SED
Secretaria de Estado de Educação

GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AUTORES

NOME	CARGO	ÁREA	E-MAIL
Paulo Cezar Rodrigues dos Santos	Superintendente de Tecnologia da Informação/SED	SITEC/SED	prsantos@sed.ms.gov.br
Anderson Soares Jbara	Superintendente de Administração, Orçamento e Finanças/SED	SUAOF/SED	jbara@sed.ms.gov.br

JANEIRO 2021

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, I)

1.1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 1):

1.1.1. A Equipe de Planejamento da Contratação elaborou o Estudo Técnico Preliminar com o objetivo de pesquisar uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que proporcione à Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul – SED, identificar a melhor forma de garantir a manutenção e evolução, em termos técnicos e tecnológicos, dos módulos e serviços integrados ao Sistema de Gestão de Dados Escolares – eSGDE, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que possibilite tanto uma gestão educacional associada às novas metodologias socioeducativas, buscando o fortalecimento do ensino público estadual, quanto para compor o Termo de Referência, de forma que melhor atenda às necessidades da SED, em conformidade com o disposto no art. 8° do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020.

1.1.2. A contratação será via Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, conforme a Lei Federal nº 8.666/93, Lei Federal nº 10.520/2002 e Decreto Estadual 15.327/2019;

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 1.1):

1.2.1. A necessidade de contratação de Solução de Tecnologia da Informação e comunicação (STIC), se baseia no fato de que a SED, cuja finalidade precípua, por princípio da Administração Pública, é proporcionar educação de qualidade aos alunos matriculados na Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso do Sul, não pode prescindir de uma solução informatizada que lhe permita honrar compromisso tão nobre. Desde há muito que informática faz parte do dia a dia na área Educacional, quer seja em âmbito pedagógico como administrativo.

1.2.2. De modo geral, na cadeia hierárquica de responsabilidades do setor público, a esfera federal, entenda-se o Ministério da Educação – MEC, principiou suprir tais soluções com o SIIG – Sistema Integrado de informações Gerenciais, compartilhado à época com as Secretarias de Educação dos Estados. Com a evolução da Informática, surgimento de novas tecnologias e obsolescência de recursos anteriormente usados, este modelo centralizado no MEC foi descontinuado deixando legado aos Estados, que evoluíram suas soluções, adequadas cada uma às prioridades e condições locais.

1.2.3. Particularmente a SED/MS buscou condições para manter este legado sistêmico, contratando empresas especializadas para atendimento às demandas naturais da evolução tecnológica (recodificação de linguagens, migração de dados, incremento de funcionalidades técnicas, etc) bem como para manter atualizadas as regras de negócio voltadas à área educacional, legislação e diretrizes superiores pertinentes. Desta forma, atualmente, a SED-MS destaca-se nacionalmente dentre outras secretarias de educação, com o seu Sistema de Gestão de Dados Escolares – eSGDE, totalmente WEB e com aplicações mobile, sido originário dos módulos de Administração da Vida Escolar do

Educando – AVE e Administração Pedagógica – APE do Sistema Integrado de Informações Gerenciais - SIIG, remanescente de convênio com o Ministério da Educação – MEC.

1.2.4. Destaca-se a importância de evidenciar que a contratação pretendida obedece às diretrizes e bases da educação nacional, estabelecidas pela Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que em seu Art. 70.

> *"Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:*
> *I - remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;*
> *II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;*
> *III - uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;*
> *IV - levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;*
> *V - realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;*
> *VI - concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;*
> *VII - amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;*
> *VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar."*

1.2.5. Almeja-se, em síntese, destacar a necessidade e importância para a contratação de empresas especializadas em prestação de serviços de tecnologia da informação e comunicação com conhecimento e experiencia em sistemas educacionais para garantir a manutenção e evolução dos Sistemas da SED e construir novos módulos inerentes às novas demandas havidas em decorrência das constantes mudanças tecnológicas.

1.2.6. Portanto, este o cenário que justifica à SED buscar uma solução que venha a lhe permitir manter, de forma otimizada, sua função pedagógico-administrativa na área da educação no Estado.

1.3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO COMO SOLUÇÃO DE TIC (Decreto n. 15.477/2020, Art. 5°, Parágrafo Único):

1.3.1. O Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020, em seu Art. 2°, XI, assim considera: "XI Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC): conjunto de bens e/ou de serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processo e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações".

1.3.2. Em virtude disto, *o entendimento acerca da conceituação apresentada se baseia na* utilização *de bens* (hardware)*,* sistemas de informação (software) e/ou *serviços de TIC, tendo como finalidade* o processamento de dados e informações digitais para *o alcance dos resultado*s pretendidos pela contratação*.*

1.3.3. Considerando que a solução em estudo engloba elementos com as características descritas acima, de modo a atender à necessidade que a desencadeou, pode-se afirmar que esta contratação compreende uma solução de tecnologia, e assim sendo deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Decreto Estadual supracitado.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, II)

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.1):

2.1.1. A CONTRATADA deverá efetuar o desenvolvimento dos módulos e serviços por meio dos quais os processos de negócio serão executados. Estes módulos integrarão os Sistemas da SED. Buscam-se aplicações que tenham a capacidade de compartilhamento de dados, agilidade nos processos rotineiros das unidades de ensino e órgão central baseado em regras, automatização de novos processos identificados a partir das necessidades diárias e provenientes de órgãos federais reguladores;

2.1.2. A implementação de aprimoramentos nos softwares deve contemplar as etapas de instalação, migração de dados (se houver necessidade), acompanhamento, treinamentos de pessoal, manutenção corretiva, evolutiva, suporte técnico in loco, melhorias e criação de novas ferramentas para a execução adequada do objeto contratado;

2.1.3. Busca-se também a ampliação e criação de novas ferramentas tecnológicas que proporcionem uma melhoria no direcionamento das ações de fiscalização, avaliação de riscos, facilidade de inserção de dados, interação com o público externo e gestão do conhecimento;

2.1.4. Manutenção e evolução de aplicativos mobiles que contemplam as plataformas Android e IOS. Estas ferramentas facilitam o acesso a informação por parte dos professores e alunos, otimizando a notificação de ocorrências provenientes das unidades de ensino e órgão central, promovendo maior integração entre os envolvidos no processo educacional e na gestão escolar, sendo eles, alunos, professores, equipe pedagógica, pais e responsáveis;

2.1.5. Elaboração e aperfeiçoamento das bases para utilização nos Sistemas de BI;

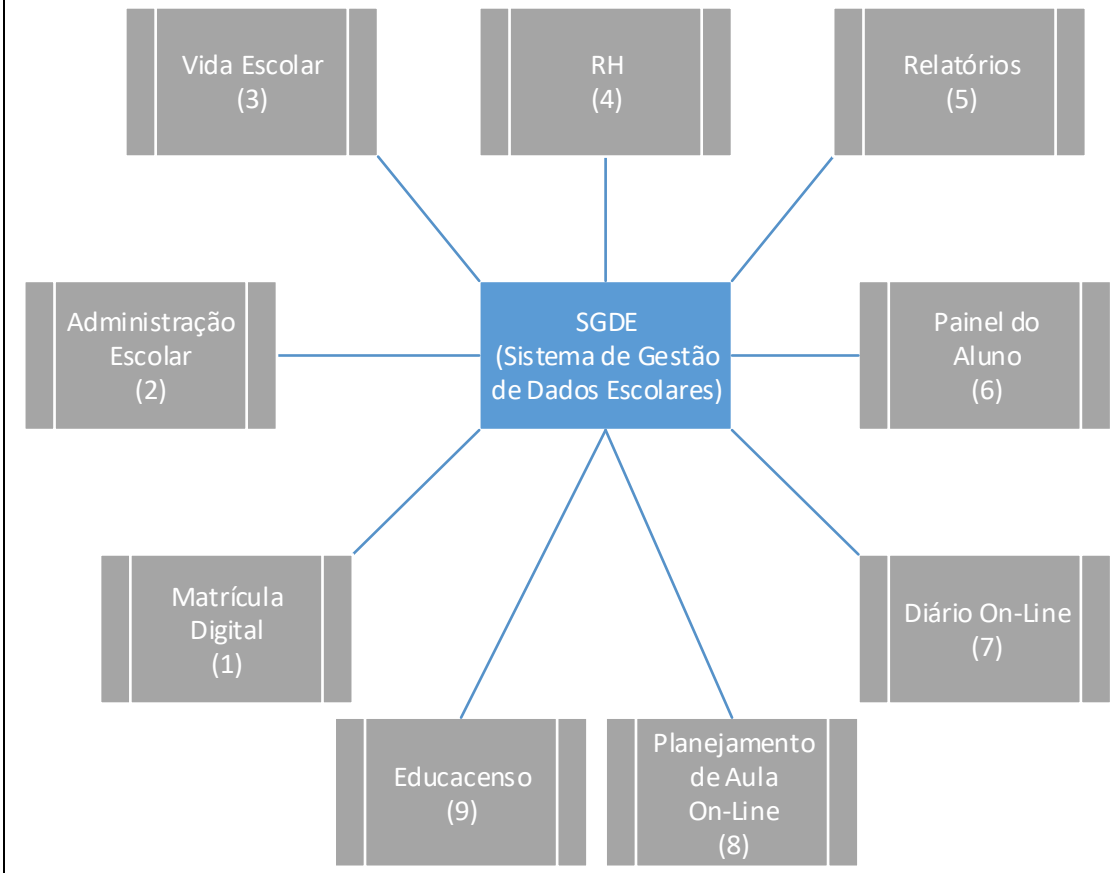
2.1.6. Para o desenvolvimento dos módulos, a CONTRATADA deverá utilizar a plataforma e o processo de desenvolvimento de software indicado pela SGI, gerando os artefatos pertinentes a cada fase do ciclo de desenvolvimento de sistemas previsto;

2.1.7. A execução das atividades deverá respeitar o ciclo de 2 semanas, ou seja, quinzenalmente deverão ser apresentados produtos/entregas aferíveis e consistentes;

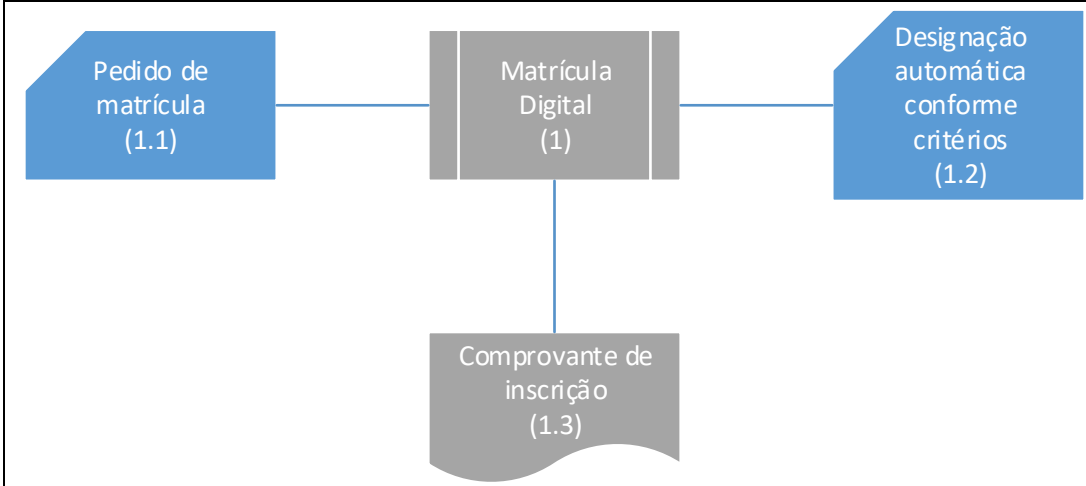
2.1.8. As ilustrações e quadros abaixo constituem essencialmente os módulos e serviços integrados ao eSGDE - Sistema de Gestão de Dados Escolares, que são parte do escopo do objeto ora sendo estudado para contratação:

a) Módulos e serviços integrados ao Esgde

eSGDE - DIAGRAMA MACRO

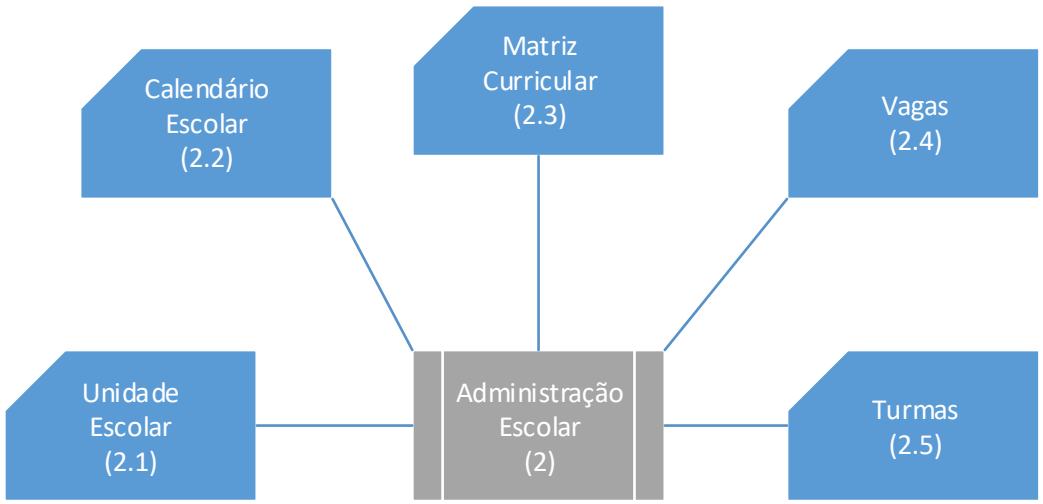


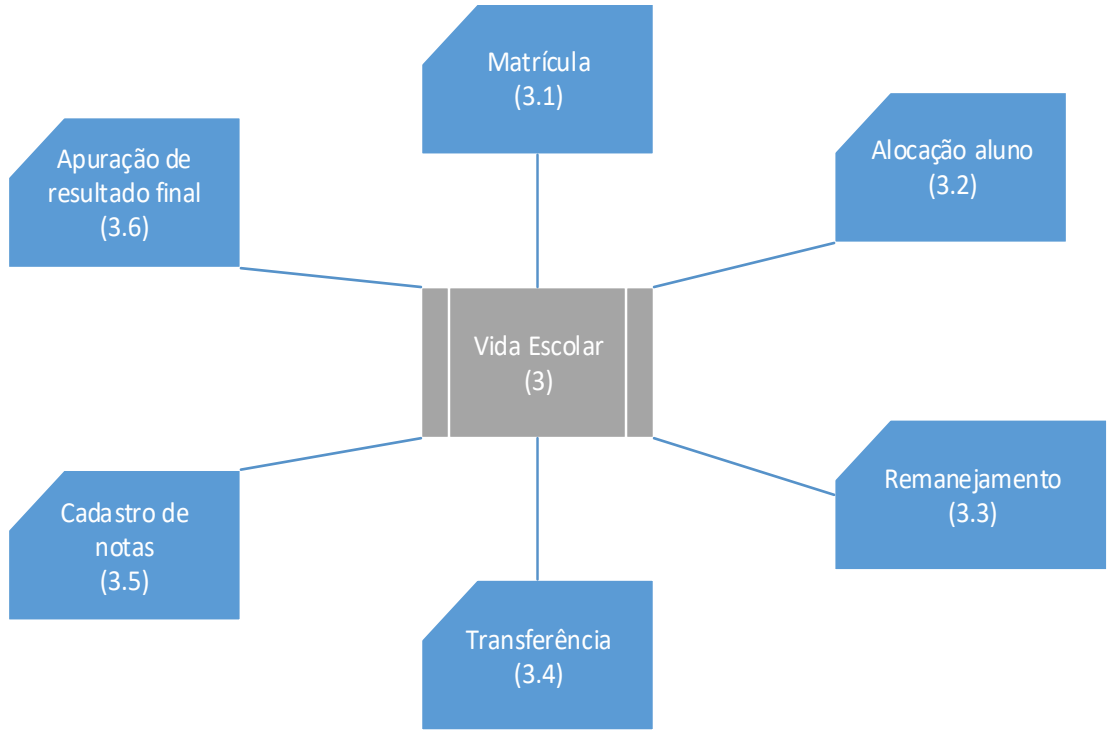
Módulo: Matrícula Digital



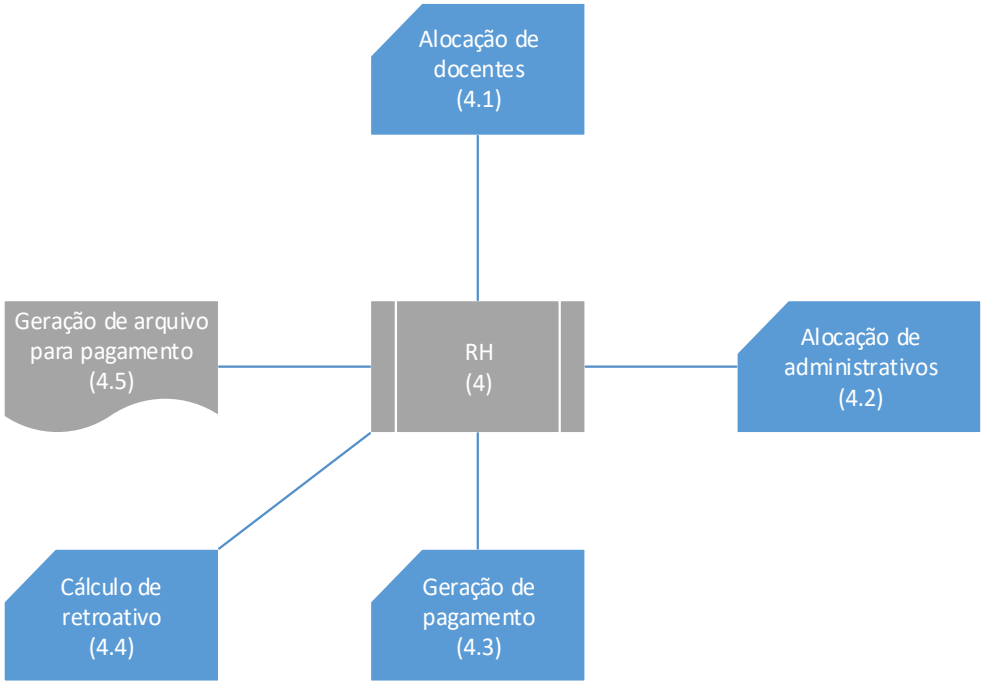
1.1 - O aluno ou responsável realiza o pedido de matricula escolhendo até 4 opções de unidades escolares, o curso, o ano/fase e o período (diurno ou noturno)

1.2 - A designação automática é realizada verificando a disponibilidade das vagas no curso/ano/período e os critérios
1.3 - É disponibilizado ao aluno ou responsável o comprovante de inscrição

Módulo: Administração Escolar

2.1 – Atualizar as informações da Unidade Escolar, tais como infraestrutura, autorização de funcionando e Educacenso
2.2 – Elaboração do calendário escolar, onde são informados quantidade de dias letivos, bem como, feriados, início e fim do ano escolar, bimestres, jornadas pedagógicas entre outros
2.3 – Elaboração da matriz curricular para os cursos, ano/fase, disciplinas, carga horária semanal/anual e critério de frequência
2.4 – Quantitativo de vagas para cada unidade escolar e seus cursos, ano/fase e período
2.5 – Constituição das turmas e cadastramento do horário de aula

Módulo: Vida Escolar

3.1 – Efetivação da matrícula do aluno conforme pedido de matrícula e designação
3.2 – Alocação do aluno nas turmas já previamente criadas
3.3 – Remanejamento do aluno entre turmas do mesmo curso/ano dentro da unidade escolar
3.4 – Transferência do aluno para outra unidade escolar
3.5 – Cadastro de notas e faltas (bimestrais) por parte da secretaria da Unidade Escolar
3.6 – Apuração dos resultados finais conforme critérios estabelecidos no calendário (dias letivos), matriz (critérios de frequência) e médias (parametrização da apuração de resultado final)

Módulo: RH



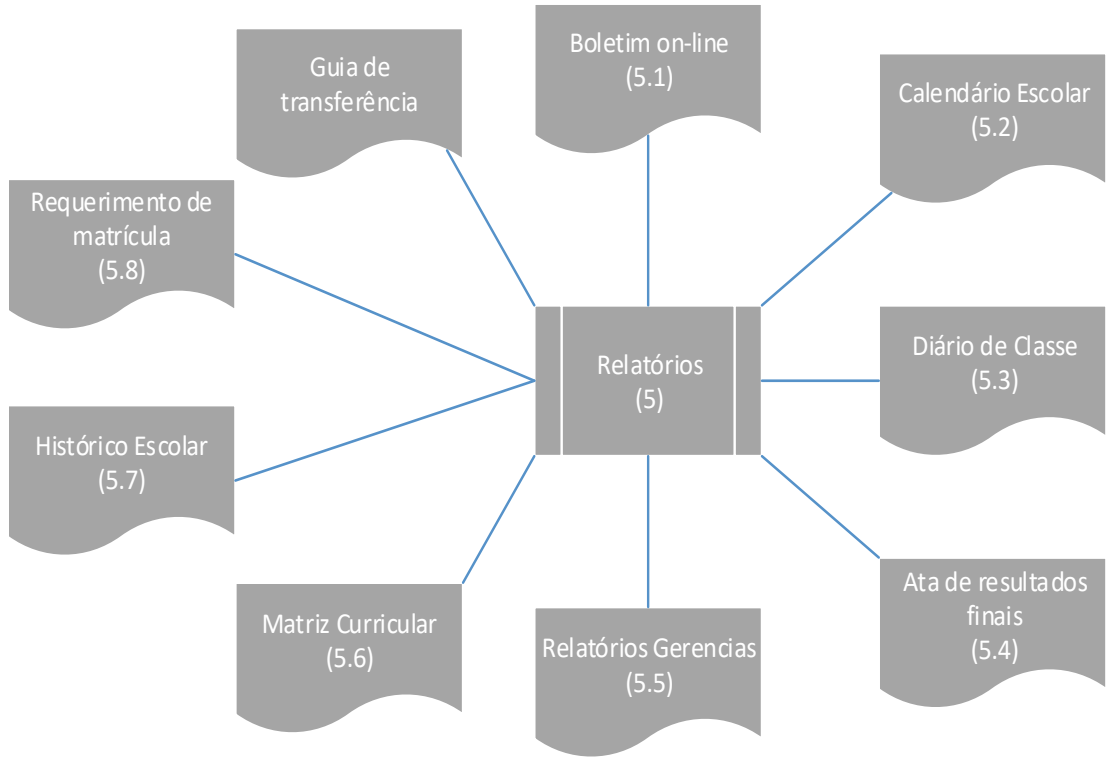
4.1 - Alocação de docentes nas turmas conforme carga horária disponível e disciplina que está apto a lecionar

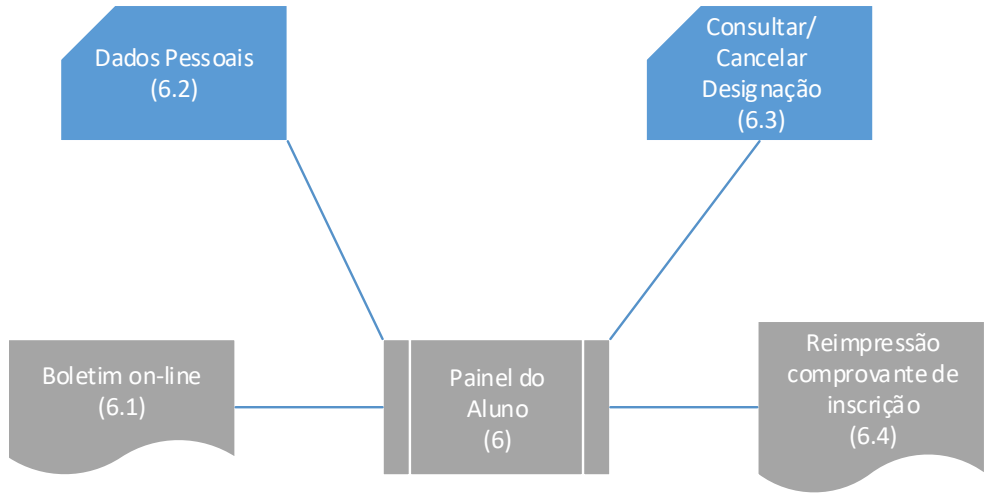
4.2 – Alocação de administrativos conforme carga horária disponível e função exercida

4.3 – Geração do pagamento para o mês de competência com as informações de referências de carga horária, verbas de pagamento, gratificações de risco e vida e difícil acesso (quando houver)

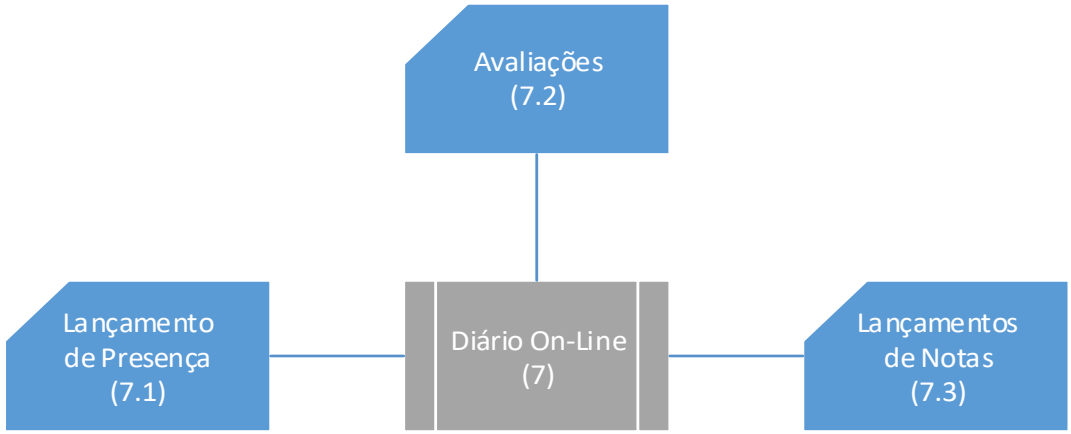
4.4 – Cálculo de retroativo para geração de pagamento quando este tiver ocorrido em meses de competências anteriores ao mês que está sendo enviado

4.5 – Geração de arquivo de pagamento, conforme layout previamente estabelecido, para importação no sistema de pagadoria

Módulo: Relatórios


Módulo: Painel do Aluno


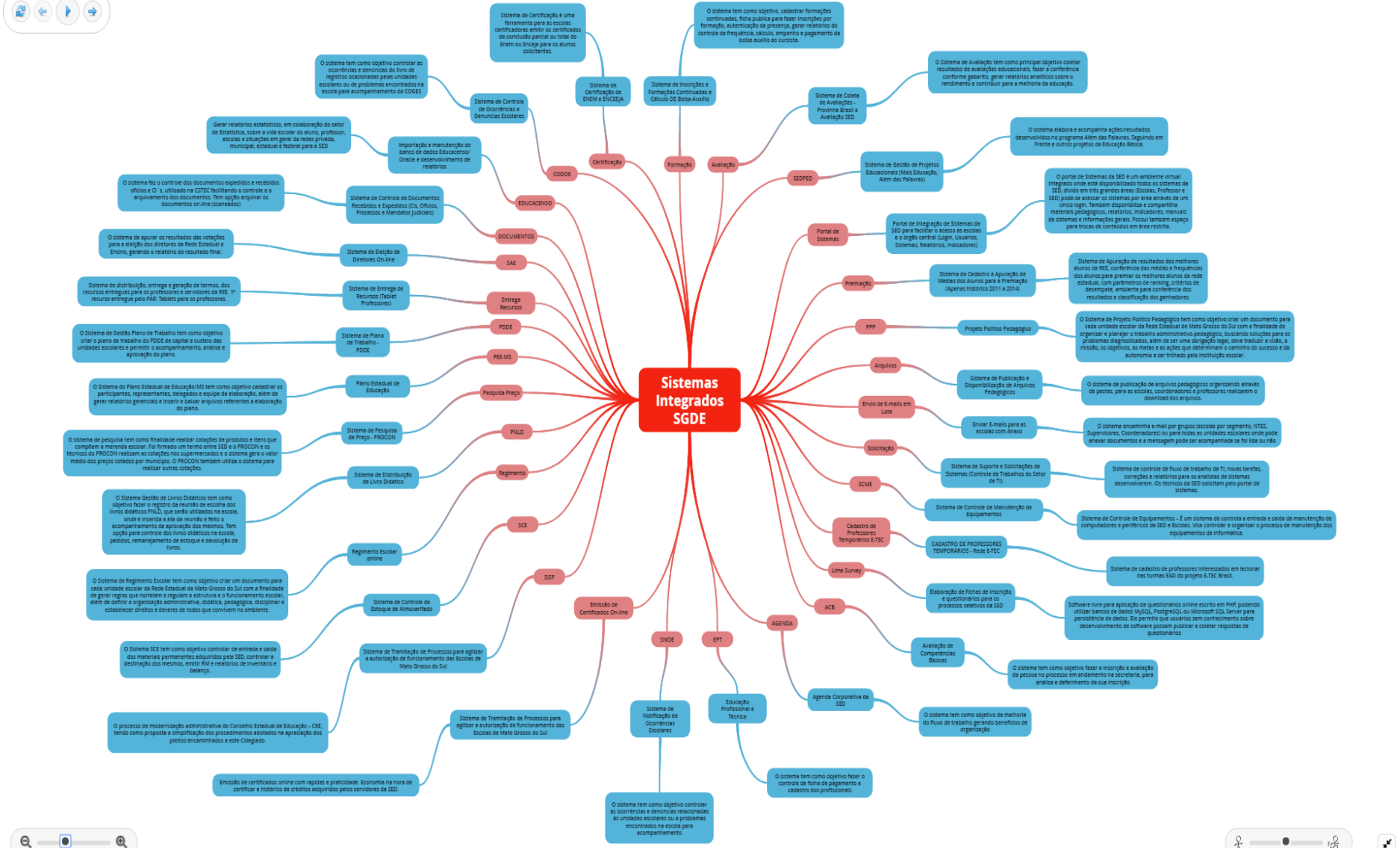
6.1 – Visualização e impressão do boletim
6.2 – Atualização do endereço do aluno, visualização dos seus dados pessoais e alteração de senha para acesso ao painel
6.3 – Consultar/cancelar da designação
6.4 – Reimpressão do comprovante de inscrição

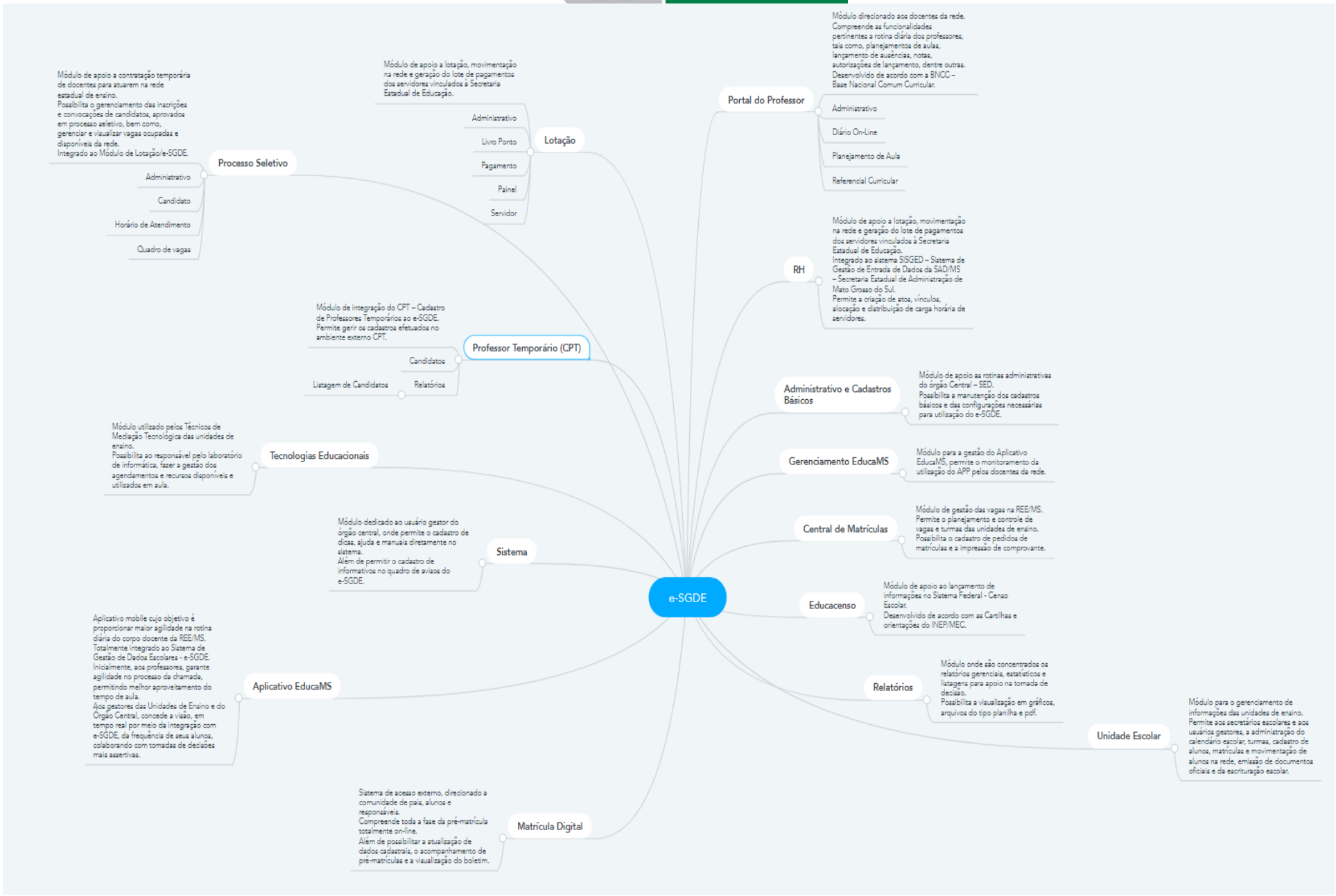
Módulo: Diário On-Line

7.1 – Lançamento, por parte do docente, de presença/falta dos alunos conforme alocações (docentes e alunos) nas turmas
7.2 – Cadastro, por parte do docente, das avaliações que irão compor a nota bimestral da turma, tais como, quantidade de provas e/ou trabalhos e a forma como deverão ser somadas e/ou divididas
7.3 – Lançamento de notas de acordo com as alocações e avaliações previamente cadastradas

Módulo: Planejamento de Aula On-Line
8. - Lançamento do conteúdo do planejamento de aula conforme alocação do docente

Módulo: Educacenso
9.1 – Geração de arquivo, conforme layout disponibilizado pelo INEP/MEC, para importação no sistema do Educacenso

Sistemas Integrados SGDE




e-SGDE
Portal do Professor
Módulo direcionado aos docentes da rede. Compreende as funcionalidades pertinentes a rotina diária dos professores, tais como, planejamentos de aulas, lançamento de ausências, notas, autorizações de lançamento, dentre outras. Desenvolvido de acordo com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular.
Administrativo
Diário On-Line
Planejamento de Aula
Referencial Curricular
RH
Módulo de apoio a lotação, movimentação na rede e geração do lote de pagamentos dos servidores vinculados à Secretaria Estadual de Educação. Integrado ao sistema SISGED – Sistema de Gestão de Entrada de Dados da SAD/MS – Secretaria Estadual de Administração de Mato Grosso do Sul. Permite a criação de atos, vínculos, alocação e distribuição de carga horária de servidores.
Administrativo e Cadastros Básicos
Módulo de apoio as rotinas administrativas do órgão Central – SED. Possibilita a manutenção dos cadastros básicos e das configurações necessárias para utilização do e-SGDE.
Gerenciamento EducaMS
Módulo para a gestão do Aplicativo EducaMS, permite o monitoramento da utilização do APP pelos docentes da rede.
Central de Matrículas
Módulo de gestão das vagas na REE/MS. Permite o planejamento e controle de vagas e turmas das unidades de ensino. Possibilita o cadastro de pedidos de matrículas e a impressão de comprovante.
Educacenso
Módulo de apoio ao lançamento de informações no Sistema Federal - Censo Escolar. Desenvolvido de acordo com as Cartilhas e orientações do INEP/MEC.
Relatórios
Módulo onde são concentrados os relatórios gerenciais, estatísticos e listagens para apoio na tomada de decisão. Possibilita a visualização em gráficos, arquivos do tipo planilha e pdf.
Unidade Escolar
Módulo para o gerenciamento de informações das unidades de ensino. Permite aos secretários escolares e aos usuários gestores, a administração do calendário escolar, turmas, cadastro de alunos, matrículas e movimentação de alunos na rede, emissão de documentos oficiais e da escrituração escolar.
Matrícula Digital
Sistema de acesso externo, direcionado a comunidade de pais, alunos e responsáveis. Compreende toda a fase da pré-matrícula totalmente on-line. Além de possibilitar a atualização de dados cadastrais, o acompanhamento de pré-matrículas e a visualização do boletim.
Aplicativo EducaMS
Aplicativo mobile cujo objetivo é proporcionar maior agilidade na rotina diária do corpo docente da REE/MS. Totalmente integrado ao Sistema de Gestão de Dados Escolares - e-SGDE. Inicialmente, aos professores, garante agilidade no processo da chamada, permitindo melhor aproveitamento do tempo de aula. Aos gestores das Unidades de Ensino e do Órgão Central, concede a visão, em tempo real por meio da integração com e-SGDE, da frequência de seus alunos, colaborando com tomadas de decisões mais assertivas.
Sistema
Módulo dedicado ao usuário gestor do órgão central, onde permite o cadastro de dicas, ajuda e manuais diretamente no sistema. Além de permitir o cadastro de informativos no quadro de avisos do e-SGDE.
Tecnologias Educacionais
Módulo utilizado pelos Técnicos de Mediação Tecnológica das unidades de ensino. Possibilita ao responsável pelo laboratório de informática, fazer a gestão dos agendamentos e recursos disponíveis e utilizados em aula.
Professor Temporário (CPT)
Módulo de integração do CPT – Cadastro de Professores Temporários ao e-SGDE. Permite gerir os cadastros efetuados no ambiente externo CPT.
Candidatos
Relatórios
Listagem de Candidatos
Processo Seletivo
Módulo de apoio a contratação temporária de docentes para atuarem na rede estadual de ensino. Possibilita o gerenciamento das inscrições e convocações de candidatos, aprovados em processo seletivo, bem como, gerenciar e visualizar vagas ocupadas e disponíveis da rede. Integrado ao Módulo de Lotação/e-SGDE.
Administrativo
Candidato
Horário de Atendimento
Quadro de vagas
Lotação
Módulo de apoio a lotação, movimentação na rede e geração do lote de pagamentos dos servidores vinculados à Secretaria Estadual de Educação.
Administrativo
Livro Ponto
Pagamento
Painel
Servidor

b) Escopo Geral do eSGDE

ESCOPO GERAL POR SISTEMAS/MÓDULOS X FUNCIONALIDADES/DESCRIÇÃO		
eSGDE		
Administrativo	Agrupar Matrícula; Ano Letivo; Calendário; Coordenadoria Regional; Critério de Avaliação; Exceção para Liberação de Lançamento; Matriz do Curso; Movimento de Curso e Ano/Fase; Observação do Boletim; Parâmetros para Lançamento de Nota; Período de Avaliação; Progressão Parcial; Questionário; Texto Modelo para Observações; Tipos de Designação;	Módulo de apoio as rotinas administrativas do órgão Central – SED. Possibilita a manutenção dos cadastros básicos e das configurações necessárias para utilização do e-SGDE.
Cadastros Básicos	Ano Fase; Área de Conhecimento; Cartório; Curso; Disciplina; Feriado; Legenda do Calendário; Nomenclatura da Disciplina; Parâmetro de Impressão do Histórico; Profissões; Replicar Critério do Curso; Tipo de Ensino;	
Central de Matrículas	Pedido de matricula; Designação automática conforme critérios; Comprovante de inscrição; Planejamento de vagas; Analisar Planejamento de Vagas (Coordenador Regional); Autorização do Planejamento de Vagas; Autorizar Coordenador Regional; Autorizar Turma; Pré-Matrícula;	Módulo de gestão das vagas na REE/MS. Permite o planejamento e controle de vagas e turmas das unidades de ensino. Possibilita o cadastro de pedidos de matrículas e a impressão de comprovante
Gerenciamento EducaMS	Acompanhamento de Utilização	Módulo para a gestão do Aplicativo EducaMS, permite o monitoramento da utilização do APP pelos docentes da rede.
Educacenso	Escolas / Identificação;	Módulo de apoio ao lançamento de informações no Sistema Federal - Censo Escolar. Desenvolvido de acordo com as Cartilhas e orientações do INEP/MEC.
Lotação	Administrativo – Projetos; Administrativo – Sincronização/RH; Livro Ponto; Pagamento; Painel; Servidor.	Módulo de apoio a lotação, movimentação na rede e geração do lote de pagamentos dos servidores vinculados à Secretaria Estadual de Educação. Integrado ao sistema SISGED – Sistema de Gestão de Entrada de Dados da SAD/MS – Secretaria Estadual de Administração de Mato Grosso do Sul. Permite a emissão de documentos, tais como a impressão do Livro Ponto, o controle de revogações, licenças, substituições e

		aposentadorias. O painel possibilita o acompanhamento e controle da distribuição de carga horária de lotação, bem como o mapa de lotação do estado e das unidades de ensino.
Portal do Professor	Administrativo; Diário On-Line; Planejamento de Aula; Referencial Curricular;	Módulo direcionado aos docentes da rede. Compreende as funcionalidades pertinentes a rotina diária dos professores, tais como, planejamentos de aulas, lançamento de ausências, notas, autorizações de lançamento, dentre outras. Desenvolvido de acordo com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular.
Processo Seletivo	Administrativo Candidato Horário de Atendimento Quadro de vagas	Módulo de apoio a contratação temporária de docentes para atuarem na rede estadual de ensino. Possibilita o gerenciamento das inscrições e convocações de candidatos, aprovados em processo seletivo, bem como, gerenciar e visualizar vagas ocupadas e disponíveis da rede. Integrado ao Módulo de Lotação/e-SGDE.
Professor Temporário (CPT)	Candidatos Relatórios Listagem de Candidatos	Módulo de integração do CPT – Cadastro de Professores Temporários ao e-SGDE. Permite gerir os cadastros efetuados no ambiente externo CPT.
Tecnologias Educacionais	Técnico por Unidade Escolar; Parâmetros; Recursos; Recursos por Unidade Escolar; Agendamento; Analisar Rotina; Lançar Rotina; Quadro de Horário;	Módulo utilizado pelos Técnicos de Mediação Tecnológica das unidades de ensino. Possibilita ao responsável pelo laboratório de informática, fazer a gestão dos agendamentos e recursos disponíveis e utilizados em aula.
Relatórios	Central de matrículas Alunos com pré-matrícula Alunos não designados Dados de pré-matrícula Demanda de vagas Dependências da unidade escolar Idade por turma Matrículas por turma Pedidos de matrícula a expirar Pedidos por matrícula Planejamento de vagas cadastrados após autorização Planejamento de vagas não vinculados a inscrição Turmas planejadas/turmas criadas Turmas por vagas e alocações Unidade escolar sem continuidade Diário on-line Acompanhamento de finalização de diário Lotação Lotação (gerencial) Lotação geral Matrícula Matrículas consolidadas Portarias e requerimentos Progressão parcial Alunos Alunos em progressão	Módulo onde são concentrados os relatórios gerenciais, estatísticos e listagens para apoio na tomada de decisão. Possibilita a visualização em gráficos, arquivos do tipo planilha e pdf.

	Alunos matriculados com progressão parcial Recursos midiáticos Agendamento de recursos Referencial curricular Tecnologias educacionais Listagem de alocação Recursos Turma Notas e faltas por período Unidade escolar Alerta de faltas Alunos abaixo e acima da média Alunos AEE Alunos com data de nascimento por turma Alunos com matrículas em situação de abandono Alunos designados Alunos desistentes Alunos não atualizados Ata de conselho de classe Canhoto Geral Declaração de aluno em A.P.P. Distorção de idade x ano Entrega de camiseta e kit Livro de matrícula Relatório de alunos duplicados Rendimento escolar Requerimento de matrícula Transporte escolar	
e-SGDE / Sistema	Dicas; Informativo;	Módulo dedicado ao usuário gestor do órgão central, onde permite o cadastro de dicas, ajuda e manuais diretamente no sistema. Além de permitir o cadastro de informativos no quadro de avisos do e-SGDE.
Unidade Escolar	Alocar aluno Aluno Calendário unidade escolar Ciclo de matrícula Finalizar situação do aluno Guia de transferência / histórico escolar Matrícula Planejamento de vagas Progressão parcial Aluno em progressão parcial Matricular – P.E.E. Turma em progressão parcial Turma Turma (letra) Unidade escolar	Módulo para o gerenciamento de informações das unidades de ensino. Permite aos secretários escolares e aos usuários gestores, a administração do calendário escolar, turmas, cadastro de alunos, matrículas e movimentação de alunos na rede, emissão de documentos oficiais e da escrituração escolar.
RH	Alocação de Docentes; Alocação de Administrativos; Atos; Cadastro RH; Consulta; Geração de Pagamento; Cálculo de Retroativo; Geração de arquivo para pagamento; Geração de relatórios;	Módulo de apoio a lotação, movimentação na rede e geração do lote de pagamentos dos servidores vinculados à Secretaria Estadual de Educação. Integrado ao sistema SISGED – Sistema de Gestão de Entrada de Dados da SAD/MS – Secretaria Estadual de Administração de Mato Grosso do Sul. Permite a criação de atos, vínculos, alocação e distribuição de carga horária de servidores.
Matrícula Digital	Painel do Aluno; Atualização dos Dados Cadastrais;	Sistema de acesso externo, direcionado a comunidade de pais, alunos e responsáveis.

	Boletim; Minhas Pré-Matrículas;	Compreende toda a fase da pré-matrícula totalmente on-line. Além de possibilitar a atualização de dados cadastrais, o acompanhamento de pré-matrículas e a visualização do boletim.
Aplicativo EducaMS	Chamada offline Chamada avulsa Enviar Configuração inicial Login Acesso Importar do e-SGDE Selecionar turma Ficha do aluno Opções	Aplicativo mobile cujo objetivo é proporcionar maior agilidade na rotina diária do corpo docente da REE/MS. Totalmente integrado ao Sistema de Gestão de Dados Escolares - e-SGDE. Inicialmente, aos professores, garante agilidade no processo da chamada, permitindo melhor aproveitamento do tempo de aula. Aos gestores das Unidades de Ensino e do Órgão Central, concede a visão, em tempo real por meio da integração com e-SGDE, da frequência de seus alunos, colaborando com tomadas de decisões mais assertivas.
APIs e Integrações		
e-SGDE: API – Aplicativo EducaMS	API de integração com APP EducaMS	API para registro da frequência dos alunos via aplicativo para dispositivos moveis.
e-SGDE: API – Plataforma Microsoft	API de integração com plataforma Microsoft	API para integração de dados escolares com a Microsoft.
e-SGDE: API - Folha de Pagamento	Conjuntos de APIs para a integração com o Sistema de Folha de Pagamentos do Estado de MS	API para registro de atos e consultas do Módulo Lotação em consonância com o sistema da folha de pagamentos do estado.
e-SGDE: API - Folha de Pagamento	API/Worker de integração com Sistema de Folha de Pagamentos do Estado de MS	Worker para reenvio dos atos para API do RH
e-SGDE: API – Sistema de Transporte Escolar do Estado	API de integração com sistema de transporte escolar da rede estadual.	API para integração com sistema de gestão de transporte escolar da rede estadual.
e-SGDE: Integração com B.I. Lotação	Views de integração com B.I. do Módulo Lotação	Views de integração com B.I. do Módulo Lotação.
SISTEMAS/MÓDULOS AFINS		
SEDPED	Sistema de Gestão de Projetos Educacionais (Mais Educação, Além das Palavras)	O sistema elabora e acompanha ações/resultados desenvolvidos no programa Além das Palavras, Seguindo em Frente e outros projetos da Educação Básica.
Portal de Sistemas	Portal de integração de Sistemas da SED para facilitar o acesso às escolas e o órgão central (Login, Usuários, Sistemas, Relatórios, Indicadores)	O portal de Sistemas da SED é um ambiente virtual integrado onde está disponibilizado todos os sistemas da SED, divido em três grandes áreas (Escolas, Professor e SED) pode-se acessar os sistemas por área através de um único login. Também disponibiliza e compartilha materiais pedagógicos, relatórios, indicadores, manuais de sistemas e informações gerais. Possui também espaço para trocas de conteúdos em área restrita.
Arquivos	Sistema de Publicação e Disponibilização de Arquivos Pedagógicos	O sistema de publicação de arquivos pedagógicos organizando através de pastas, para as escolas, coordenadores e professores realizarem o download dos arquivos.
Avaliação	Sistema de Coleta de Avaliações - Provinha Brasil e Avaliação SED	O Sistema de Avaliação tem como principal objetivo coletar resultados de avaliações educacionais, fazer a conferência conforme gabarito, gerar relatórios analíticos sobre o rendimento e contribuir para a melhoria da educação.
Formação	Sistema de Inscrições e Formações Continuadas e Cálculo DE Bolsa-Auxilio	O sistema tem como objetivo, cadastrar formações continuadas, ficha publica para fazer inscrições por formação, autenticação da presença, gerar relatórios do controle de frequência, cálculo, empenho e pagamento da bolsa auxilio ao cursista.

Certificação	Sistema de Certificação de ENEM e ENCEEJA	Sistema de Certificação é uma ferramenta para as escolas certificadoras emitir os certificados de conclusão parcial ou total do Enem ou Enceja para os alunos solicitantes.
CODOE	Sistema de Controle de Ocorrências e Denuncias Escolares	O sistema tem como objetivo controlar as ocorrências e denúncias do livro de registros ocasionadas pelas unidades escolares ou de problemas encontrados na escola para acompanhamento da COGES.
DOCUMENTOS	Sistema de Controle de Documentos Recebidos e Expedidos (Cis, Ofícios, Processos e Mandatos Judiciais)	O sistema faz o controle dos documentos expedidos e recebidos ofícios e CI´s, utilizado na CSTEC facilitando o controle e o arquivamento dos documentos. Tem opção arquivar os documentos on-line (scaneados)
EDUCACENSO	Importação e manutenção do banco de dados Educacenso/ Oracle e desenvolvimento de relatórios	Gerar relatórios estatísticos, em colaboração do setor de Estatística, sobre a vida escolar do aluno, professor, escolas e situações em geral da redes privada, municipal, estadual e federal para a SED
SAE	Sistema de Eleição de Diretores On-line	O sistema de apurar os resultados das votações para a eleição dos diretores da Rede Estadual e Ensino, gerando o relatório do resultado final.
Entrega Recursos	Sistema de Entrega de Recursos (Tablet Professores)	Sistema de distribuição, entrega e geração de termos, dos recursos entregues para os professores e servidores da REE. 1º recurso entregue pelo PAR: Tablets para os professores.
PDDE	Sistema de Plano de Trabalho - PDDE	O Sistema de Gestão Plano de Trabalho tem como objetivo criar o plano de trabalho do PDDE de capital e custeio das unidades escolares e permitir o acompanhamento, análise e aprovação do plano.
PEE-MS	Plano Estadual de Educação	O Sistema do Plano Estadual de Educação/MS tem como objetivo cadastrar os participantes, representantes, delegados e equipe da elaboração, além de gerar relatórios gerenciais e inserir e baixar arquivos referentes a elaboração do plano.
Pesquisa Preço	Sistema de Pesquisa de Preço - PROCON	O sistema de pesquisa tem como finalidade realizar cotações de produtos e itens que compõem a merenda escolar. Foi firmado um termo entre SED e o PROCON e os técnicos do PROCON realizam as cotações nos supermercados e o sistema gera o valor médio dos preços cotados por municipio. O PROCON também utiliza o sistema para realizar outras cotações.
PNLD	Sistema de Distribuição de Livro Didático	O Sistema Gestão de Livros Didáticos tem como objetivo fazer o registro da reunião de escolha dos livros didáticos PNLD, que serão utilizados na escola, onde é inserida a ata da reunião e feito o acompanhamento da aprovação dos mesmos. Tem opção para controle dos livros didáticos na escola, pedidos, remanejamento de estoque e devolução de livros.
Envio de E-mails em Lote	Enviar E-mails para as escolas com Anexo	O sistema encaminha e-mail por grupos (escolas por segmento, NTES, Supervisores, Coordenadores) ou para todas as unidades escolares onde pode anexar documentos e a mensagem pode ser acompanhada se foi lida ou não.
PPP	Projeto Político Pedagógico	O Sistema de Projeto Político Pedagógico tem como objetivo criar um documento para cada unidade escolar da Rede Estadual de Mato Grosso do Sul com a finalidade de organizar e planejar o trabalho administrativo-pedagógico, buscando soluções para os problemas diagnosticados, além de ser uma obrigação legal, deve traduzir a visão, a

		missão, os objetivos, as metas e as ações que determinam o caminho do sucesso e da autonomia a ser trilhado pela instituição escolar.
Premiação	Sistema de Cadastro a Apuração de Médias dos Alunos para a Premiação (Apenas histórico 2011 a 2014)	Sistema de Apuração de resultados dos melhores alunos da REE, conferência das médias e frequências dos alunos para premiar os melhores alunos da rede estadual, com parâmetros de ranking, critérios de desempate, ambiente para conferência dos resultados e classificação dos ganhadores.
Regimento	Regimento Escolar online	O Sistema de Regimento Escolar tem como objetivo criar um documento para cada unidade escolar da Rede Estadual de Mato Grosso do Sul com a finalidade de gerar regras que norteiam e regulam a estrutura e o funcionamento escolar, além de definir a organização administrativa, didática, pedagógica, disciplinar e estabelecer direitos e deveres de todos que convivem no ambiente.
SCE	Sistema de Controle de Estoque de Almoxarifado	O Sistema SCE tem como objetivo controlar de entrada e saída dos materiais permanentes adquiridos pela SED, controlar a destinação dos mesmos, emitir RM e relatórios de inventário e balanço.
Solicitação	Sistema de Suporte e Solicitações de Sistemas (Controle de Trabalhos do Setor de TI)	Sistema de controle de fluxo de trabalho da TI, novas tarefas, correções e relatórios para os analistas de sistemas desenvolverem. Os técnicos da SED solicitam pelo portal de sistemas.
SCME	Sistema de Controle de Manutenção de Equipamentos	Sistema de Controle de Equipamentos – É um sistema de controla a entrada e saída da manutenção de computadores e periféricos da SED e Escolas. Visa controlar e organizar o processo de manutenção dos equipamentos de informática.
Cadastro de Professores Temporários E-TEC	CADASTRO DE PROFESSORES TEMPORÁRIOS - Rede E-TEC	Sistema de cadastro de professores interessados em lecionar nas turmas EAD do projeto E-TEC Brasil.
Lime Survey	Elaboração de Fichas de inscrição e questionários para os processos seletivos da SED	Software livre para aplicação de questionários online escrito em PHP, podendo utilizar bancos de dados MySQL, PostgreSQL ou Microsoft SQL Server para persistência de dados. Ele permite que usuários sem conhecimento sobre desenvolvimento de software possam publicar e coletar respostas de questionários
SISP	Sistema de Tramitação de Processos para agilizar a autorização de funcionamento das Escolas de Mato Grosso do Sul	O processo de modernização administrativa do Conselho Estadual de Educação – CEE, tendo como proposta a simplificação dos procedimentos adotados na apreciação dos pleitos encaminhados a este Colegiado.
Emissão de Certificados On-line	Sistema de Tramitação de Processos para agilizar a autorização de funcionamento das Escolas de Mato Grosso do Sul	Emissão de certificados online com rapidez e praticidade. Economia na hora de certificar e histórico de créditos adquiridos pelos servidores da SED.
SNOE	Sistema de Notificação de Ocorrências Escolares	O sistema tem como objetivo controlar as ocorrências e denúncias relacionadas às unidades escolares ou a problemas encontrados na escola para acompanhamento
ACB	Avaliação de Competências Básicas	O sistema tem como objetivo fazer a inscrição e avaliação da pessoa no processo em andamento na secretaria, para análise e deferimento da sua inscrição
AGENDA	Agenda Corporativa da SED	O sistema tem como objetivo de melhoria do fluxo de trabalho gerando benefícios de organização.
EPT	Educação Profissional e Técnica	O sistema tem como objetivo fazer o controle de

		folha de pagamento e cadastro dos profissionais .

c) Resumo das demandas inerentes ao e-SGDE

BACKLOG – FASE ZERO		
Setor/Solicitante	**Área/Módulo**	**Demanda**
CENTRAL DE MATRÍCULAS	Central de Matrículas	Criar novo portal de matricula digital totalmente responsivo
CENTRAL DE MATRÍCULAS	Central de Matrículas	Tratar renovação do aluno para considerar o novo processo de declaração de permanência.
CENTRAL DE MATRÍCULAS	Painel de Aluno (externo)	Disponibilizar senha da avaliação diagnóstica no Painel do Aluno.
CCORF/JOSÉ FLÁVIO	Aluno	Disponibilizar funcionalidade para lançamento de nota de conselho para AJA e EJA.
CENTRAL DE MATRÍCULAS	Painel de Aluno (externo)	Fazer upload da foto do aluno no painel do aluno
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Tratar o alteração de nome da escola, sem alteração da GEO Estrutura, nos documentos da escrituração escolar.
CSIC/G11	Lotação/RH	Tratar registros de emprego ESTENDIDOS no processo seletivo.
CSIC/G11	Lotação/RH	Prorrogação da designação para função administrativa
SUGESP/WELLINGTON (Sérgia)	Lotação/RH	Incluir ação no encerramento de vínculo que permita ignorar restrições.
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Sincronização automática dos atos de exoneração e aposentadoria (prioridade)
SUGESP/WELLINGTON	Lotação/RH	Revogação parcial para unidades escolares do tipo de estrutura "Escola Especial"
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Quadro de vagas e cargos por Unidade Escolar conforme tipologia
SUGESP/WELLINGTON	Lotação/RH	Validar carga horária disponível ao desfazer encerramento.
CORLOT/TÂNIA	Lotação/RH	Criar vínculos de docentes automaticamente ao finalizar o período de vigência da função administrativa designada.
COPAG/PAULA	Lotação/RH	Exibir históricos (vínculos, alocações e/ou distribuições) nos detalhes do servidor
CORLOT/TÂNIA	Lotação/RH	Recuperar informações dos motivos de substituição e disponibilizar relatório gerencial com substituições agrupadas por motivos
CSIC/G11	Lotação/RH	Validar carga horária disponível ao desfazer encerramento.
CORLOT/TÂNIA	Lotação/RH	Correções, adequações e melhorias na consulta de vínculo
CORLOT/TÂNIA	Lotação/RH	Melhorias na exibição das informações da consulta de docentes
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Tratar período de vigência, data final de vigência do vínculo e demais melhorias nas funcionalidades de substituição de docentes, distribuição de carga horária do vínculo e distribuição de carga horária planejamento
CORLOT/TÂNIA	Lotação/RH	Melhorias no tratamento da informação da gratificação de autoria e adequações na alocação de docentes

Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Atualização cadastral dos servidores efetivos e convocados
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Incluir novas regras de validação ao incluir vínculos e alocar docentes
SITEC/SED/PAULO	Lotação/RH	Migrar funcionalidade "Consultar Pessoas" para nova arquitetura
SITEC/SED/PAULO	Lotação/RH	Migrar funcionalidade "Alerta de Atos" para nova arquitetura
SUGESP/WELLINGTON	Lotação/RH	Rever a funcionalidade de autorização de lançamento
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Alocar os cedidos, permutados, TIP, LAC, mandato eletivo, licença para estudo com ônus e sem ônus, readaptados definitivos e os readaptados provisórios (de acordo com o período concedido pelo BIM)
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Listar os servidores lotados por setor ou unidade escolar, independentemente do tipo de vínculo.
Gabinete da Secretaria (Lista CORLOT)	Lotação/RH	Parâmetro de abertura e fechamento do sistema, para efetivos separado dos convocados
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Tratar o relatório de médias e faltas por período para exibir média anual e final.
COPAG/PAULA	Lotação/RH	Tratar revogação parcial para unidades escolares do tipo de estrutura "Escola Especial"
COPAG/PAULA	Lotação/RH	Criar funcionalidade para gerar lote de desconto, integrado ao SISGED
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Novo relatório sobre tela de pesquisa de Aulas Remotas Vinculantes
COPAG/PAULA	Lotação/RH	Permitir o registro de afastamentos para período superior a 30 dias
CORLOT/TÂNIA	Processo Seletivo	Relatório de quantitativo de candidatos
SUGESP/WELLINGTON	Processo Seletivo	Emitir declaração de ocorrências
CORLOT/TÂNIA	Lotação/RH	Relatório de servidores designados (definir filtros)
SUGESP/WELLINGTON	Processo Seletivo	Alterar situação da classificação do candidato
COPEF/JOSÉ FLÁVIO	Relatórios	Relatório quantitativo de alunos em progressão parcial por disciplina
SUGESP/WELLINGTON	Processo Seletivo	Disponibilizar uma funcionalidade para designar candidato para Unidade Escolar
SITEC/SED/PAULO	Aluno	Verificar a possibilidade de mudar a situação da disciplina de um aluno sem que tenha que excluir as progressões parciais.
SUGESP/WELLINGTON	Processo Seletivo	Incluir nova funcionalidade para atualização cadastral e alterações na regra de pesquisa de candidato
SITEC/SED/PAULO	Lotação/RH	Rever a funcionalidade do quadro de horário do TST
SUGESP/WELLINGTON	Processo Seletivo	Parâmetro do Processo Seletivo
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Listar no formulário de turma todos os anos anteriores.
SUGESP/WELLINGTON	Processo Seletivo	Pré-lotação de servidores efeitos que perderam vagas
SITEC/SED/PAULO	Lotação/RH	Adequações no formulário de Unidade Escolar para trazer do módulo de lotação o nome da gestão administrativa
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Migrar e criar novos menus de relatórios existentes no antigo SGDE (definir quais)
SUPAI/SORAYA HUNGRIA	Relatórios	Relatório de matrícula consolidada considerando dias retroativos
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Validar permissão de relatórios, definir perfis

SITEC/SED/PAULO	Portal do Professor (Interno)	Impressão do diário para professor, definir filtros e termos
SUPAI/SORAYA HUNGRIA	Portal do Professor (Interno)	Relatório de acompanhamento de finalização de diário
CONPED/CRISTIANE	Unidade Escolar	Incluir mais de um ato normativo na turma
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Desenvolver relatórios gerencial de comparação com a tipologia
SITEC/SED/PAULO	Lotação/RH	Desenvolver uma funcionalidade para cadastrar tipologia.
CSIC/G11	Lotação/RH	Retirar matriculas desativadas do lote de lotação
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Preparar lançamento do aplicativo EducaMS
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Lançamento de Comportamento por aluno e por turma
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Ficha do Aluno no APP e no e-SGDE
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Portal do Gestor - Relatório da ficha do aluno (comportamento)
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Portal do Gestor - Relatórios Gerenciais
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Envio de SMS de ausência, comportamento, de Avisos e Informativos para toda a REE/MS, perfil SED.
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Lançar Nota
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Lançar Conteúdo
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Exibit foto do aluno no APP
SITEC/SED/PAULO	APP EducaMS	Planejamento de Aulas
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Planejar e Autorizar Transporte Escolar
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Criar histórico de difícil acesso da Unidade Escolar
SUGESP/WELLINGTON	Portal do Professor (externo)	Integração e novo cadastro do professor temporário com o e-SGDE (processo seletivo)
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Desenvolver uma funcionalidade onde possa ser cadastrada as classificações por meio do ENCEJA.
SITEC/SED/PAULO	Geral	Refatorar as Notificação do sistema
SITEC/SED/PAULO	Lotação/RH	Exibir o nome do último docente alocado na disciplina
SITEC/SED/PAULO	Geral	Importar todos os anos anteriores à 2017 que se encontra no SGDE para o e-SGDE
SITEC/SED/PAULO	Geral	Migrar os dados dos relatórios que estão em Crystal report para o e-SGDE
SITEC/SED/PAULO	Tecnologias Educacionais	Progetec - upload de fotos das unidades escolares
COPEED/ALFREDO ANASTACIO	Unidade Escolar	PROJETO ESCOLAS EAD 30 prisionais
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Cálculo do abandono AUTOMÁTICO.
SITEC/SED/PAULO	Aluno	Fazer o cálculo de alunos desistentes automaticamente.
ALCILEY/CENTRAL DE MATRÍCULAS(SORAYA)	Unidade Escolar	Melhorias no relatório de matrículas consolidadas
CENTRAL DE MATRÍCULAS	Unidade Escolar	Rever a gravação do histórico de oferecimento de vaga e situação do oferecimento de vaga.
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Criar relatórios sobre a origem do aluno da pré-matrícula e após a matrícula
SGI	Geral	Usar API dados mestre na matrícula externa, cadastro de aluno interno, identificação da unidade escolar, pedido interno, (identificar demais)
COPEMEP/DAVI SANTOS	Unidade Escolar	Tratar matriz dos cursos técnicos - TCC

SUPAI/SORAYA HUNGRIA	Unidade Escolar	Tratar atividades complementares no SGDE
SITEC/SED/PAULO	Relatórios	Relatório de turmas de atividades completares
SITEC/SED/PAULO	Unidade Escolar	Editar uma matriz do curso já utilizada
SITEC/SED/PAULO	Portal do Professor (Interno)	Na tela de planejamento, permitir agendar mais de um recurso ao mesmo tempo
SUPAI/SORAYA HUNGRIA	Relatórios	Criar novo relatório, baseando no modelo enviado no dia 17/8/2020, via e-mail, colocar no mesmo menu relatórios - relatórios gerenciais e estatísticos - Acima e Abaixo - detalhado

2.2. REQUISITOS LEGAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.2):

2.2.1. LDBE - Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996, que dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional;

2.2.2. Os itens elencados para contratação terão como parâmetros as normativas vigentes para contratações públicas em geral:

2.2.3. Lei n. 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);

2.2.4. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

2.2.5. Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002.

2.3. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.3):

2.3.1. A presente contratação deverá ser aderente ao ambiente tecnológico da Superintendência de Gestão da Informação (SGI), o qual se encontra descrito abaixo:

2.3.2. AMBIENTE TÉCNOLOGICO SGI-MS

2.3.2.1.1. Infraestrutura Computacional:
2.3.1.1.1.1. Mainframe IBM z/Series, Sistema Operacional IBM z/OSe 1.8;
2.3.1.1.1.2. Servidores plataforma x86 com Windows Server e Linux Server;
2.3.1.1.1.3. Microcomputadores PC com Windows XP, Windows 7 e Windows

2.3.2.1.2. Infraestrutura de Dados (Bases de Dados):
2.3.2.1.2.1. Adabas ‘C’ (Hierárquico);
2.3.2.1.2.2. Arquivos de sistemas de produção no mainframe (VSAM e outros);
2.3.2.1.2.3. Microsoft SQL Server;
2.3.2.1.2.4. INFORMIX;
2.3.2.1.2.5. Oracle;
2.3.2.1.2.6. PostgreSQL;
2.3.2.1.2.7. MySQL.

2.3.2.1.3. Infraestrutura de Software:
2.3.2.1.3.1. Correio Eletrônico: Atmail Server;
2.3.2.1.3.2. Servidor de Aplicação: Jboss, Tomcat, Glassfish;

2.3.2.1.3.3. Web Server: MS-IIS e Apache;
2.3.2.1.3.4. CMS: Wordpress e Sharepoint;
2.3.2.1.3.5. Desenvolvimento: ASP / ASP.NET, Delphi, COBOL, Natural, JCL, AdaSql, Java, MicroFocus COBOL, Lotus Notes, VBScript, JavaScript, Scripts de comandos DOS (BAT/CMD), Powershell;
2.3.2.1.3.6. Conversão de Interface: Applinx;
2.3.2.1.3.7. Integrador de aplicações (middleware): EntireX;
2.3.2.1.3.8. BI e datawarehouse: QlikView, Tableau, Cognos;
2.3.2.1.3.9. Monitor de Transações (mainframe): Com-plete;
2.3.2.1.3.10. Emulador de Terminais: Extra! Personal Client e TN3270.

2.4. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO (Anexo I, Item 2.2.4)

2.4.1.SOLICITAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA A SUSTENTAÇÃO DOS SISTEMAS:

2.4.1.1. O fluxo de solicitação de serviços obedecerá ao fluxo do processo de gestão de demandas da SGI – SEFAZ/MS. Este processo se inicia na SED/MS, quando da necessidade de serviços em Tecnologia da Informação;

2.4.1.2. Como primeiro passo do projeto de desenvolvimento, deverá ser construído entre as partes (CONTRATANTE E CONTRATADA), um Backlog prévio, com previsão de funcionalidades a serem desenvolvidas. Tal Backlog não impossibilita sua alteração, através de inclusão ou extinção de funcionalidades, de acordo com a necessidade do CONTRATANTE, desde que devidamente registrado.

2.4.1.3. A Metodologia de Desenvolvimento de Software tem por objetivo orientar a estruturação, execução, gestão, fiscalização e governança das entregas de soluções de TI e deverá ser seguido pela CONTRATADA. Consiste em um conjunto de atividades executadas ao longo das fases do processo de forma iterativa e incremental prevendo seu respectivo marcos e artefatos de entrega. Ressalta-se que essa metodologia foi definida a seguindo as boas práticas já adotadas pelo mercado.

2.4.1.4. Serão utilizados como instrumentos de formalização de demandas, uma vez constituída a sua necessidade, o Ofício, a Comunicação Interna – CI ou o Canal de Atendimento ao Cliente em suas diversas vias (e-mail, site ou telefone);

2.4.1.5. Uma vez identificada, a demanda é dividida em uma ou mais tarefas que também são registradas no Sistema de Gestão de Tarefas vinculadas a essa demanda. Essas tarefas são encaminhadas eletronicamente ao setor responsável por executá-las, aqui chamados de unidade executora;

2.4.1.6. Uma vez recebida a tarefa repassada, a unidade executora inicia seu processo de execução de tarefas, conforme descrito no item 2.3.1;

2.4.2.FLUXO DE EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO:

2.4.2.1. As unidades de execução serão divididas em equipes funcionais. Essas equipes serão responsáveis por um conjunto específico de tipos de atividades;

2.4.2.2. Uma vez registrada a tarefa no Sistema de Gestão de Tarefas é identificada a equipe que irá atendê-la. Toda equipe possui um responsável por receber, analisar e tratar com o Demandante, e discutir suas tarefas, ordená-las em prioridades, posicioná-las na fila de execução e repassá-las para a equipe de desenvolvimento.

2.4.2.3. Esse ordenamento de prioridades junto ao demandante, gerará para a reunião de planejamento de sprint, o detalhamento do que irá ser desenvolvido no próximo ciclo, ou ainda o que irá compor um incremento de software (Product Backlog);

2.4.2.4. O Product Backlog é o acordo firmado entre demandante e demandado, devendo, portanto ser assinado pelos representantes das partes;

2.4.2.5. O Product Backlog poderá ser alterado, com consentimento de ambas as partes, em razão de surgimento de outras prioridades, normativas, legislativas ou de adequações não previstas;

2.4.2.6. Ao posicionar uma tarefa na fila de execução, a equipe técnica realiza um processo de detalhamento da tarefa, muitas vezes dividindo-a em tarefas menores e mais simples. Esse processo é chamado de refinamento da fila de tarefas e executado com toda tarefa que chega para uma determinada equipe;

2.4.2.7. As tarefas resultantes do refinamento da fila de tarefas, ou seja, as tarefas menores e mais simples, serão doravante denominadas atividades – Sprint Backlog;

2.4.2.8. Após o refinamento da fila de tarefas é realizada uma avaliação técnica de cada atividade quanto a sua complexidade. A equipe avalia tecnicamente cada atividade de acordo com seu grau de complexidade. Essa classificação deve ser registrada no sistema de gestão de tarefas. Uma atividade não pode ser executada sem ter sua classificação de complexidade aferida e registrada;

2.4.2.9. Após a atividade estar detalhada e com sua classificação de complexidade aferida e registrada, ela está pronta para ser executada por um membro da equipe;

2.4.2.10. O acompanhamento da execução das tarefas é feito através do Sistema de Gestão de Tarefas, onde todas as tarefas detalhadas e não detalhadas estão registradas. Esse sistema permite o acompanhamento de todas as tarefas solicitadas para uma equipe, quais tarefas estão em execução e quais foram finalizadas;

2.4.2.11. É dever de todo profissional, registrar suas atividades no Sistema de Gestão de Tarefas;

2.4.2.12. Uma tarefa só deve ser executada por um profissional da CONTRATADA se houver um registro eletrônico para a mesma;

2.4.2.13. Ao término da execução da atividade, o profissional da CONTRATADA deverá registrar no sistema o encerramento da mesma;

2.4.2.14. A CONTRATADA deverá utilizar o seu próprio Sistema de Gestão de Tarefas, se assim desejar, ou poderá utilizar a ferramenta da SGI/SEFAZ/MS, caso esteja disponível;

2.4.2.15. Deve-se notar que a existência do sistema na SGI/SEFAZ/MS não exime a CONTRATADA de fornecer a ferramenta de controle de atividades executadas, porém, é permitido que a ferramenta fornecida se conecte ao sistema indicado e busque informações na mesma.

2.4.3.ATIVIDADES MEIO

2.4.3.1. O fluxo de demandas descrito anteriormente atende plenamente a avaliação e acompanhamento de atividades fim, como desenvolvimento de código de sistemas e testes dos mesmos. No entanto, existem tipos de atividades que são executadas ao longo do fluxo para que seja possível a realização da atividade fim, tal como o refinamento da fila de trabalho de uma equipe;

2.4.3.2. Para registro das UST destas atividades, os profissionais que as executarem tem a obrigação de lançá-las no sistema fornecido pela empresa para acompanhamento de tarefas. O profissional realizará a avaliação da complexidade de cada atividade lançada, garantindo assim o fiel retrato do seu esforço despendido;

2.4.3.3. As atividades-meio são avaliadas pelos profissionais da etapa seguinte no fluxo de demandas, ou seja, o próximo ator no fluxo do processo deverá homologar a etapa anterior e dar o seu aceite. Caso uma atividade seja recusada, a mesma não é mais considerada concluída e deve ser corrigida e submetida a nova avaliação, até que seja aprovada.

2.4.3.4. Os serviços deverão ser executados nas dependências da CONTRATADA, ou pela sua natureza, em local a ser designado pela CONTRATANTE, podendo ser realizado inclusive nas dependências da CONTRATANTE;

2.4.3.5. A CONTRATADA deverá designar os profissionais conforme as necessidades que se verificarem, observado o volume e complexidade dos trabalhos, conforme perfil e qualificação definidos;

2.4.3.6. A CONTRATANTE poderá solicitar a substituição do profissional que não execute os serviços de forma adequada, a seu critério, por outro de mesma qualificação;

2.4.3.7. Para os serviços realizados no ambiente da CONTRATANTE, os profissionais deverão executá-los conforme jornada de trabalho da CONTRATANTE e a legislação trabalhista em vigor, o que será controlado pela CONTRATADA e supervisionado pela CONTRATANTE.

2.4.4.DA MANUTENÇÃO CORRETIVA, MANUTENÇÃO EVOLUTIVA E SUPORTE TÉCNICO

2.4.4.1. A manutenção corretiva deverá ser realizada de forma a garantir a permanência ininterrupta da operacionalidade da solução quanto a sua especificação original, corrigindo quaisquer eventuais anomalias de funcionamento, correção de erros ou de falhas técnicas;

2.4.4.2. As manutenções corretivas compreendem a detecção, o diagnóstico e a correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção. Como erro ou falha entende-se a geração de resultado diferente do previsto, em decorrência da não observância de regra de negócio ou em decorrência de problema no ambiente computacional onde a aplicação é executada e que para sua solução exija intervenção na aplicação;

2.4.4.3. Durante a vigência do Contrato, as manutenções corretivas, que foram oriundas especificamente de anomalias de funcionamento, correção de erros ou falhas técnicas, são objeto de garantia da solução de gestão dos programas, de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e não devem resultar em aumento de despesas para a CONTRATANTE;

2.4.4.4. As manutenções de caráter legal compreendem a implementação de regras de negócio definidas por normativos de órgãos regulamentadores, fiscalizadores e/ou de controle aos quais a instituição está subordinada. Tem por objetivo manter o software atualizado em termos de legislação e decorrente aplicabilidade ao negócio;

2.4.4.5. Durante a vigência do Contrato, a manutenção de caráter legal que porventura venha a ser exigida por órgãos regulamentadores e que demande adequação no software será executada pela CONTRATADA dentro de prazo pactuado entre as partes, sendo que a implementação das demandas legais ocorrerá após comunicação da equipe da SED/MS;

2.4.4.6. A manutenção evolutiva tem por intuito melhorar a qualidade do software, acrescentando novas funcionalidades limitadas ao objeto contratado, melhorando seu desempenho e buscando obter melhor legibilidade ou adequação a alguns paradigmas de programação;

2.4.4.7. As manutenções contratadas serão realizadas através do desenvolvimento que deverá ser executado de forma interativa e incremental, por meio de ciclos de no máximo trinta dias (15 dias por default), que terão como resultado um produto ou serviço utilizável pela SED/MS;

2.4.4.8. As publicações de novas legislações que impactam em alterações ou implementações ocorrerão após comunicação da equipe da SED/MS, dentro do prazo razoável a ser definido;

2.4.4.9. Os serviços englobam o levantamento de requisitos, gerenciamento, desenvolvimento da arquitetura, análise e projeto, codificação, validação, verificação, gerenciamento de boas práticas de testes e a gestão de configuração das diversas funcionalidades que compõem o software;

2.4.4.10. No início de cada ciclo deverá ser realizada reunião de planejamento, pré-agendada, que ocorrerá preferencialmente nas dependências da CONTRATADA, em Campo Grande/MS, para o alinhamento das funcionalidades de maior prioridade que serão desenvolvidas com o respectivo entendimento do objetivo deste ciclo através dos itens que serão trabalhados;

2.4.4.11. Deverão estar presentes os usuários do software, se necessário, e toda a equipe técnica do projeto devidamente qualificada para realizar as atividades constantes no objeto desta contratação;

2.4.4.12. As reuniões dos ciclos deverão ser preferencialmente presenciais, com a participação de todos os envolvidos no projeto;

2.4.4.13. As datas de realização das reuniões serão definidas na reunião de encerramento do ciclo planejado elaborado em conformidade com o intervalo temporal para os ciclos estabelecido neste documento;

2.4.4.14. O serviço de desenvolvimento envolverá atividades diárias de monitoramento para sincronizar as atividades de desenvolvimento com as necessidades da SED/MS, assim será possível minimizar os riscos, identificar impedimentos e inspecionar o progresso do projeto em direção ao objetivo do ciclo planejado;

2.4.4.15. Ao final do ciclo planejado, deverá ser realizada reunião para apresentação das novas funcionalidades que serão implantadas e que já estarão disponíveis para serem utilizadas conforme as necessidades específicas da SED/MS, com possibilidade de análise para verificar se o projeto está obtendo o êxito esperado;

2.4.4.16. A CONTRATADA poderá escolher as funcionalidades que serão desenvolvidas durante o ciclo, para atender as necessidades da SED/MS, segundo as prioridades definidas na reunião de planejamento ou segundo outro critério devidamente justificado, cabendo a SED/MS aceitar a proposta ou indicar mudanças ainda nessa reunião;

2.4.4.17. A entrega dos produtos pela CONTRATADA e a aceitação destes pela SED/MS evidenciarão a execução dos serviços em conformidade com os requisitos e padrões de qualidade especificados para a contratação, não sendo, portanto, aceitos, sob nenhuma hipótese, produtos não conformes;

2.4.4.18. A implantação da solução deverá ocorrer ao final de cada ciclo ou iteração, garantindo assim a inclusão do usuário final no desenvolvimento do projeto, visando minimizar os impactos nos processos organizacionais;

2.4.4.19. Para implantação, deverá haver aprovação de todas as funcionalidades, sem a existência de pendência em qualquer fase dos ciclos de desenvolvimento, sendo que após análise e aprovação, deverá ser disponibilizado o software no ambiente de produção;

2.4.4.20. O treinamento deverá ser realizado preferencialmente nas dependências da CONTRATADA, que será responsável por todo planejamento do treinamento;

2.4.4.21. O treinamento será realizado sempre que necessário com o objetivo de capacitar os usuários para utilizar o software e que eles possam atuar como multiplicadores de conhecimento dentro da instituição;

2.4.4.22. O suporte técnico da solução descrito neste termo deve garantir a plena operacionalidade da solução durante toda a vigência contratual;

2.4.4.23. O suporte técnico deve prestar o atendimento em dias úteis, de segunda-feira a sexta-feira em horário compreendido entre 08:00 e 18:00 horas (horário local) através de consultas in loco, telefone, chamados ou e-mail dirigidos por funcionários da SED/MS sobre questões de operacionalidade do software, dúvidas que possam surgir durante os trabalhos ou qualquer outro problema, visando garantir a permanência ininterrupta da operacionalidade do software;

2.4.4.24. Deverá possuir atendimento local no município de Campo Grande/MS, oferecendo suporte técnico a todos os componentes da solução ofertada;

2.4.4.25. Deverá prover infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades objeto desta contratação no local de trabalho do CONTRATANTE, com materiais adequados, tais como computadores, rede, internet, mesas e cadeiras.

2.5. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.5):

2.5.1. A implantação, quanto a solução sistêmica, deverá se dar na forma de disponibilização da versão, testada e homologada pelo gestor do negócio, podendo requerer treinamento antes de sua efetiva entrada em produção.

2.6. REQUISITOS TEMPORAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.6):

2.6.1. A assinatura do contrato será realizada no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, após regular convocação da licitante adjudicatária;

2.6.2. A Empresa contratada deverá, a partir da assinatura do contrato e/ou recebimento da ordem de serviço, estar apta e de posse de todos os recursos necessários ao prosseguimento e adequação das atividades;

2.6.3. O início da efetiva prestação dos serviços deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis partir da assinatura do contrato, de forma imediata, pois os serviços atualmente prestados são de natureza contínua e ininterrupta;

2.6.4. Durante o período de transição operacional deverá ser realizado o levantamento do modo de execução das atividades, modelar e adequar seus processos e alinhar seus procedimentos junto à SED a fim de garantir o sucesso de transição sem prejuízo do negócio;

2.6.5. A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura e poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, respeitado o limite de 48 (quarenta e oito) meses, conforme dispõe o art. 57, IV da Lei Federal 8.666/93.

2.6.6. Deverá conhecer as demandas temporais de final e início de ano letivo da SED/MS, tomando conhecimento do aumento do número de acessos e processamento de informações das soluções SED/MS, bem como no e-SGDE e site da matrícula on-line, conforme exemplificado em Cronograma abaixo:

CRONOGRAMA DA FASE DE FINAL E INÍCIO DE ANO LETIVO DA SED/MS	
19/10 à 22/12	Período da Atualização Cadastral de Alunos da REE/MS;
16/11 à 22/12	Período da Confirmação de Permanência para Alunos da REE/MS;
16/11 à 22/12	Período de Renovação e Pré-matrículas;
25/11 à 31/12	Período de Finalização de Notas e Cálculo de resultado final dos alunos da REE/MS – Equipes de plantão;
30/11	**Lançamento Oficial da Pré-matrícula;**
30/11 à 06/01	1° Período de Inscrição de alunos novos e da rede que desejam transferir para outra unidade de ensino;
07/01 à 10/01	Processamento da 1ª Fase de Designação Automática dos Inscritos – Equipes de plantão;
11/01 à 15/01	2º Período de inscrições para Pré-matrículas;
16/01 à 17/01	Processamento da 2ª Fase de Designação Automática dos Inscritos – Equipes de plantão;
20/10 à 16/12	**Uso maciço dos sistemas na geração das folhas de pagamento de final de ano e na lotação e alocação de todos os efetivos e contratados da REE/MS e demais fases da Matrícula.**

2.7. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.7):

2.7.1. A contratada deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, sendo que, nos casos de contratação de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra, o valor da garantia deverá corresponder a 10% (dez por cento) do v valor total do contrato.

2.7.2. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de: prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

2.7.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados na alínea acima, observada a legislação que rege a matéria.

2.7.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do contratante.

2.7.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento).

2.7.6. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

2.7.7. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à Contratada.

2.7.8. A garantia será considerada extinta:

2.7.8.1. Com a devolução da apólice, carta-fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato; e

2.7.8.2. Com o término da vigência do contrato, observado o prazo previsto no subitem acima, que poderá, independentemente da sua natureza, ser estendido em caso de ocorrência de sinistro;

2.7.9. O contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

2.7.10. Durante o prazo de garantia do serviço, a CONTRATADA deverá manter canal de comunicação por telefone, e-mail ou sistema informatizado e cumprir os prazos

definidos no Acordo de Nível de Serviço para as atividades para as atividades de garantia técnica;

2.7.11. A não observância do prazo para correção de defeito implica execução das penalidades cabíveis estabelecidas em contrato. Havendo necessidade motivada, a área requisitante poderá definir prazos singulares para determinadas soluções. No entanto, tal decisão deverá ser tecnicamente embasada e os prazos específicos deverão constar no Termo de Referência, uma vez que todas as condições de prestação dos serviços deverão ser conhecidas dos potenciais provedores previamente à contratação.

2.7.12. Deverá ser verificada junto à área competente a viabilidade de retenção da garantia contratual até o encerramento dos prazos de garantia técnica, visando a proteger a Administração de eventuais danos provocados pelo não atendimento dos requisitos relacionados à garantia técnica;

2.7.13. Os serviços de manutenção previstos contarão com garantia legal de 90 dias contados do aceite do Gerente de Produto. Caso seja detectado erro em sistema de informação já distribuído, ainda sujeito à garantia pela CONTRATADA, cabe a essa a correção, independentemente de a solução encontrar-se em regime de monitoramento.

2.7.14. Todos os serviços entregues pela CONTRATADA deverão ser cobertos por garantia legal de 90 dias, inclusive após o encerramento contratual;

2.7.15. No caso de erro detectado nos últimos 30 dias da vigência do contrato, incluída os possíveis aditivos, a garantia será prorrogada, de modo que o novo término da garantia se dê 30 dias após a implantação da correção do erro em produção. É facultado a SGI (Superintendência de Gestão da Informação), em situações excepcionais ou emergenciais, realizar intervenções em código produzido ou mantido pela CONTRATADA. Nestes casos, as classes ou arquivos fonte alterados ou impactados pela alteração perderão a garantia. A abertura de Demanda de Manutenção Evolutiva, Adaptativa, Corretiva ou Perfectiva (equalização, performance) para que a CONTRATADA realize de forma definitiva as alterações executadas em caráter excepcional pela SED/MS, restabelece a garantia das classes ou arquivos fonte alterados ou impactados por novos 180 dias.

2.8. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.8):

2.8.1. Quando aplicável, a CONTRATADA deverá realizar capacitação de usuários internos e/ou da equipe técnica do requisitante nas soluções entregues, conforme definição, sem custo adicional;

2.8.2. Deverá ser observada a necessidade de transferência do conhecimento das soluções desenvolvidas para a área de tecnologia da SGI, a fim de garantir a necessária

independência do requisitante em relação a CONTRATADA. Essa transferência se dará ao longo do projeto, minimamente, através do repasse de toda documentação e código-fonte de soluções que vierem a ser produzidas logo após a sua entrega em ambiente de produção ou quando for mais conveniente para o requisitante. Ademais, nos últimos 3 (três) meses precedentes ao encerramento do contrato entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE deverá haver repasse de conhecimentos sobre processos e tecnologias, com o objetivo de garantir a continuidade do serviço pelo requisitante ou por terceiros por ele indicados.

2.9. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DA EQUIPE (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.9):

2.9.1. Caberá à CONTRATADA manter profissionais capacitados a desenvolver as atividades pertinentes para a plena execução dos serviços a serem prestados. Sendo-lhe, exigível, no mínimo, profissionais com experiência comprovada, titulação e grau de escolaridade compatível com o nível de serviço a ser desenvolvido. Tais comprovações se darão no momento de assinatura do Contrato.

2.9.2. Considerando a complexidade do ambiente computacional da SGI/SED e a criticidade das informações existentes, não é razoável permitir que a manutenção dos sistemas em operação seja realizada por profissional sem o preparo técnico adequado. Tendo em vista que a operação da SED envolve todo o Estado do Mato Grosso do Sul, qualquer parada na operação de TI causa prejuízos consideráveis às atividades fins. Com vistas a reduzir o risco de falhas nos sistemas e comprometimento na infraestrutura, a SED juntamente com a SGI, buscou formas de assegurar o nível de conhecimento do profissional que será encarregado de tratar cada área e atividade tecnológica. Essa medida não elimina os riscos, mas os mitiga de forma considerável;

2.9.3. Os serviços deverão ser executados por especialistas habilitados, considerando os perfis definidos nas tabelas de perfis profissionais, a capacitação deve ter base em programas de formação, em diligência de capacidade técnica e certificações oficiais, oferecendo indícios de capacidade técnica mínima para atender as complexidades especificadas neste Estudo Técnico, requisito este em consonância com o Tribunal de Contas da União:

> *"Em diversas assentadas, este Tribunal reconheceu como válida a exigência de comprovação de ambos os ângulos da capacitação técnica, que deverá abranger tanto o aspecto operacional (demonstração de possuir aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto do certame) como o profissional (deter, no quadro permanente, profissionais aptos a executar serviço de características semelhantes àquele pretendido pela Administração). Nesse sentido, vale destacar as Decisões nº 395/95-Plenário, 432/96-Plenário, 217/97-Plenário, 285/00Plenário, 2.656/2007-Plenário, bem como o Acórdão nº 32/20031ª Câmara. (Acórdão nº 1.265/2009, Plenário, rel. Min. Benjamin Zymler)"*

2.9.4. "O inciso I do § 1º do art. 30 da Lei nº 8.666/93 disciplina justamente a capacitação técnico-profissional, não havendo dúvidas nesse aspecto. A controvérsia que poderia ser levantada relaciona-se à possibilidade de exigência de capacidade técnico operacional, tendo em vista o veto presidencial ao inciso II do § 1º do art. 30, que disciplinava essa questão. No entanto, tanto a doutrina como a jurisprudência desta Corte propugnam por sua possibilidade. (Acórdão nº 1.332/2006, Plenário, rel. Min. Walton Alencar Rodrigues). "

2.9.5. Desta forma, a execução dos serviços exigirá uma equipe técnica composta de profissionais com experiência em serviços similares, indispensáveis para o desempenho dos trabalhos. Na tabela abaixo são informadas as exigências mínimas de formação, certificação e experiência dos perfis requisitados para atuar nos perfis durante a execução do contrato:

DOS PERFIS PARA SUSTENTAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO DE DADOS ESCOLARES E MATRÍCULA DIGITAL:		
Perfil	**Formação / Certificação**	**EXPERIÊNCIA COMPROVADA**
Analista Product Owner (PO) - Sênior	• Formação Superior Completa, reconhecida pelo MEC em Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Informática, Ciências da Computação, Engenharia da Computação ou outra formação correlata; • Certificado CSPO – ("Certified Scrum Product Owner");	• Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículos e certificados)
Analista Scrum Master (SM) - Sênior	• Formação Superior Completa, reconhecida pelo MEC em Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Informática, Ciências da Computação, Engenharia da Computação ou outra formação correlata; • Certificado CSM – ("Certified Scrum Master");	• Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículo e certificados).
Analistas Gerais/Programadores Sênior	• Formação Superior Completa, reconhecida pelo MEC em Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Informática, Ciências da Computação, Engenharia da Computação ou outra formação correlata;	• Com experiência profissional na área afim ao Negócio e ambientes de plataforma alta (Mainframe) e plataforma baixa (microinformática) compreendido pelas linguagens Natural, Java, ASP/ASP.NET, Delphi e bancos de dados ADABAS, SQL Server

		e/ou Oracle; (comprovação poderá ser através de currículos)
Analistas Gerais/Programadores Pleno	• Formação Superior Completa, reconhecido pelo MEC em Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Informática, Ciências da Computação, Engenharia da Computação;	• Com experiência profissional na área afim ao Negócio e ambientes de plataforma baixa (microinformática) compreendido pelas linguagens Java, ASP/ASP.NET, Delphi e bancos de dados SQL Server e/ou Oracle; (comprovação poderá ser através de currículos)
Analistas Gerais/Programadores Junior	• Formação Superior Completa, reconhecida pelo MEC em Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Informática, Ciências da Computação, Engenharia da Computação ou outra formação correlate;	• Com experiência profissional na área afim ao Negócio e ambientes de plataforma plataforma baixa (microinformática) compreendido pelas linguagens Java, ASP/ASP.NET, Delphi e bancos de dados SQL Server e/ou Oracle; (comprovação poderá ser através de currículos)
Analista de Negócios	• Formação superior completa;	• Com experiência mínima de 12 meses, em soluções de TI voltadas para a rede de ensino público para atuar como gestor da equipe responsável pelos serviços objeto da presente licitação. • (a comprovação poderá ser através de currículo)

2.9.6. Para comprovação da capacitação técnica dos analistas gerais e analistas programadores, as documentações exigidas conforme quadro acima, deverão ser apresentados no ato da assinatura do contrato, sendo necessário a apresentação de pelo menos um para cada função informada.

2.10. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.10):

2.10.1. TIMES DE DESENVOLVIMENTO (essencial):

2.10.2. Cada Time de Desenvolvimento é composto por, **no mínimo**, as seguintes funções:

a) Analista Scrum Master (SM);

b) Analista Product Owner (PO);
c) Analistas de Sistemas (NA);
d) Analista de Negócios.

2.10.3. Características dos Profissionais e do Processo de Desenvolvimento:

2.10.3.1. O SM é o profissional responsável por liderar os DE's, AG's e NA's na adesão aos processos e no compromisso com os resultados do projeto. Assim, ainda que o SM não seja um gerente de projeto para "controle e monitoramento" (como o é um gerente de projetos conforme o PMBoK), ele é corresponsável por ajudar o time a gerenciar o tempo, a qualidade, as comunicações e os riscos do projeto.

2.10.3.2. Por seguir orientação majoritariamente ágil, a metodologia da SGI/SED não transforma funções do desenvolvimento de software (como análise de requisitos, testes etc.) em cargos. Por isso, não há cargos específicos para cada uma dessas funções (como, por exemplo, Analista de Requisitos, ou Analista de Interface); toda a equipe deverá ter, de maneira conjunta, a competência necessária para executar todas as camadas incluídas no processo de desenvolvimento de software. Conforme afirmado anteriormente, espera-se multidisciplinaridade dos funcionários da CONTRATADA. Tal perfil de funcionário é comumente conhecido como "full stack developer", e visa a valorizar as habilidades e os conhecimentos de computação da equipe, em linha com o que pregam as orientações "ágil" e o movimento do "software craftsmanship". Dentre os conhecimentos e habilidades requisitados, incluem-se:

a) Servidor e "hosting" da aplicação
   i. Conhecimentos sobre a camada de rede, necessários ao diagnóstico de problemas;
   ii. Conhecimentos sobre constrangimentos de performance possivelmente causados por hardware;
   iii. Desenho da arquitetura para escalabilidade da aplicação;
   iv. Desenho para, eventualmente, prever sistemas com redundância e sincronização de dados.

b) Modelagem de dados
   i. Conhecimentos sobre vantagens e desvantagens de uso de dados estruturados e não-estruturados, relacionais e não-relacionais;
   ii. Capacidade de normalizar o banco de dados de acordo com as necessidades de negócio;
   iii. Capacidade de criar modelo de dados completo, com suas chaves primárias e estrangeiras, índices, "views" etc.

c) Camada de mapeamento
   i. Capacidade avançada de trabalhar com orientação a objeto;
   ii. Capacidade de propor soluções técnicas adequadas aos problemas de negócio do projeto.

d) Camada de serviços
   i. Conhecimentos de padrão MVC;
   ii. Conhecimentos de REST, Micro Serviço e API's.

e) Experiência e Interface do usuário
   i. Conhecimentos sobre usabilidade;
   ii. Otimização da navegação no sistema;
   iii. Interação completa com o usuário (com mensagens de erro úteis, por exemplo);
   iv. HTML5/CSS v. Javascript.

f) Camada de negócios
   i. Entendimento da função negocial geral do software;
   ii. Entendimento da relação entre funcionalidades e o valor de negócio;
   iii. Entendimento de quando determinada decisão técnica tem impacto negocial e vice-versa.

2.10.3.3. O time de desenvolvimento (TD) deverá ser tecnicamente flexível, sendo composto por analistas que tenham capacidade de trabalhar fora de sua área principal de especialização. Por exemplo, imaginemos um analista-geral cuja principal especialização é o levantamento de requisitos. Para que o TD mantenha sua agilidade e os Sprints possam ser executados nos prazos combinados, espera-se que esse profissional possa ajudar em outras funções, como por exemplo, na parte de testes ou na modelagem do banco de dados.

2.10.3.4. Ter um profissional 100% dedicado a requisitos não seria eficiente, pois não haveria demanda suficiente para esse profissional em apenas um projeto ou um Sprint. Uma possível solução seria alocar esse profissional para vários projetos ao mesmo tempo, mas isso seria contrário à metodologia Scrum adotada pela SGI/SED, que preconiza que uma pessoa deve estar inteiramente voltada para apenas um projeto por vez. A formação multidisciplinar dos colaboradores da CONTRATADA é, assim, fundamental.

2.11. REQUISITOS DE METOLOGIA DE TRABALHO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.11):

2.11.1. Deverá ser considerada a execução dos serviços baseado no modelo de desenvolvimento iterativo-incremental, com a adoção de práticas ágeis seguindo modelos de mercado adotadas pela SGI;

2.11.2. No caso da execução dos serviços na sede da CONTRATADA, esta poderá adotar sua própria metodologia, desde que os artefatos a serem entregues sigam rigorosamente as especificações técnicas e prazos solicitadas pela SED/MS.

2.12. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.12):

2.12.1. Os requisitos de segurança a serem observados nas aplicações em desenvolvimento ou em manutenção deverão observar as políticas, os padrões, as arquiteturas, os métodos e as técnicas previamente estabelecidas pelo SGI (Superintendência de Gestão da Informação);

2.12.2. A CONTRATADA deverá garantir a segurança das informações do SED/MS e se compromete a não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido deste instituto no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal;

2.12.3. Deverá ser celebrado TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE para garantir a segurança das informações;

2.12.4. A CONTRATADA, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação;

2.12.5. Além do termo citado, a CONTRATADA deverá apresentar para cada funcionário que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, TERMO DE CIÊNCIA em que seus profissionais declaram estar cientes das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade;

2.12.6. A contratada deverá submeter-se às políticas de segurança da SGI e assumir todos os possíveis danos físicos e/ou materiais causados a SED/MS ou a terceiros, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução dos serviços, sempre atentando aos princípios de:

a) Disponibilidade – garantir aos usuários, autorizados pelo gestor do contrato, acesso às informações e aos locais de instalação dos ativos de rede, quando necessário, disponibilizando, ainda, todas as informações solicitadas pelo gestor ou fiscais quanto aos serviços executados e as condições atuais da estrutura da rede (fragilidade, oportunidades de implementações e melhorias, etc);

b) Integridade - guardar a exatidão e inteireza das informações e, ainda, documentar as atividades realizadas, objetivando manter a consistência das informações contidas nos arquivos com as condições reais das instalações;

c) Confidencialidade - garantir que as informações sejam acessíveis somente ao pessoal autorizado, não fornecendo arquivos digitalizados ou mesmo impressos a pessoas que não foram autorizadas pelo gestor do contrato;

d) Autenticidade - todas as comunicações entre a contratada e a CONTRATANTE deverão ser formalizadas e todos os documentos devidamente identificados com

os dados pessoais dos responsáveis, garantindo a autenticidade dos documentos e a possibilidade de auditoria das atuações das partes envolvidas;

e) A CONTRATADA deve comunicar formal e imediatamente ao representante da SED/MS qualquer ponto de fragilidade percebido que exponha a confidencialidade, integridade ou disponibilidade das informações e do serviço.

2.13. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.13):

2.13.1. Os produtos gerados em função da prestação dos serviços, bem como todas as documentações, deverão ser entregues no idioma Português do Brasil (pt-BR), com exceção de termos técnicos usuais que poderão ser apresentados em língua estrangeira;

2.13.2. A CONTRATADA deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas no Capítulo III, DOS BENS E SERVIÇOS, com ênfase no art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 STI/MPOG, bem como, o Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a Lei nº 12.305/2010 que institui a política de resíduos sólidos, no que couber;

2.13.3. É dever da CONTRATADA observar entre outras:

a) o menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

g) origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, III)

3.1. As quantidades a serem contratadas foram definidas das seguintes formas:

3.1.1. A demanda consiste na contratação de empresa para realização dos serviços de informática para sustentação dos Sistemas existentes na SED/MS, através de:

a) Análise, desenvolvimento, documentação e testes de novas funcionalidades, recursos, relatórios, repositórios de dados, tabelas, scripts, APIs ou outras rotinas de processamento e armazenamento de dados;

b) Manutenção corretiva e preventiva nas rotinas de software, para saneamento de eventuais erros de código ou melhoria de desempenho, armazenamento ou processamento;

c) Manutenção adaptativa para garantir a operacionalidade e adaptabilidade do sistema de informação frente a mudanças nos processos ou no arcabouço legal que o sustenta;

d) Desenvolvimento de Painéis e Dashboards, utilizando ferramenta de BI, para gestão e apresentação dos dados;

e) Manutenção evolutiva para garantir a atualização tecnológica da ferramenta.

3.1.2. Por natural referência, buscou-se analisar também os contratos de desenvolvimento e manutenção de sistemas recentes entre o estado e empresas de TIC. (Contrato n. 08/2018 – SEFAZ/Mil Tec Tecnologia da Informação Ltda). Outros: Contrato n. 11/2019 – SEFAZ/PSG Tecnologia Aplicada Ltda. e Contrato n. 10/2019 – SEFAZ/INFORTECH Informática Eireli - EPP). Todos vinculados à medição por resultados, cuja métrica é a Unidade de Serviço Técnico - UST.

3.1.3. No tocante especificamente ao contrato atual SED/MS (Contrato n. 19/2015 – SED/Mil Tec Tecnologia da Informação LTDA), pôde-se fazer um levantamento mais preciso das USTs que serão consumidas em nova contratação versus demandas existentes e atendidas através de horas técnicas, formato atualmente contratado:

Histórico de UST utilizadas no Contrato n. 019/2015 (12 meses)	
Competência	**UST's utilizadas**
Dezembro/2019	10.821
Janeiro/2020	10.340
Fevereiro/2020	12.625
Março/2020	19.887
Abril/2020	13.485
Maio/2020	18.136
Junho/2020	27.764
Julho/2020	50.344
Agosto/2020	39.700
Setembro/2020	32.212
Outubro/2020	17.574
Novembro/2020	12.788
TOTAL	**265.676**

3.1.4. Com estes subsídios e ainda baseado no descrito no item 2.1.3.1 acima, mais especificamente nas ilustrações e quadros de DIAGRAMA MACRO E MÓDULOS FUNCIONAIS –

Sistemas SED e RESUMO DAS DEMANDAS, que juntos compõem o escopo do objeto ora sendo estudado a contratação, estima-se aproximadamente, em Unidades de Serviço Técnico – UST, a seguinte quantidade anual:

UNIDADE (MÉTRICA UTILIZADA)	ESTIMATIVA MENSAL	ESTIMATIVA ANUAL
Unidades de Serviço Técnico – UST	24.000	288.000

3.1.5. Em anexo a este estudo se encontra a Memória de Cálculo, referente ao volume de demandas mensais, consumos médios dos anos anteriores, dentre outros métodos de quantificação cabíveis à Solução de Tecnologia da informação e Comunicação em estudo.

4. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES EXISTENTES (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, IV)

4.1. Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, conforme disposto no item 3.1.2 deste Estudo, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades, e as que forma identificadas foram incorporadas nesta contratação em análise.

4.2. No tocante a contratação de empresa para prestação de serviços de sustentação dos sistemas de informação de gestão de dados escolares e matrícula digital que atende a Rede Estadual de Ensino do MS e por se tratar de desenvolvimento, manutenção e apoio técnico, em pesquisa junto aos modelos de prestação de serviços existentes no mercado, verificamos que os mais comumente contratados são os seguintes:

a) **Cenário I** – Contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas (que inclui todas as fases do ciclo de vida), com alocação de postos de trabalho com remuneração pela hora trabalhada (homem-hora);

b) **Cenário II** – Contratação de serviços de sustentação de sistemas na modalidade de fábrica de software, por meio de desembolso mensal fixo baseado em percentual do tamanho funcional de cada sistema sustentado;

c) **Cenário III** – Contratação de serviços de sustentação de sistemas com Unidade de Serviço Técnico (UST).

4.3. A análise comparativa das soluções observou as seguintes diretrizes (Anexo I, Item 3).

Diretriz	Cenário (1) - HH	Cenário (2) - FIXO	Cenário (3) - UST
Aderência aos padrões tecnológicos adotados pelo Estado *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.1)*	Solução não é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.	Solução é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.	Solução é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.

Disponibilidade de solução de TIC similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.2)*	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.
Alternativas do mercado, inclusive quanto a existência de software livre ou gratuito *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.3)*	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.
Aderência às regulamentações da ICP-Brasil e modelo eARQ *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.4)*	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.
Necessidades de adequação do ambiente *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.5)*	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.
Diferentes modelos de prestação dos serviços *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.6)*	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.
Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.7)*	Este modelo preconiza a contratação de pontos de trabalho remunerados por hora-homem.	Este modelo preconiza a contratação através de valor fixo mensal, baseado no volume de trabalho estimado.	Este modelo preconiza a contratação de unidades de serviço técnico (UST), baseado no esforço de execução das atividades previstas em catálogo.
Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.8)*	Contratação como serviço.	Contratação como serviço.	Contratação como serviço.
Ampliação ou substituição da	Não se aplica ao	Não se aplica ao	Não se aplica ao

solução implantada *(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.9)*	objeto em estudo.	objeto em estudo.	objeto em estudo.

4.4. Não restam dúvidas que existem alternativas de soluções de tecnologia da informação a serem consideradas neste processo licitatório. Entretanto, considerando as particularidades dos serviços a serem contratados e o cenário econômico atual, alguns pontos devem ser destacados.

4.5. Por exemplo, uma alternativa seria formada pela contratação, via concurso público, de servidores com expertise em tecnologia da informação. No entanto, essa alternativa deve ser desconsiderada, tendo em vista que não há viabilidade financeira, na medida em que o Estado está no limite prudencial dos gastos com pessoal previsto na Lei de Responsabilidade Fiscal. Logo, não haveria possibilidade jurídica de realização de concurso público neste momento;

4.6. No entanto, a área de tecnologia de informação não é a atividade fim da SED/MS, de modo que a legislação permite a terceirização da atividade meio à empresa especializada, com vistas à maior eficiência e ganhos de performance;

4.7. Outra alternativa seria a aquisição de novos softwares. Neste contexto, como o intuito é o alcance de melhor performance, de agilidade, de confidencialidade, de segurança e de redução de custos operacionais, esta alternativa é economicamente inviável dado que já existe um sistema desenvolvido que atende aos processos de trabalho da SED, o e-SGDE. Desse modo, há de se tratar da vantagem econômica na contratação de empresas para dar continuidade aos serviços de TIC da SED, ao invés de adquirir uma nova tecnologia que seriam incipientes.

4.8. Em adição a isso, não se pode perder de vista que foram aportados recursos públicos para garantir o funcionamento das soluções atuais e como forma de evitar a perda desses recursos, seria de bom alvitre que tais soluções fossem aproveitadas com as devidas manutenções e com a criação de novas funcionalidades a fim de não se tornar obsoleto.

4.9. Solução semelhante encontra-se implementada em outros órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual, mas dadas as especificidades da solução ora implantada no Estado, torna-se impraticável sua adequação para a realidade do Estado do Mato Grosso do Sul.

4.10. Mas também, é de ser ressaltado que a contratação de equipe especializada não tomará o trabalho de forma incipiente, mas evoluirá as soluções a partir de uma plataforma já implementada e madura, sendo que a contratação de um novo software mostrar-se-ia mais custoso do que a melhoria do que já existe.

4.11. Desse modo, sopesando as particularidades e percebendo que não há similaridade entre as soluções existentes e aquela que a presente contratação visa atingir, não resta nesga de dúvida de que a alternativa de adesão a estas soluções não é viável tecnicamente ao caso.

4.12. Cabe ressaltar, que houve uma busca na plataforma de softwares livres, mas não localizamos nenhum sistema que atendesse ao escopo do presente estudo técnico preliminar.

5. ESCOLHA DA STIC E JUSTIFICATIVA DA OPÇÃO ADOTADA (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, V)

5.1. Dentre as soluções passíveis de atendimento às necessidades levantadas, optamos pela constante no **Cenário (3) - Contratação de serviços de sustentação de sistemas com Unidade de Serviço Técnico (UST),** para desenvolvimento, manutenção e suporte técnico à sistema de informação de propriedade do Estado.

5.2. JUSTIFICATIVA QUANTO À SOLUÇÃO ESCOLHIDA (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.1):

5.2.1. Dentro do presente estudo, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Secretaria de Estado de Educação, foram analisados modelos, requisitos e a demanda prevista, e segundo as melhores práticas para as contratações de TIC estabelecidas pelos diversos órgãos de controle e pela Administração Pública Federal, concluímos como sendo mais viável a contratação através do modelo de remuneração baseada em UST (Unidade de Serviço Técnico).

5.2.2. Ao longo dos últimos anos, o serviço público adotou diferentes modelos de contratação de serviços. A Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, seguindo o que preconiza a Súmula 269 do TCU – Tribunal de Contas da União, está adotando para esta contratação o modelo baseado em UST – Unidade de Serviços Técnicos, de modo semelhante ao já adotado por outros órgãos de governo.

5.2.3. O Acórdão 47/2013-Plenário TCU, do relator Ministro André Luís de Carvalho, retrata que a jurisprudência é pacífica quanto à importância de se vincular a prestação a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço conforme revela o enunciado da Súmula-TCU 269, lavrado nos seguintes termos: “Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados *ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente* justificada *nos respectivos processos administrativos”*

5.2.4. Assim, verificou-se que, em consonância com essa Súmula, as boas práticas do mercado para a contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas apontam alguns caminhos possíveis:

a) Contratação de fábrica de software, com a execução preferencialmente externa dos serviços, mediante abertura de ordem de serviço e remuneração por demanda mensal ou por hora de serviço técnico; ou

b) Contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, com a execução externa ou interna, mediante abertura de ordem de serviço, com remuneração por horas técnicas ou por unidade de serviço técnico.

5.2.5. Para atendimento as demandas a serem sanadas no presente Estudo Técnico, devido à alta variedade de atividades que podem compreender a sustentação de sistemas e

infraestrutura, optou-se pela contratação desses serviços com métrica e remuneração através de unidade de serviço técnico (UST). Consiste na moeda usada para dimensionar todas as atividades que serão demandadas pela SED. A contratação será realizada em volume de UST anual, classificadas como complexidades: Simples, Médio e Complexo respectivamente, bem como o valor de cada uma em termo de UST em sua menor complexidade. No ato da efetiva prestação de contas da execução das atividades, as mesmas serão discriminadas e o seu valor será calculado em UST, observando-se os quantitativos de UST previstos, bem como o grau de complexidade exigido para a sua efetiva realização.

5.2.6. A unidade de medida escolhida está ligada à entrega da funcionalidade ou à manutenção de um item de sistema, de forma que ela tem a sua remuneração vinculada a resultados, na forma de entregas específicas, e a níveis de serviço. Em nenhuma hipótese a empresa fornecedora da solução será remunerada pelo número de horas empenhadas em determinado escopo. A remuneração será feita, exclusivamente, pela dimensão do projeto em UST's, conforme aprovado pela SED/MS.

5.3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.2):

5.3.1. **Contratação de empresa especializada para sustentação ao Sistema de Informação de Gestão de Dados Escolares - eSGDE, módulos, aplicativos e serviços integrados, com análise, desenvolvimento, manutenção, documentação, testes e treinamentos de software; apoio, controle de qualidade, performance, atendimentos de apoio e produção, no âmbito da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul, pelo período de 12 meses**.

5.4. ALINHAMENTO EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES E REQUISITOS INDICADOS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.3):

5.4.1. No caso da demanda referente ao e-SGDE a ser atendida nesta contratação, devido à alta criticidade do sistema a ser mantido e pela variedade de atividades que podem compreender a sustentação de sistemas, optou-se pela contratação de serviços de desenvolvimento e de manutenção de sistemas, com a execução externa ou interna, demandada por meio de ordem de serviço e remuneração por unidade de serviço técnico (UST).

5.4.1.1. A unidade de medida escolhida está ligada à entrega da funcionalidade ou à manutenção de um item de sistema, de forma que ela tem a sua remuneração vinculada a resultados, na forma de entregas específicas e a níveis de serviço. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA será remunerada pelo número de horas empenhadas em determinado escopo. A remuneração será feita, exclusivamente, pela dimensão do projeto em UST's, conforme aprovado pelo SED/MS anteriormente ao início do desenvolvimento.

5.4.2. Ademais, considerando a grande demanda de serviços, é fundamental a utilização de tecnologias de alto desempenho e ao mesmo tempo flexíveis e capazes de acomodar crescimentos repentinos, como as mudanças de legislação e incorporar novas tecnologias. Para que os projetos obtenham os resultados esperados, é fundamental que contenha com eficiência, segurança, qualidade e celeridade.

5.4.3. Desta forma, entende-se que as soluções escolhidas sejam as mais adequadas às necessidades do negócio e aos requisitos tecnológicos, em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, ou seja, as soluções escolhidas são totalmente aderentes às necessidades e requisitos do objeto deste estudo.

5.5. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.4):

5.5.1. Garantia de continuidade na devida prestação de serviços públicos de competência da SED/MS, assegurando o seu bom funcionamento além do necessário aperfeiçoamento e adequação às mudanças que venham a ser requeridas pelos Órgãos e Instituições superiores e afins, pela sustentação e evolução dos sistemas do órgão através de:

a) Desenvolvimento de novas funcionalidades;
b) Desenvolvimento de plataformas analíticas de BI (Business Intelligence) e Big Data;
c) Integração com outros sistemas legados.

5.5.2. Incremento da qualidade dos serviços prestados à SED/MS por meio de uma contratação utilizando uma metodologia de software ágil e perfis de profissionais adequados;

5.5.3. Evolução no atual modelo de gestão e o consequente aumento do nível de maturidade, por meio da Governança de TIC;

5.5.4. Possibilidade de demandar novos módulos inerentes às necessidades do órgão atendidas;

5.5.5. Ampliação do apoio tecnológico nas atividades de fiscalização, análise técnica e planejamento da SED/MS;

5.5.6. Melhoria do atendimento à SED/MS com maior aproveitamento dos recursos financeiros, redução dos prazos de resolução de problemas e construção de produtos solicitados.

5.6. DECLARAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.5):

5.6.1. Declaramos que foram observadas as vedações constantes no art. 2º do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020, notadamente a impossibilidade de não ser objeto de contratação de Solução de TIC mais de uma solução em um único contrato, e gestão de

processos de Tecnologia da Informação e Comunicação (incluindo gestão de segurança da informação).

5.7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.6):

5.7.1. A avaliação da qualidade e adequação da Solução de Tecnologia da Informação às especificações funcionais e tecnológicas será realizada através verificações, as quais serão melhor especificadas no Termo de Referência, na forma de:

a) Emissão de Termos de Aceite, a depender da aferição dos requisitos estabelecidos, à cada entrega de demanda planejada;
b) Aferição periódica dos Níveis de Serviço Estabelecidos;
c) Acompanhamento e cobrança de atingimento dos indicadores de desempenho estabelecidos;
d) Atesto mensal de relatório de produção e produtividade, antes do consequente pagamento.

5.8. DEFINIÇÃO DA FORMA DE REMUNERAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.7):

5.8.1. A remuneração da empresa contratada para atender as demandas de sustentação ao e-SGDE deverá ser na forma de Unidades de Serviço Técnico-UST, consumidas mensalmente;

5.8.2. O pagamento só se dará após atesto da Nota Fiscal, que deverá se fazer acompanhar do Relatório de Atividades executadas no período, com seus respectivos valores quantitativos de UST, baseado no Catálogo de Serviços UST, ponderados pelo fator complexidade;

5.8.3. O catálogo de UST´s que estará em vigor para a contratação é o constante na tabela abaixo, sendo possível sua alteração no decorrer do contrato, se ambas as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, estiverem de acordo:

ÁREA	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	TIPO	ESTIMATIVA
Análise e Projeto	**Elicitar requisitos e elaborar ou manter documentação de software segundo modelo ágil.**	Especificar regra de negócio (Épico)	Simples	Por épico	3
			Médio	Por épico	6
			Complexo	Por épico	9
		Especificar funcionalidade (histórias do usuário)	Simples	Por história	3
			Médio	Por história	6
			Complexo	Por história	9
		Definir conjuntos de tarefas por história do usuário	Simples	Por história	3
			Médio	Por história	6
			Complexo	Por história	9

		Especificar glossário (vocabulário de negócio) utilizando linguagem ubíqua de domínio por meio do Projeto Dirigido por Modelo.	Complexidade Única	Por item do glossário	1
		Especificar glossário (vocabulário de negócio) utilizando linguagem ubíqua de domínio por meio do Projeto Dirigido por Modelo.	Complexidade Única	Por item do glossário	1
	Elaborar Diagrama BPMN	Especificar diagramas dos macroprocessos, processos e subprocessos de negócio em notação BPMN	Simples	Por épico	6
			Médio	Por épico	12
			Complexo	Por épico	18
	Cerimônias/Reuniões	Reunião de Planejamento de Sprint	Complexidade Única	Por Sprint e por profissional envolvido	12
		Reunião de Revisão de Sprint	Complexidade Única	Por Sprint e por profissional envolvido	12
		Reunião de Retrospectiva de Sprint	Complexidade Única	Por Sprint e por profissional envolvido	6
		Reunião Diária	Complexidade Única	Por dia útil da Sprint e por profissional envolvido	1
		Reunião de Alinhamento	Complexidade Única	Por dia e por profissional envolvido	12
	Elaborar backlog	Elaboração do backlog do produto	Simples	Por história	1
			Médio	Por história	2
			Complexo	Por história	3
		Elaboração do backlog da Iteração (Sprint).	Simples	Por história	1
			Médio	Por história	2
			Complexo	Por história	3
	Prototipação mobile/web	Baixa Fidelidade	Complexidade Única	Criar, por tela	18

			Complexidade Única	Alterar por tela	9
		Média Fidelidade	Complexidade Única	Criar, por tela	18
			Complexidade Única	Alterar por tela	9
		Alta Fidelidade	Complexidade Única	Criar, por tela	24
			Complexidade Única	Alterar por tela	12
	Especificação de teste	Criação de critérios de aceitação	Simples	Por história	3
			Médio	Por história	6
			Complexo	Por história	9
		Definição de cenário de BDD (*Behavior Driven Development*)	Simples	Por história	3
			Médio	Por história	6
			Complexo	Por história	9
	Arquitetura de software	Documento de arquitetura de software e infraestrutura, ou parecer técnico arquitetural.	Simples	Por Épico	12
DOCUMENTAÇÃO	**Manual do usuário**	Criação de manuais de uso dos sistemas por macroprocesso, processos e subprocessos de negócio com as regras e procedimentos	Simples	Elaboração, por história	3
				Manutenção, por história	1
			Médio	Elaboração, por história	6
				Manutenção, por história	3
			Complexo	Elaboração, por história	9
				Manutenção, por história	3
	Documentação	Documento de revisão da Iteração demonstrando tudo que foi alcançado durante a Interação em termos técnico e de negócio.	Complexidade Única	Elaboração por Iteração	6
		Elaboração de documento de retrospectiva.	Complexidade Única	Elaboração por Iteração	3
	Relatório	Elaboração de relatório de não	Simples	Elaboração, por iteração	6

		conformidade contendo testes realizados com suas respectivas evidências que demonstram as não conformidades relatadas.	Médio	Elaboração, por iteração	12
			Complexo	Elaboração, por iteração	18
DESENVOLVIMENTO	**Elaboração de tela (html/css)**	–	Complexidade Única	Nova	18
				Adaptação baseada em existente	6
				Adaptação baseada em existente, mas que contenha itens que exijam diagramação única (como um mapa ou imagem específica)	9
				Por campo distinto envolvido na tela	1
	Desenvolvimento de uma funcionalidade de sistema a partir de descrição técnica pré-elaborada, compreendendo codificação da funcionalidade e integração do código no repositório definido;	Nova	Simples	por funcionalidade	9
			Média	por funcionalidade	18
			Complexa	por funcionalidade	27
	Manutenção de uma funcionalidade de sistema a partir de descrição técnica pré-elaborada, compreendendo codificação da funcionalidade e integração do código no repositório definido;	Manutenção evolutiva	Simples	por funcionalidade	9
			Média	por funcionalidade	18
			Complexa	por funcionalidade	27
	Criação de relatório, listagem ou gráficos	Novo	Complexidade Única	Novo	18

	de itens e sua paginação.		Complexidade Única	Alteração em existente	9
			Complexidade Única	Por campo distinto envolvido	1
	manutenção de relatório, listagem ou gráficos de itens e sua paginação.	Manutenção evolutiva	Complexidade Única	Novo	18
			Complexidade Única	Alteração em existente	9
	Integração com sistemas externos	–	Complexidade Única	Novo	36
			Complexidade Única	Alteração em existente	24
	Implementar processos automatizados	–	Complexidade Única	Por processo	24
	Elaboração de documentação de uma API disponibilizada por web service;	–	Complexidade Única	por domínio	9
MODELAGEM DE DADOS	**Modelagem conceitual**	Realizar modelagem de dados conceitual a partir dos requisitos do sistema e regras de negócio. Realizar a construção do modelo de dados conceitual tendo por objetivo identificar o correto conceito do requisito e sua modelagem conceitual e seu relacionamento com outras entidades de negócio.	Complexidade Única	Elaborar, por entidade	2
			Complexidade Única	Manter, por entidade	1
	Modelo Relacional	Elaborar ou manter modelo de dados. Especificação do modelo de dados lógico e físico do sistema.	Complexidade Única	Elaborar, por tabela	2
			Complexidade Única	Manter, por tabela	1
		Recursos do banco de dados - triggers	Complexidade Única	Criar, por trigger	3
			Complexidade Única	Manter, por trigger	2
		Recursos do	Simples	Por recurso	6

		banco de dados - *Store procedures* e *Functions*	Médio	Por recurso	12
			Complexo	Por recurso	18
TESTES	**Teste de unidade**	Em nível de componente ou classe	Complexidade Única	Planejamento e execução por funcionalidade	2
	Teste de regressão	Execução do Re-teste de todo o sistema toda vez que algo foi mudado, corrigindo inconsistências	Complexidade Única	Por Iteração	9
	Teste funcional	Tem por objetivo avaliar se o sistema funciona adequadamente, obtendo os resultados esperados de acordo com determinados conjuntos de dados de entradas que visam a testar determinados casos de uso.	Complexidade Única	Planejamento, por história	2
			Complexidade Única	Execução, por história	9
	Teste de usabilidade	Tem por objetivo avalia o sistema do ponto de vista do usuário final.	Complexidade Única	Planejamento e execução, por história	6
	Teste de carga	Tem por objetivo verifica o funcionamento da aplicação com a utilização grandes quantidades de acessos simultâneos	Complexidade Única	Planejamento	3
			Complexidade Única	Execução, acumulado de 3 iterações	9
	Teste de desempenho	Teste dos requisitos não funcionais relacionados ao desempenho do software, como, por exemplo, requisitos associados a tempo de resposta, volume de dados, quantidade de acessos por unidade de	Complexidade Única	Planejamento	3
			Complexidade Única	Execução	9
			Complexidade Única	Relatório com resultados	6

		tempo.			
	Teste de segurança	Tem por objetivo listar as diversas condições de teste dos requisitos não funcionais relacionados à segurança do software.	Complexidade Única	Planejamento	12
			Complexidade Única	Execução, acumulado de 3 iterações	24
	Teste de aceitação	Tem por objetivo avaliar se o sistema funciona adequadamente, obtendo os resultados esperados de acordo com determinados conjuntos de dados de entradas que visam a testar determinada funcionalidade.	Complexidade Única	Planejamento, por iteração	3
			Complexidade Única	Execução, por iteração	3
	Teste Exploratório	Teste exploratório é uma abordagem de testes que enfatiza as habilidades do testador em tomar decisões sobre o que será testado durante a execução do teste ao invés de seguir um roteiro previamente planejado.	Complexidade Única	Execução, por iteração	6
	Preparar dados de teste	Elaboração e preparação de dados de teste contemplando geração automática de dados de testes	Complexidade Única	Por iteração	3
	Importar e exportar base de dados	Geração de massa de dados para testes	Complexidade Única	Por iteração	6
MONITORAMENTO	**Implantação do sistema (trabalho completo, incluindo geração de builds, scripts etc.)**	_	Complexidade Única	Por ambiente	6

	Monitoramento diário	–	Complexidade Única	Por módulo monitorado	2
DADOS	**Execução de atividades de Administração de Dados, com suporte de ferramenta automatizada**	–	Simples	por atividade	9
			Média	por atividade	18
			Complexa	por atividade	36
	Execução de tarefas correlatas a tunning de queries, objetos e serviços de banco de dados		Simples	por atividade	9
			Média	por atividade	18
		–	Complexa	por atividade	36
	Execução de tarefas de monitoramento dos serviços dos SGBDs	–	Simples	por atividade	9
			Média	por atividade	18
			Complexa	por atividade	36
	Execução, implementação e investigação de auditoria em logs dos SGBDs	–	Complexidade Única	Por demanda	18
	Execução, implementação de planos e rotinas de backups dos dados e metadados dos SGBDs	–	Simples	Por plano/rotina	9
		–	Médio	Por plano/rotina	18
		–	Complexo	Por plano/rotina	27
	Execução, implementação de planos e rotinas de restore dos dados e metadados dos SGBDs	–	Simples	Por plano/rotina	9
			Médio	Por plano/rotina	18
			Complexo	Por plano/rotina	27
	Execução, implementação de planos e rotinas de manutenção dos SGBDs;	–	Simples	Por plano/rotina	9
			Médio	Por plano/rotina	18
			Complexo	Por plano/rotina	27
	Implementação e manutenção de planos de segurança da informação para os SGBDs	–	Simples	Por plano	9
			Médio	Por plano	18
			Complexo	Por plano	27
	Realização e manutenção de ETL/Fato/dimensão /afins	–	Simples	Por atividade	12
			Médio	Por atividade	18
			Complexo	Por atividade	24
	Desenvolvimento/ Manutenção de uma API a partir de descrição técnica pré-elaborada,	–	Simples	por API	3
			Médio	por API	6
			Complexo	por API	9

	compreendendo codificação da funcionalidade e integração do código no repositório definido;				
	Suporte e manutenção de painéis em ferramentas de BI	–	Simples	Por Painel	3
			Médio	Por Painel	6
			Complexo	Por Painel	9
	Elaboração de painéis em ferramentas BI	–	Simples	Por Painel	3
			Médio	Por Painel	6
			Complexo	Por Painel	9
	Execução, implementação e manutenção das bases OLAP	–	Simples	por atividade	3
			Média	por atividade	6
			Complexa	por atividade	9
	Execução, implementação e manutenção dos serviços de Data Warehouse	–	Simples	por atividade	3
			Média	por atividade	6
			Complexa	por atividade	9
	Construção de Modelos Preditivos (p/ modelo)	–	Complexidade Única	Por modelo	24
OUTRAS ÁREAS	**Atendimento especializado área de negócio e/ou área técnica**	–	Simples	Por atendimento	1
			Médio	Por atendimento	2
			Complexo	Por atendimento	3
	Capacitação de um técnico para uso de uma tecnologia;	–	Complexidade Única	Por hora de capacitação e por técnico	4
	Suporte em ferramenta ECM/BPM ou equivalentes	–	Complexidade Única	Por atividade	4
	Desenvolvimento de treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da SGI/IMASUL(hora);	–	Complexidade Única	Por hora de treinamento	4
	Realizar prova de conceito, homologação de novas ferramentas de testes e qualidade de software ou avaliação de uma nova tecnologia	–	Complexidade Única	Por tecnologia	18

	para uso em um projeto;				
	Atividade de preparação, implantação e manutenção de ambientes de desenvolvimento, homologação e teste	–	Complexidade Única	Por ambiente	9

5.9. COMPLEXIDADE DAS ATIVIDADES:

5.9.1. Todas as atividades estão classificadas individualmente de acordo com o seu grau de complexidade e, no momento da realização das mesmas, deverá ser avaliado sua variação de complexidade técnica e de esforço.

5.9.2. Os fatores de complexidade que foram utilizados para mensurar as atividades são os apresentados no quadro abaixo:

Nível	Descrição
BAIXA	• É a atividade caracterizada pelas intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica; • Tarefas com baixa dificuldade de execução;
MÉDIA	• É a atividade caracterizada pelas intervenções de médio grau de complexidade técnica; • Tarefas com média dificuldade de execução;
ALTA	• É a atividade caracterizada pelas intervenções de alto grau de complexidade técnica; • Tarefas com alta dificuldade de execução;
COMPLEXIDADE ÚNICA	• Tarefas sem variação de complexidade.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, VI)

6.1. É sabido que o parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

6.2. Dessa forma, tendo em vista que o objeto da contratação é somente um único item, não se aplica o parcelamento do objeto.

7. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, VII)

7.1. Não foram identificadas necessidades de adequação do ambiente do Órgão para viabilizar a execução contratual da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação definida neste estudo.

8. ESTIMATIVAS DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, VIII)

8.1. A definição e documentação da estimativa de preços referenciais foram baseadas nas seguintes premissas:

Pesquisa de Preços	Valor Unitário UST	Valor Total
Pesquisa de preços com a empresa Miltec Tecnologia da Informação EIRELI	R$ 59,95	R$ 17.265.600,00
Pesquisa de preços com a empresa GEOI2 Tecnologia da Informação LTDA	**R$ 63,05**	**R$ 18.158.400,00**

8.2. A concretização da pesquisa de preços e memórias de cálculo resultou nos seguintes valores:

8.2.1. O valor estimado da presente contratação é de R$ 18.158.400,00 (Dezoito milhões, cento e cinquenta e oito mil e quatrocentos reais), para o período de 12 (doze) meses. Esse valor equivale às 288.000 UST's estimadas a consumir anualmente, unidade de medida a ser adotada por essa contratação.

9. ANÁLISE DE RISCOS (Decreto n. 15./477/2020, Art. 8°, § 1°)

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO				ANÁLISE DO RISCO			RESPOSTA AO RISCO		
RISCO	FASE	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	GRAU DE IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRETIVAS	RESPONSÁVEL
R#01	PLA	▪ Ausência ou apresentação de Estudo Técnico Preliminar com informações insuficientes.	▪ Não atendimento ao princípio da motivação; ▪ Atraso no processo licitatório.	Baixa	Alto	Médio	▪ Analisar o ETP antes da formalização do processo de seleção.	▪ Comunicar o solicitante sobre as adequações necessárias.	SED / SAD
R#02	PLA	▪ Erro no cálculo do preço estimado (Pesquisa de preço).	▪ Resultados de licitação com preços superiores aos praticados no mercado (preços superestimados); ▪ Possibilidade de resultar em licitação fracassada; ▪ Não atendimento ao princípio da economicidade.	Baixa	Médio	Baixo	▪ Analisar cuidadosamente os orçamentos estimativos elaborados pela unidade demandante.	▪ Comunicar o solicitante sobre a necessidade de adequação da pesquisa de preços.	SED / SAD
R#03	PLA	▪ Divergências de informações entre ETP, TdR e Minuta de Contrato.	▪ Pedidos de esclarecimentos ao TdR; ▪ Problemas na execução contratual; ▪ Atraso no atendimento das necessidades da	Baixa	Baixo	Baixo	▪ Revisar a documentação antes da abertura do processo de compras.	▪ Comunicar o solicitante sobre as adequações necessárias.	SED / SAD

			Instituição;						
R#04	SEL	▪ Inconsistência na proposta selecionada.	▪ Atraso na contratação	Média	Alto	Alto	▪ Analisar cuidadosamente os critérios de habilitação, especificações técnicas e condições de contratação para que não haja divergência na elaboração da proposta.	▪ Solicitar adequação na proposta selecionada. ▪ Convidar a segunda melhor classificada para apresentar proposta.	SAD
R#06	GES	▪ Ausência de designação formal do gestor e fiscal do Contrato.	▪ Problemas na execução contratual em virtude de ausência de fiscalização por parte da CONTRATADA.	Média	Médio	Médio	▪ Verificar se há designação do gestor e fiscal do Contrato manutenção	▪ Designar os servidores para fiscalização.	SED / SAD

10.DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8°, IX)

10.1. Conforme fundamentação acima, esta Equipe de Planejamento da Contratação considera que a Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida é viável, com base nos elementos anteriores apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, além de ser essencial para o atendimento das necessidades e interesses do Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul.

10.2. A contratação obedece às disposições do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020 e está em harmonia com o Planejamento Estratégico Estadual.

11.ASSINATURAS

_____

Anderson Soares Jbara
Superintendente de Administração, Orçamento e Finanças
SED/MS

_____

Paulo Cezar Rodrigues dos Santos
Superintendente de Tecnologia da Informação
SED/MS