos, versão que deverá ser aprovada formalmente pelo contratante.

6. PREMISSAS BÁSICAS

O registro de algumas premissas se faz necessário a fim de garantir um entendimento comum de ambas as partes envolvidas (Contratada/Contratante) e para que o projecto seja desenvolvido sem maiores impactos. As premissas são as seguintes:

- A contratada se compromete a fornecer pessoas, informações e recursos necessários para o desenvolvimento dos subsistemas (para fornecimento de informações sobre o sistema);
- A contratante se compromete a fornecer informações, colaboradores e outros recursos necessários para a especificação dos requisitos do sistema;
- A contratada se compromete a fornecer relatórios a respeito do *status* do desenvolvimento do sistema;
- A contratada e contratante se comprometem a realizar reuniões periódicas para definir o escopo dessa proposta e para elaboração do documento denominado Documento de Requisitos (Actividade de Elicitação de Requisitos);
- A contratante se compromete a ceder, quando necessário, os servidores para instalação e fases de teste e integração do sistema;
- A contratada se compromete a disponibilizar todo o código fonte e artefactos gerados durante o desenvolvimento do sistema, que será de posse da contratante;
- A contratante não poderá comercializar o sistema para terceiros.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS

O atendimento de maneira inovadora, criativa e com competência às necessidades tecnológicas e operacionais da SIGE é premissa do trabalho da SYS Consultoria e Serviços.

Esta proposta e respectivos documentos aqui referenciados recebidos pelo cliente constituem o acordo completo relativo ao projecto, objecto desta proposta é substituir qualquer comunicação prévia, verbal ou escrita. A assinatura desta proposta pelo cliente representa plena e total aceitação dos termos e condições constantes nos citados documentos.

- A SYS Consultoria e Serviços fica à disposição para discutir a proposta ora apresentada;
- Os serviços propostos neste documento serão iniciados no prazo máximo de 2 semanas após a formalização do aceite desta proposta.