



TERMO DE REFERÊNCIA - SERVIÇO SEI N° 0010267642/2021 - SED.UAD.ASU

1-Objeto para a contratação:

Contratação de empresa especializada para fornecimento de licença de uso de **Sistema de Gestão Educacional Integrada** e serviços relacionados, englobando customizações, de acordo com as condições e especificações abaixo expostas.

2-Descrição dos Serviços:

2.1- REQUISITOS PARA PLATAFORMA DO SISTEMA DE GESTÃO EDUCACIONAL INTEGRADA

A plataforma do Sistema de Gestão Educacional Integrada (Solução) deverá contemplar/atender, no mínimo:

2.1.1- Ser baseada em plataforma totalmente *online*;

2.1.2- ERP (*Enterprise Resource Planning*);

2.1.3- Acesso a Solução via navegador WEB (*world wide web*); possuir aplicativo (*app*) para dispositivos móveis;

2.1.3.1- Aplicativo (*app*):

2.1.3.1.1- Ser compatível com Android versão 4.4 ou IOS 9 ou superior;

2.1.3.1.2- Estar disponível nas plataformas oficiais da Google Play Store (Android) e Apple App Store (IOS);

2.1.3.2- Navegador WEB (*world wide web*):

2.1.3.2.1- Ser compatível no mínimo com sistema operacional Windows, versão 7 ou superior, em plataforma de *hardware* de 32 e 64 bits;

2.1.3.2.2- Ser compatível no mínimo com os seguintes navegadores, quando acesso via *desktop*: Google Chrome (versão 68 ou superior), Mozilla Firefox (versão 57 ou superior), Microsoft Internet Explorer (versão 7 ou superior) e Microsoft Edge (versão 21 ou superior);

2.1.3.2.3- Ser compatível com acesso de navegadores de dispositivos móveis, seguindo compatibilidade do **subitem 2.1.3.1.1**;

2.1.3.2.4- Somente serão aceitos *plugins* adicionais quando os mesmos forem necessários para acessos a dispositivos externos, como utilizados para assinatura digital, leitor biométrico, etc.; em outros casos não será permitido;

2.1.3.2.5- Acesso WEB deverá ser através do protocolo HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure*) como padrão de comunicação com autenticação segura (SSL, utilizando hierarquia de certificação válida na Internet, não sendo auto-assinado);

2.1.4- Reunir todas as unidades de ensino da Rede Municipal de Educação, bem como de seus usuários, centralizando as informações de forma a contemplar parâmetros de autenticação únicos para os usuários em toda Solução, atendendo ao **subitem 2.14.1**;

2.1.4.1- A camada de autenticação de usuários (*login* e senha) deverá ser única em toda Solução, bem como deverá permitir que os usuários alterem suas senhas de acesso no primeiro login ou recuperem suas senhas de forma automatizada (quando não integrado com sistemas/módulos de autenticação da CONTRATANTE ou externos); todas as senhas devem ser criptografadas;

2.1.4.2- A camada de autenticação de usuários internos deve utilizar protocolos de mercado como LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) para possibilitar a autenticação integrada (*login* único) com outros sistemas/módulos já existentes da CONTRATANTE, sendo vedada a adoção de soluções proprietárias que não se comunicam com estes protocolos abertos;

2.1.4.3- A camada de autenticação de usuários externos (pais, responsáveis e alunos) deve utilizar protocolos de mercado como o SAML (<http://saml.xml.org/>) para possibilitar a autenticação integrada (*login* único) com outros sistemas/módulos externos, como Google Classroom;

2.1.5- Todos os módulos, componentes e funcionalidades da Solução deverão estar integrados entre si, utilizando o mesmo conjunto de banco de dados entre todas unidades (escolares, administrativas) e todos usuários (internos, externos);

2.1.6- Deverá permitir e estar preparado para integração com plataformas AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), ITS (*Intelligent Tutoring System*), ALP (*Adaptive Learning Platform*) e CLM (*Classroom Management System*), tais como o Google Classroom e Moodle, já utilizadas pela CONTRATANTE;

2.1.7- Deverá disponibilizar API (*Application Programming Interface* - Interface Programável de Aplicação) com sua respectiva documentação para integrações com qualquer outro sistema legado ou novos, WEB ou dispositivos móveis, através de uma URL (*Uniform Resource Locator*) que poderá ser disponibilizada em ambiente de Internet ou Intranet (com acesso apenas dentro de uma rede);

2.1.7.1- Deverá utilizar o protocolo HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure*) como padrão de comunicação com autenticação segura (SSL, utilizando hierarquia de certificação válida na Internet, não sendo auto-assinado);

2.1.7.2- Deverá possuir métodos para autenticação do usuário (*login*) com retorno do perfil e permissões do mesmo na Solução;

2.1.8- Deverá permitir ao usuário exportar (*download*) os relatórios, documentos, imagens e outros;

2.1.8.1- Quando relatórios, documentos, sendo no mínimo nos formatos: *.xml, *.xls, *.xlsx, *.pdf, *.doc, *.docx, *.csv, *.ods, *.odt, *.odf, *.oxf, dentre outros formatos padrões do mercado;

2.1.8.2- Quando imagens, sendo no mínimo os formatos: *.jpg, *.png, dentre outros formatos padrões do mercado;

2.1.8.2.1- Quando exportado deverão manter qualidade 100% do importado;

2.1.9- Deverá permitir ao usuário importar (*upload*) de relatórios, documentos, imagens e outros:

2.1.9.1- Quando relatórios, documentos, sendo no mínimo nos formatos: *.xml, *.xls, *.xlsx, *.pdf, *.doc, *.docx, *.csv, *.ods, *.odt, *.odf, *.oxf, dentre outros formatos padrões do mercado;

2.1.9.1.1- Tamanho máximo de 5 MB;

2.1.9.2- Quando imagens, sendo no mínimo os formatos: *.jpg, *.png, dentre outros formatos padrões do mercado;

2.1.9.2.1- Tamanho máximo da imagem de 1 MB;

2.1.10- Deverá realizar de forma automática, a crítica e validação de dados digitados na Solução, para no mínimo CEP e dígitos verificadores de CPF;

- Tamanho do Uniforme Escolar;
- Gênero;
- Nacionalidade;
- Cidade Natal;
- Estado civil;
- Ocupação;
- Endereço do local de trabalho;
- Horário de expediente;
- Número de filhos;
- Idade dos filhos;
- Unidade de Origem (Privada/Estado/Município);
- Cor/Raça;
- Religião;
- Medidas Antropométricas (altura e peso) e cálculo antropométricos, conforme métricas definidas pelo Ministério da Saúde;
- Acuidade Visual (Astigmatismo, Hipermetropia e Miopia) ;
- Deficiências;
- Transtornos Globais de Desenvolvimento;
- Altas Habilidades / Superdotação;
- Alergias;
- Tipo sanguíneo;
- Número do cartão do SUS;
- Medicamentos de uso contínuo;
- Restrições Alimentares;
- Tipo de vínculo com o(s) responsável(eis) (restrições judiciais, autorizações e demais requisitos a serem definidos pela CONTRATANTE);
- Código de Identificação do INEP;
- Endereço completo;
- Transporte escolar de acordo com as informações fornecidas ao Censo Escolar;
- Telefone;
- E-mail;
- Número de Identificação Social (NIS);
- Informações sobre programas sociais (Bolsa Família, Benefício de Prestação Continuada, ou outro auxílio vigente à época);
- Zona de residência (Urbana ou Rural);

k) Deverá permitir importar (*upload*) de arquivos digitalizados, conforme **subitem 2.1.9**, com a possibilidade de definição do tempo de armazenamento dos documentos a ser definido pela CONTRATANTE para documentos do aluno, como:

- Fotografia;
- Certificados de conclusão de curso;
- Histórico Escolar;
- Laudos Médicos;
- Comprovante de endereço;
- Declaração de vacinação;
- Carteira de Vacinação;
- RG;
- CPF;
- Certidão de nascimento;
- Termo de autorização de uso de imagem;
- Outros documentos de identificação;

2.2.1.3- Perfil dos Responsáveis

2.2.1.5- Acompanhamento Individual do Aluno

a) Deverá possibilitar o acompanhamento da trajetória escolar do aluno oferecendo, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Registro das ações e encaminhamentos de atendimento às necessidades e especificidades dos alunos;
- Registro de atendimento do aluno por especialistas das áreas da saúde, assistência social, educação e outros a serem definidos pela CONTRATANTE;
- Cadastro de pendências (documentais e biblioteca);
- Registro de ocorrências pedagógicas;
- Registro de ocorrências disciplinares;

b) Permitir que as informações fiquem armazenadas e disponíveis para consulta durante toda a trajetória escolar do aluno, possibilitando ter um histórico do aluno na rede municipal;

c) Permitir informar dados da situação de saúde e emergência do aluno, como:

- Tipo do Convênio (convênio por empresa de saúde suplementar, INSS etc.);
- Pessoa para "Avisar Primeiro" em caso de emergência;
- Pessoa para "Avisar Segundo" em caso de emergência;
- Hospital de Preferência;
- Possui alguma doença;

2.2.1.6- Gestão de Matrículas

a) Permitir configuração e gerenciamento do processo de inscrição e efetivação das matrículas *online* para as modalidades de ensino e níveis escolares referentes aos cursos ofertados pela CONTRATANTE, possibilitando a visualização dos candidatos inscritos, agrupados por, candidato, unidade escolar, turno, etapa, data e horário de solicitação, possibilitando a gestão das solicitações conforme vagas existentes;

2.2.1.6.1- Pré-matrículas Baseadas em Georreferenciamento

a) Deverá permitir modalidade de pré-matrículas, levando em consideração as regras de matrículas:

- Zoneamento vide anexo documento **SEI 9179325** para o Ensino Fundamental (1º ao 9º ano): possibilitar a configuração do processo de pré-matrícula, no qual, de acordo com o endereço de moradia do aluno seja ofertada a escola dentro do limite da área do zoneamento;
- Distanciamento escola x residência para a Pré-Escola (4-5 anos): possibilitar a configuração do processo de pré-matrícula, no qual sejam ofertadas as unidades mais próximas, com base em um limite de distanciamento entre a escola e o endereço de moradia do aluno;
- Disponibilidade de vagas para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA): possibilitar a configuração do processo de pré-matrícula do aluno, no qual o mesmo, possa escolher a unidade que deseja, caso haja disponibilidade de vagas;

b) Permitir capturar a coordenada a partir do endereço utilizando serviço de geocodificação integrado (compatível com ferramenta *open source* de mapas);

c) Dispor de um portal online, no qual permita ao usuário externo efetuar o

cadastro de solicitação de vaga, informando dados do responsável legal e do aluno;

d) Possibilitar o cadastro do responsável legal, informando no mínimo, os seguintes dados: nome, telefone, e-mail, CPF, data de nascimento, endereço e tipo de vínculo;

e) Possibilitar o cadastro do aluno informando, no mínimo, os seguintes dados:

- nome completo;
- nome social;
- CPF;
- data de nascimento;
- cidade e estado de nascimento;
- gênero;
- nacionalidade;
- identificação da certidão de nascimento;
- telefone;
- e-mail;
- etapa escolar para a qual o aluno está se inscrevendo;
- se possui algum tipo de deficiência, se sim, qual;
- se recebe auxílio de programas sociais, se sim, qual (Bolsa Família, Benefício de Prestação Continuada, ou outro auxílio vigente à época);
- se estiver estudando informar em qual cidade, estado, qual etapa escolar está cursando;

f) Para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), além dos itens mencionados no **subitem 2.2.1.6.1, "e"**, possibilitar identificar se o aluno trabalha, qual o tipo de ocupação, local de trabalho, estado civil, se tem filhos, número de filhos, possibilidade de cadastrar o próprio aluno como responsável legal;

g) Ambiente para acompanhamento das pré-matrículas, até que a mesma seja efetivada pela unidade escolar;

h) Emissão do comprovante do candidato no processo de inscrição da matrícula, conforme layout definido pela CONTRATANTE;

i) A escala cartográfica deverá obedecer os seguintes critérios:

- 1:2.000;
- 1:5.000;
- 1:10.000;
- 1:25.000;
- 1:50.000;
- 1:100.000;
- 1:250.000;

2.2.1.6.2- Fila de Espera

a) Dispor de recursos que permitam a configuração do processo de Lista de Espera para a Educação Infantil (0-3 anos), na qual possibilite a classificação/ranqueamento dos pleiteantes das vagas, com base em critérios de classificação específicos (por exemplo: vulnerabilidade, deficiência física, renda per capita, entre outros);

b) Dispor de um portal online, no qual permita ao usuário externo efetuar o cadastro de solicitação de vaga, informando dados do responsável legal e do aluno;

do aluno;

f) Possibilitar que o registro das movimentações de matrícula dos alunos sejam desfeitos;

g) Permitir a movimentação de reclassificação por aceleração ou por avanço de alunos matriculados para as modalidades de ensino determinadas pela CONTRATANTE;

2.2.1.6.4- Documentação Escolar do Aluno

Deverá disponibilizar ferramentas para a criação de documentos escolares, tais como: fichas, formulários e relatórios, permitindo a impressão física ou exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.8**, os seguintes documentos:

- Declaração de Matrícula;
- Ficha cadastral com os dados do aluno;
- Histórico Escolar;
- Boletim Escolar;
- Avaliações Descritivas;
- Solicitação de Transferência;
- Declaração de Desistência;
- Declaração de Comparecimento;
- Atestado de frequência;
- Atestado de Vaga;
- Termos de empréstimo de equipamentos;
- Termos de responsabilidade;
- Termos de Autorizações;
- Carteira de estudante com foto;

2.2.1.7- Gestão da Comunicação

a) Deverá permitir comunicação individualizada ou em massa (para todos os usuários ou para grupos de usuários específicos), que ocorra no ambiente nativo do sistema;

2.2.1.7.1- Comunicação Interna

a) Deverá permitir um sistema de gestão de comunicação entre a Secretaria de Educação e as unidades administradas, bem como das unidades com suas equipes;

b) Deverá possibilitar a publicação de textos bem como enviar anexos (importar, *upload*), conforme **subitem 2.1.9**, contendo, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Edição de texto: negrito, itálico, alteração de fontes, sublinhar, criação de tabelas, entre outros;
- Visualização da lista de anexos e possibilitar exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.8**, os mesmos;
- Identificação de quais usuários visualizaram a mensagem enviada;
- Reenvio de um mesmo comunicado;
- Corretor ortográfico;

2.2.1.7.2- Comunicação Externa

a) Deverá permitir uma comunicação entre Secretaria de Educação e gestão das Unidades com os pais, responsáveis, alunos e turmas através de um mural de recados;

b) Deverá possibilitar a publicação de textos, contendo, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Edição de texto: negrito, itálico, alteração de fontes, sublinhar, criação de tabelas, entre outros;
- Visualização da lista de anexos e possibilitar exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.8**, os mesmos;
- Identificação de quais usuários visualizaram a mensagem enviada;
- Reenvio de um mesmo comunicado;
- Corretor ortográfico;
- Permitir envio de comunicações referentes à biblioteca:
 - Títulos em atraso;

2.2.2- Gestão Acadêmica

2.2.2.1- Criação do Ano Escolar

- a) Deverá permitir criar períodos letivos independentes do ano civil;
- b) Deverá permitir o acompanhamento de inconsistências durante o período letivo, conforme critérios da CONTRATANTE, referentes à apuração das turmas e resultados finais, de forma a possibilitar às unidades escolares inserir dados faltantes ou corrigir dados incorretos;
- c) Deverá permitir a criação de novos períodos letivos subsequentes a cada período vigente de forma automatizada, para que seja realizado um processo de encerramento das turmas e do período letivo, que envolva:

- O estabelecimento dos critérios de promoção de cada ano/etapa/fase;
- A criação do período letivo subsequente;
- A apuração das turmas e resultados finais de todos os alunos do período atual;
- A matrícula dos alunos, segundo os critérios definidos pela CONTRATANTE;
- A reclassificação dos alunos eventualmente retidos;
- A geração dos históricos escolares;

2.2.2.1.1- Calendário Escolar

- a) Deverá permitir a criação do calendário escolar, prevendo os dias letivos e efetuando desconto dos pontos facultativos e feriados ao longo do ano letivo, garantindo assim a efetividade dos dias letivos, previstos conforme legislação vigente;
- b) Deverá permitir a criação de calendário escolar para cada unidade escolar, respeitando e mantendo as informações já informadas no calendário escolar da Secretaria de Educação.
- c) Deverá da mesma forma, efetuar o cálculo das horas aulas dadas no período;
- d) Deverá permitir o compartilhamento e vínculo de eventos, possibilitando configurá-los quanto a sua aplicação em todas as unidades escolares ou unidades específicas;
- e) Deverá possibilitar a visualização do calendário escolar, com suas respectivas informações por semana, mês, ano e eventos;
- f) Em caso de atualização do calendário escolar pela Secretaria de Educação, os calendários das unidades escolares deverão ser atualizados automaticamente;

2.2.2.1.2- Rematrículas

- a) Deverá permitir o processo de rematrícula no ano vigente referente ao período letivo subsequente, para confirmação de turma/série do aluno, unidade escolar em caso de continuidade na mesma ou em caso de promoção por conta de etapa;
- b) No processo de rematrícula o sistema deverá permitir a confirmação dos dados existentes no cadastro;
- c) Possibilitar que a rematrícula fique em status de "espera", até que o responsável pelo aluno confirme a mesma;
- d) Visualizar as informações dos alunos não rematriculados pelo processo de rematrícula e o motivo pelo qual não foram rematriculados;

2.2.2.1.3- Criação de Modalidades de Ensino e Cursos

- a) Deverá permitir o cadastro de diferentes modalidades e cursos (educação infantil, ensino fundamental, Educação de Jovens e Adultos, ensino profissionalizante, entre outras oferecidos diretamente pela CONTRATANTE) ou em parceria com outras instituições de ensino) com a ementa, carga horária, local de atendimento, público alvo, entre outros critérios a serem definidos pela CONTRATANTE;
- b) Deverá possibilitar a ativação ou desativação de cursos, permitindo o desenvolvimento das atividades com a visualização somente dos cursos ativos, e inativos, quando solicitado pelo usuário;

2.2.2.1.4- Criação de Salas de Aula

- a) Deverá permitir a criação de “salas de aula”, vinculadas às unidades escolares, as quais representam a estrutura física onde as turmas serão relacionadas;
- b) Deverá permitir a informação das características referentes às áreas dos espaços (metros quadrados), capacidade de atendimento por etapa escolar, atendimento especial e tipo de dependência, como, no mínimo:
 - Sala de aula;
 - Sala de leitura;
 - Laboratório de informática;

2.2.2.1.5- Criação de Turmas e Enturramento dos Alunos

- a) Deverá permitir a criação de turmas, nos quais os alunos serão vinculados, de acordo com a necessidade apresentada a cada ano;
- b) Permitir efetuar a progressão das turmas já existentes para o ano subsequente, levando em consideração a quantidade de alunos e as características da sala de aula;
- c) Cada turma criada deverá conter, no mínimo, os seguintes parâmetros:
 - Descrição;
 - Curso;
 - Quantidade de alunos previstos;
 - Esquema de horários;
 - Sala de aula que a turma está vinculada;
 - Observações;
 - Tipo de atendimento;
 - Frequência Semanal;
- d) Deverá permitir controlar a quantidade de alunos de cada turma, emitindo

aviso ao enturmar alunos acima da quantidade máxima definida;

- e) Deverá permitir determinar a ordenação alfabética dos alunos nas turmas;
- f) Deverá permitir a criação em lote das turmas do período letivo subsequente com base nos alunos aprovados e retidos no período letivo anterior;
- g) Deverá permitir que a configuração do tipo de frequência escolar, avaliações, competências, conhecimentos/conteúdos, habilidades, entre outros critérios, seja aplicada ou alterada para várias turmas simultaneamente, nos seus respectivos períodos avaliativos, quando aplicável;
- h) Deverá permitir desenturmar os alunos das suas respectivas turmas, encerrando assim o vínculo do aluno com a mesma e gerando um histórico do período em que a frequentou;
- i) Deverá permitir copiar automaticamente a frequência escolar e avaliações do aluno com base nas informações da sua última enturmação na rede de ensino, agilizando assim o processo de remanejamento entre turmas ou movimentação entre escolas da rede;
- j) Possibilitar a inclusão de campos adicionais na funcionalidade cadastro de turmas, permitindo assim a sua personalização;

2.2.2.1.6- Enturmação de professores, auxiliares e regentes

- a) Deverá permitir enturmar e desenturmar os professores, professores auxiliares e regentes nos respectivos componentes curriculares em suas respectivas turmas e alunos (neste último, em casos de Atendimento Pedagógico Domiciliar, auxiliar de educador/monitor) mediante seu vínculo funcional ou outros critérios a serem definidos pela CONTRATANTE;
- b) Deverá permitir enturmar vários professores auxiliares para o mesmo componente curricular da turma;
- c) Deverá permitir enturmar vários regentes para a mesma turma indicando qual deles é o principal;
- d) Deverá permitir a visualização do histórico de enturmações e desenturmações dos professores, professores auxiliares e regentes de cada turma;
- e) Deverá permitir a visualização da quantidade máxima de professores que a turma deve ter e a quantidade de professores ativos vinculados a ela, disponibilizando assim uma visão das turmas quanto ao seu quadro de docentes;
- f) Deverá ter registro de todas as movimentações dos professores, sendo elas na mesma unidade escolar como entre as unidades escolares;
- g) Deverá informar possíveis conflitos entre aulas;

2.2.2.2- Censo Escolar Automatizado e Integrado

- a) A Solução deverá contemplar campos em seus devidos módulos, que permitam o registro de todas as informações necessárias para a geração do arquivo de migração do Censo Escolar, como dados das unidades escolares, suas instalações, infraestrutura, equipamentos, dados sobre cada aluno, cada profissional escolar em sala de aula, turmas, entre outros;
- b) Deverá possuir um validador de dados, de forma a pré-verificar e destacar a integridade e inconsistências das informações a serem enviadas, de acordo com as regras definidas e atualizadas pelo MEC/INEP e também pela CONTRATANTE;
- c) A CONTRATADA deverá manter os dados de código de INEP dos alunos e profissionais atualizados, conforme disponibilizados pelo Censo Escolar;

d) Deverá atender a fase de Matrícula Inicial e Situação Final do Censo Escolar, deverá dispor de rotinas que permitam o controle, o gerenciamento e a atualização das informações referentes ao Censo Escolar;

e) Dentro do calendário de prazos estabelecido anualmente pelo MEC, a CONTRATADA deverá possibilitar, no mínimo a realização das seguintes ações:

- Possibilitar alteração dos dados obrigatórios inconsistentes para o Censo Escolar;
- Gerar os dados para o Censo Escolar e armazená-los por ano;
- Possibilitar a geração do arquivo para atendimento aos requisitos do sistema do Censo Escolar, de acordo com layout estabelecido pelo INEP;
- Realizar as migrações dos dados ao Censo Escolar;
- Dispor de um painel de controle, no qual a CONTRATANTE possa acompanhar o status do processo de validação dos dados de cada unidade escolar, bem como processo de migração e visualizar todos os dados informados ao Censo Escolar posteriormente;

2.2.3- Gestão Pedagógica

Deverá possuir uma solução responsável pela gestão acadêmica e a gestão pedagógica, apresentando no mínimo as seguintes funcionalidades:

2.2.3.1- Currículo

a) Deverá permitir cadastrar e parametrizar o currículo de cada etapa e modalidade de ensino oferecidas pela CONTRATANTE;

b) O cadastro do currículo deverá incluir campos personalizáveis, os quais possibilitem inserir os elementos do currículo (objeto de conhecimento, habilidade e objetivos de aprendizagem);

c) Deverá permitir o cadastro de diferentes componentes curriculares, de acordo com etapa da educação e carga horária prevista, atendendo às diretrizes da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), garantindo assim, eficiência e validade;

2.2.3.2- Diário de Classe

a) Disponibilizar um ambiente centralizado para registros do diário de classe, possibilitando cadastrar a frequência, instrumentos de avaliação, desempenho dos alunos quanto as avaliações, planejamento de aulas e conteúdo ministrado;

b) Deverá permitir que o professor possa imprimir e/ou exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.8**, seus diários de classe, bem como suas planilhas de notas e demais anotações;

2.2.3.3- Quadro de Horários

a) Deverá permitir a criação de Quadro de Horários nos quais serão definidos os horários e as turmas onde os professores ministrarão suas aulas, para cada modalidade de ensino, por turno;

2.2.3.4- Plano de Aula

a) Permitir a configuração e cadastro do plano de aula por ano letivo, modalidade de ensino, etapa escolar e período (quinzenal, mensal e semestral) com, no mínimo, área para **25.000 (vinte e cinco mil) caracteres**;

b) Possibilitar a personalização da descrição dos campos do planejamento de aula;

c) Deverá permitir ao professor selecionar e alocar ao plano de aula as habilidades e objetos de conhecimento cadastradas no "Currículo", **subitem 2.2.3.1**, dentro do campo destinado a essa informação, apresentando-as em lista para seleção de

acordo com o componente curricular e com a série;

d) Deverá permitir aos professores realizar a cópia do planejamento das aulas de uma turma para a outra;

e) Deverá permitir a visualizar e exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.8**, do plano de aula e suas especificações, conforme *layout* a ser definido pela CONTRATANTE;

2.2.3.5- Frequência

a) Deverá permitir que o professor informe os registros de frequência dos alunos, por período, a critério da CONTRATANTE;

b) As unidades poderão cadastrar justificativas de faltas para os alunos, de forma que seja possível gerenciar a compensação de faltas nos termos da legislação vigente; essa configuração deverá ser disponibilizada por turma e pelo formato de avaliação;

c) Deverá possibilitar a configuração de fórmulas de cálculo e determinação da frequência mínima dos alunos, conforme diretrizes da legislação aplicável;

2.2.3.6- Avaliações

a) Deverá permitir que o professor crie o número de avaliações que desejar para cada período, no mínimo, trimestral e semestral;

b) Registre as notas parciais de trabalhos e provas, fechando a média final de cada aluno, conforme critérios de cálculo, sendo, no mínimo, média aritmética;

c) Deverá permitir ao professor selecionar e associar à avaliação as habilidades e objetos de conhecimento cadastradas no "Currículo", **subitem 2.2.3.1**, dentro do campo destinado a essa informação, apresentando-as em lista para seleção de acordo com o componente curricular e com a etapa escolar;

d) Deverá permitir o lançamento de avaliações por conceitos, notas e descrições predefinidas, para cada área de conhecimento e/ou componente curricular da turma nos seus respectivos períodos avaliativos, exames finais, conselho de classe e média final;

e) Para a etapa da Educação Infantil, a Solução deverá permitir o registro da avaliação descritiva (boletim escolar da educação infantil), possibilitando importar (*upload*) arquivos, conforme **subitem 2.1.9**;

f) No caso da digitação de notas do exame final, a Solução deverá, automaticamente, listar somente os alunos que necessitam de exame final;

g) Deverá possibilitar a visualização da média final do período letivo no componente curricular antes da atribuição da média do conselho de classe;

h) Deverá possibilitar a visualização da nota que o aluno necessita obter no exame final em cada componente curricular da turma, quando aplicável;

i) Deverá permitir o registro da recuperação da aprendizagem, bem como a recuperação da média do período avaliativo, possibilitando, no mínimo, os seguintes recursos:

- Substituição da menor nota pela maior;
- Bonificação (acréscimo de pontos na nota);

j) Deverá permitir o arredondamento automático da média resultante do conjunto de avaliações parciais, de forma que a média (bimestral, trimestral, semestral, etc.) final seja sempre múltiplo de um valor predefinido (0,1 ou 0,5, por exemplo);

k) Deverá permitir a configuração de fórmulas de cálculo de desempenho mínimo dos alunos;

l) Deverá dispor de recursos para visualizar o resultado do cálculo das médias dos

períodos avaliativos de seus alunos, possibilitando o acompanhamento do desempenho escolar, através da projeção das necessidades em relação ao cálculo mínimo preestabelecido por meio de uma única tela;

m) Deverá fornecer o cálculo automatizado das médias, permitindo efetuar alterações por grupos de usuários predefinidos, mediante aprovação no conselho de classe;

n) Deverá dispor de mecanismo para que seja possível definir em qual momento a média será disponibilizada para visualização, aos grupos de usuários predefinidos pela CONTRATANTE;

o) Deverá possuir a funcionalidade de visualização do boletim escolar permitindo o acompanhamento de informações, sobre as notas parciais e no fechamento de cada período e frequências;

p) Permitir o registro dos resultados de avaliações externas aplicadas pelo governo estadual, federal, bem como, pela Secretaria de Educação;

2.2.3.7- Diário do Aluno

a) Deverá permitir que o professor registre os eventos diários em sala de aula para cada aluno, tipo de evento, com data e observação;

2.2.4- Gestão de Dados

2.2.4.1- Relatórios e Exportação de Dados

a) Deverá possibilitar a partir de banco de dados único integrado, permitir aos usuários acesso a relatórios, com filtros personalizáveis (por aluno, etapa, turno, turma, período de tempo, entre outros critérios predefinidos pela CONTRATANTE), de forma a obter relatórios estatísticos, quantitativos e qualitativos, atendendo no mínimo os seguintes relatórios e indicadores:

Administrativos:

- Relação de alunos, unidades escolares, entre outros;
- Relação de alunos com documentos entregues e pendentes;
- Relação de alunos com Bolsa Família por Escola;
- Relação de alunos com Deficiência;
- Relação de alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento;
- Relação de alunos com Deficiência e Transtornos;
- Relação de alunos e suas respectivas restrições e intolerâncias alimentares;
- Relação de alunos que possuem pendência de enturmação;
- Alunos com Transtornos Funcionais Específicos;
- Alunos com Indicadores de Altas Habilidades/Superdotação;
- Alunos utilizadores de transporte público ofertado pelo município;
- Alunos sem vagas;
- Relação de alunos e seus respectivos dados básicos (endereço, telefone, e-mail, responsável, entre outros);
- Candidatos inscritos, pré-matriculados, matriculados e indeferidos, no processo de pré-matrícula;
- Motivos de indeferimento da matrícula;
- Demanda em espera por escola;
- Relação de Candidatos em Lista de Espera do 0 a 3 anos;
- Relação de Inconsistência ou ausência de dados de alunos;
- Relação de alunos matriculados fora da faixa etária;
- Relação de Irmãos na Rede de Ensino;
- Quantidade de salas nas unidades escolares e funcionalidades;
- Quantidade de turmas por escola;
- Relação de docentes por alocação, componente, escola e por turma;

- Histórico de movimentação dos docentes;
- Histórico da trajetória escolar e movimentação de matrícula do aluno;
- Quantidade de colaboradores na escola;
- Pendências do aluno;
- Dispositivos digitais e conectividade dos alunos;
- Relatório de encerramento anual, com aprovações e reprovações;
- Total dos dias letivos de cada mês e ano, conforme determinado no calendário escolar;

Pedagógicos:

- Notas com estratificação de diferentes intervalos;
- Alunos com inconsistências;
- Professores com inconsistências;
- Frequência dos alunos;
- Desempenho escolar por ano, disciplina e turma;
- Desempenho escolar por habilidades;
- Relação de alunos com até 5 faltas consecutivas;
- Relação de alunos com até 7 faltas alternadas;
- Relação de alunos que apresentam distorção idade-ano;

2.2.4.2- Relatório Gráfico por Georreferenciamento

a) Deverá fornecer visualização em mapa das coordenadas encontradas pelo serviço de geocodificação, e permitir visualização de no mínimo as seguintes visões em um espaço geográfico pré-definidos:

- Visão de todos os alunos;
- Visão de todos os alunos por etapa-série;
- Visão de todas as escolas da rede;
- Visão de todos os colaboradores por cargo ou função;

b) Deverá permitir agrupar pontos em função da aproximação da escala ou distanciamento da mesma em regiões dos mapas, de forma a simplificar a visualização de grandes conjuntos e concentrações do objeto a ser analisado;

b.1) A escala cartográfica deverá obedecer os seguintes critérios:

- 1:2.000;
- 1:5.000;
- 1:10.000;
- 1:25.000;
- 1:50.000;
- 1:100.000;
- 1:250.000;

c) Permitir emissão de relatório quantitativo de alunos residentes em um raio e/ou rota mencionado, tendo como base a escola ou o zoneamento previamente definido; o zoneamento são mapas de regiões atendidas por cada unidade escolar e o mapa de zoneamento municipal será fornecido pela CONTRATANTE; através de mapa de pontos com latitude e longitude, e relatório quantitativo de alunos que não residem em um raio e/ou rota mencionado, tendo como base a escola e o zoneamento previamente definido, vide anexo documento **SEI 9179325**;

c.1) Será disponibilizado o zoneamento à CONTRATADA em arquivo no formato "csv" para mapeamento das coordenadas e implementação na Solução;

2.2.4.3- Indicadores

a) Entende-se por indicador, uma medida, formada por meio de métricas estatísticas (porcentagem, média, número bruto, proporção ou índice) de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizado para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação;

b) Os principais indicadores (mínimos) que a Solução deve apresentar são:

- Média de faltas por aluno e por período pré-definido;
- Média de notas, intervalos de média de notas;
- Número de alunos matriculados por escola;
- Número de alunos matriculados por bairro;
- Número de alunos matriculados por curso;
- Número de matrículas por escola, série e turno;
- Número de alunos com distorção por idade-ano;
- Número de alunos com evasão e risco de evasão;
- Número de alunos com até 5 faltas consecutivas;
- Número de alunos com até 7 faltas alternadas;
- Índice de aprovação e reprovação por etapa e por componente curricular;
- Número de alunos com risco de reprovação;
- Número de alunos com Necessidades Especiais Específicas;
- Níveis de hipótese de escrita para o 1º e 2º ano;
- Média de renda por escola e bairro;
- Indicadores Oficiais (IDEB), atuais e projeção futura;
- Indicadores das Avaliações da Rede;
- Número de unidades escolares por modalidade de ensino, etapa e turno;

c) Os parâmetros para se definir se o aluno está risco de reprovação ou risco de evasão serão definidos pela CONTRATANTE;

d) Durante a vigência do Contrato, a CONTRATANTE poderá solicitar outros relatórios e indicadores, com base em quaisquer informações contidas dentro do banco de dados;

e) Possibilitar durante a criação de um relatório que seja vinculado a uma rotina específica da Solução (ex.: rotina para envio por e-mail a grupos de usuários em determinado dia do mês), podendo fazer uso dos parâmetros já disponibilizados por essas rotinas, de forma automática;

f) Deverá dispor de painel de indicadores e relatórios (*dashboard*) que permita a criação de gráficos (coluna, barras, setores, séries, redes, geográficos, entre outros);

2.2.5- Funcionalidades da Solução para Alunos/Responsáveis

a) Deverá permitir a consulta via portal WEB aos seguintes itens:

- Frequência, conforme **subitem 2.2.3.5**, permitindo no mínimo a visualização de frequência (por componente curricular e período);
- Avaliações, conforme **subitem 2.2.3.6**, permitindo no mínimo a visualização de notas parciais e média final (por componente curricular e período);
- Calendário Escolar, conforme **subitem 2.2.2.1.1**;
- Pendências, conforme funcionalidade do **subitem 2.2.1.5**;
- Ocorrências Pedagógicas, conforme funcionalidade do **subitem 2.2.1.5**;
- Quadro de Horários, conforme **subitem 2.2.3.3**, permitindo no

mínimo a visualização do horário das aulas por dia da semana, componente curricular e nome do professor;

- Comunicação Externa, conforme **subitem 2.2.1.7.2**;
- Acessibilidade para as funcionalidades deste **subitem 2.2.5**, para deficientes visuais;

2.2.6- Funcionalidades para Aplicativo (app)

A Solução deverá possibilitar funcionalidades para acesso via aplicativo (para dispositivos móveis, **subitem 2.1.3.1**), conforme perfis de usuários abaixo;

2.2.6.1- Alunos/Responsáveis

Deverá possuir as funcionalidades, quando *online*, conforme:

- Consulta as funcionalidades listadas no **subitem 2.2.5**;
- Notificações: deverá notificar por e-mail e PUSH (alternativamente por SMS), todas as vezes que houver comunicados da unidade escolar e alterações em:
 - Frequência, conforme **subitem 2.2.3.5**, no caso de falta do aluno;
 - Avaliações, conforme **subitem 2.2.3.6**;
 - Ocorrências Pedagógicas, conforme funcionalidade do **subitem 2.2.1.5**;

2.2.6.2- Professores

a) Deverá possuir as funcionalidades, quando *online*, para visualização:

- Calendário Escolar, conforme **subitem 2.2.2.1.1**;
- Comunicação Interna, **subitem 2.2.1.7.1**;
- Avaliações, conforme **subitem 2.2.3.6**, possibilitando o lançamento de todas avaliações por conceitos, notas e descrições predefinidas, conforme **item "d"**, bem como o registro de avaliação descritiva para Educação Infantil;

b) Quando *online* e *offline* (sincronizando estes dados quando *online*), conforme:

- Ocorrências, conforme funcionalidade **subitem 2.2.1.5**;
- Frequência, conforme **subitem 2.2.3.5**;

2.2.7- A Solução deverá permitir aos usuários visualização e manutenção de dados cadastrais diretamente pelas funcionalidades da Solução, de acordo com as permissões de acesso atribuídas;

2.3- MÓDULOS/FUNCIONALIDADES DO NEGÓCIO - REQUISITOS FUNCIONAIS A CUSTOMIZAR

Assim como os Requisitos mencionados no **subitem 2.2**, os Requisitos Funcionais a Customizar são essenciais à CONTRATANTE, mas que demandam um esforço maior de customização, e portanto exigem maior prazo para desenvolvimento e implementação;

Os Requisitos aqui definidos deverão ser customizados/implementados conforme prazos constantes no **subitem 5.2**, "DA IMPLANTAÇÃO"; e na prioridade a ser definida na Reunião de Alinhamento, conforme **subitem 5.1.1.1**;

A Solução deverá possuir os seguintes módulos e funcionalidades, conforme descritos a seguir;

2.3.1- Gestão Financeira do Processo de Compra de Vagas

a) Deverá apresentar funcionalidades para cadastro e gerenciamento financeiro das vagas adquiridas em parceria com instituições de ensino conveniadas:

- Cadastrar o Termo de Credenciamento com o respectivo quantitativo de vagas por etapa e seus valores;
- Permitir vincular o Termo de Credenciamento com a Unidade Escolar;
- Permitir que uma Unidade Escolar tenha mais de um Termo de Credenciamento associado;
- Permitir vincular a vaga disponível ao aluno;
- Possibilitar a geração de relatório mensal por escola e por contrato, contendo dados cadastrais do aluno, etapa escolar e turno da vaga ocupada, data da matrícula do aluno;
- Possibilitar a geração de relatório sintético financeiro mensal com dados sobre a quantidade de alunos matriculados nas vagas ocupadas por etapa escolar e turno, os respectivos valores monetários, bem como o totalizador do valor a receber no mês;

2.3.2- Painel de Indicadores e Relatórios

a) Deverá permitir a customização de painéis de indicadores e relatórios, aplicando filtros dinâmicos, bem como fornecer painéis individualizados para cada unidade escolar definidos a critério da CONTRATANTE;

b) Deverá prever o acesso a esses dados via API, possibilitando a integração dos dados com o sistema de gerenciamento de indicadores da CONTRATANTE (*Data Warehouse*);

c) Deverá permitir a criação de gráficos e índices vinculados aos relatórios ou indicadores, conforme **subitem 2.2.4.3**, possibilitando:

- Painel de indicadores para cada unidade escolar, permitindo que cada unidade personalize-o conforme suas especificidades;
- Painel de indicadores para cada área da Secretária de Educação, permitindo que cada área personalize-o conforme suas especificidades;
- Permitir a importação de dados externos, conforme **subitem 2.1.9**;

2.3.3- Acompanhamento Individual do Aluno

a) Deverá permitir a inserção de dados da entrevista de anamnese do aluno, conforme critérios a serem estabelecidos pela CONTRATANTE;

2.3.4- Plano de Aula

a) Deverá permitir que o plano de aula, gerado pelo professor, seja validado e aprovado por usuários ou grupos de usuários designados pela CONTRATANTE, permitindo a inserção de comentários até aprovação do mesmo (*workflow*);

2.3.5- Enturramento Educação de Jovens e Adultos (EJA)

a) Para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), a Solução deverá permitir o enturramento de alunos por área de conhecimento independente da etapa escolar a qual o aluno está vinculado;

2.3.6- Processo de Pré-Matrícula

a) Permitir reposicionar o endereço manualmente, possibilitando a correção quando o sistema de geocodificação não retornar a precisão esperada em relação ao endereço informado;

b) Deverá fornecer o histórico de alteração de endereço de moradia, do usuário que movimentou a posição do endereço de forma manual no sistema de georreferenciamento, no cadastramento para escolha de vaga;

2.3.7- Rematrícula Online

a) Dispor de um portal online, no qual permita ao responsável legal pelo aluno, efetuar a confirmação da rematrícula, realizando a atualização de dados cadastrais;

b) Possibilitar ao responsável legal pelo aluno, importar documentos, conforme **subitem 2.1.9**, ao efetuar a confirmação de matrícula;

2.3.8- Processo de Transferência entre Unidades da Rede

A Solução deverá possibilitar a realização de transferência entre unidades da rede de forma automatizada, contemplando as seguintes funcionalidades:

a) Ao transferir um aluno, a Solução deverá realizar a verificação das regras de matrículas definidas no **subitem 2.2.1.6.1, "a"**, possibilitando assim, que seja realizada a solicitação de transferência para a(s) unidade escolar(es) apontada(s);

b) A Solução deverá registrar a data e horário da solicitação da transferência e dispor em um ambiente de acompanhamento conforme **subitem 2.2.1.6.1, "g"**, no qual a unidade escolar possa efetivar a matrícula do aluno transferido, conforme ordem de chegada da solicitação;

2.3.8.1 - Processo de transferência de alunos da Educação Infantil (0-3 anos)

a) Possibilitar que os responsáveis dos alunos já matriculados possam acessar o portal online, e realizar sua solicitação de transferência;

b) Possibilitar ao responsável cadastrar/atualizar os dados do responsável legal e do aluno;

c) A solicitação de transferência deverá integrar a fila de espera mencionada no **subitem 2.2.1.6.2** junto aos pleiteantes às novas vagas, respeitando os critérios de classificação/ranqueamento;

2.3.9- Gestão das Associações de Pais e Professores

2.3.9.1- Gestão Administrativa

a) Deverá dispor de funcionalidades para:

- Permitir a criação da estrutura hierárquica, com registro de membros, data de início e fim do mandato;
- Permitir inclusão e registro das documentações como atas de reunião, estatuto, registros fiscais, entre outros a serem definidos pela CONTRATANTE;

2.3.9.2- Gestão Financeira

a) Deverá permitir o controle financeiro apresentando, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Provisionamentos;
- Registro de entradas e saídas;

- Fluxo de caixa;
- Controle de custos;
- Identificação e registro da origem (pessoas físicas e pessoas jurídicas especificados pela CONTRATANTE) e o formato das entradas (doações, eventos, promoções, entre outras a serem definidas pela CONTRATANTE) e saídas;
- Painel de controle para visualização do fluxo de caixa real e projetado, provisões, entre outros itens a serem definidos pela CONTRATANTE;
- Possibilitar o importar (*upload*) de documentos, conforme **subitem 2.1.9**, referentes ao controle financeiro;
- Possibilitar a geração de relatórios como: entradas e saídas, análise de resultados, valor do caixa, provisões;

2.3.9.3- Controle Financeiro para Programas do Governo Federal

a) Deverá dispor de mecanismos para o controle financeiro, de forma a possibilitar o gerenciamento da utilização dos recursos e prestação de contas, referente a cada programa, oriundos do governo federal, conforme parâmetros a serem definidos pela CONTRATANTE;

2.3.9.4- Controle Financeiro de Recursos Próprios

a) Deverá dispor de mecanismos para o controle financeiro, de forma a possibilitar o gerenciamento da utilização dos recursos e prestação de contas oriundos das doações espontâneas, contribuições de eventos diversos, entre outras receitas, conforme parâmetros a serem definidos pela CONTRATANTE;

2.3.10- Gestão de Pessoas

2.3.10.1- Atribuição de Professores e Distribuição de Quadro de Horários

a) Deverá permitir montagem de quadro de horários das aulas, bem como sua manutenção, em toda a rede, possibilitando a configuração personalizada de forma a apontar os períodos em que cada professor não pode ministrar suas aulas (impedimentos de cada docente por horário ou tempos de aula); a preferência de cada professor quanto a ter aulas consecutivas (aulas geminadas);

b) Deverá possibilitar a gestão das horas de atividade dos docentes apresentando as horas a serem realizadas e alocadas;

c) Deverá sinalizar caso as atribuições de aulas do colaborador ultrapassem a quantidade de aulas permitida pelo cargo;

2.3.10.2- Distribuição de Horários e Escolha de Vagas

a) Para gerenciar os docentes e demais servidores das unidades escolares, para cada demanda de aulas, a Solução deverá permitir:

- Gerar relação de docentes que precisam completar jornada escolar a partir de atribuições já realizadas;
- Registrar os dias da semana e os horários de disponibilidade dos professores de cada unidade escolar;
- Cadastrar a ausência do docente com base em critérios a serem determinados pela CONTRATANTE, disponibilizando a vaga para substituição;
- Disponibilizar um painel de vagas, exibindo uma tabela com as vagas disponíveis por escola e por componente curricular;

2.3.11- Gestão da Biblioteca

a) Permitir o cadastro de títulos e materiais do acervo, possibilitando informar, no mínimo, editora, assunto, autores, palavras-chave, utilizando como base para classificação e categorização a Classificação Decimal de *Dewey* (CDD), Classificação Decimal Universal (CDU) ou outra referência de classificação a ser definida pela CONTRATANTE;

b) Permitir o cadastro de Coletâneas/Séries e vincular os materiais pertencentes as Coletâneas/Séries;

c) Possibilitar o controle de empréstimo de itens por tipo de usuários;

d) Possibilitar a previsão da data de devolução durante o empréstimo/renovação;

e) Possibilitar o controle das reservas de itens;

f) Possibilitar consultas ao acervo por:

- Título;
- Autor;
- Editora;
- Assunto;
- Palavras-Chave;

g) Permitir a baixa de itens do acervo;

h) Permitir a utilização da Classificação *Cutter*;

i) Permitir a utilização de leitor de código de barras nas movimentações, empréstimos, devoluções e processo de inventário;

j) Possibilitar a emissão de etiquetas dos itens da Biblioteca, tais como:

- Etiqueta lombar conforme Classificação Decimal de *Dewey* (CDD);
- Código de Barras;

k) Possibilidade de capturar imagem dos livros, registrando a foto diretamente na Solução;

l) Possibilitar o controle dos itens que podem ou não ser emprestados;

m) Permitir controlar mais de uma biblioteca;

n) Permitir a impressão do comprovante de devolução e reservas dos materiais;

o) Possibilitar a opção de processo para recalcular em lote a data de devolução de empréstimos em aberto;

p) Deverá permitir a integração com plataforma de biblioteca virtual a ser definida pela CONTRATANTE, bem como para o controle de acervo, retirada e devolução de livros e demais itens do acervo para sala de leitura;

q) Deverá possibilitar gerar e exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.8**, dos seguintes relatórios:

- Quantidade de Títulos;
- Título por Autor;
- Título por Editora;
- Histórico do Leitor;
- Relatório das Movimentações (empréstimos, reserva, baixas);
- Ranking de títulos mais emprestados;
- Ranking de Leitores;
- Leitores Atrasados;
- Inventário;

r) Permitir consulta aos títulos emprestados e em atraso pelo aluno a partir do

portal WEB;

2.3.12- Gestão da Alimentação

- a) Deverá permitir cadastro de itens substitutos para alunos com necessidades nutricionais especiais;
- b) Deverá permitir a validação do cardápio de forma automatizada, exibindo a listagem de alunos com restrições aos alimentos e nutrientes dos cardápios oferecidos;
- c) Deverá permitir acompanhar de forma automatizada a situação nutricional, com base nas medições antropométricas informadas no cadastro do aluno;
- d) Deverá permitir a geração de cálculo automático das informações nutricionais dos cardápios usando como base as informações das tabelas de composição de alimentos vigentes;
- e) Deverá permitir a geração da classificação do estado nutricional de acordo com índices antropométricos determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- f) Deverá permitir a visualização de dados quantitativos e percentuais com situação nutricional dos alunos da rede de ensino;
- g) Deverá permitir visualização da situação do peso e da estatura relacionados a idade dos alunos com até 19 anos, conforme índices antropométricos calculados e determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- h) Os cadastros com enfermidades, deverão possibilitar a visualização grafada, de forma a facilitar a visualização;
- i) Deverá permitir anexar/importar (*upload*) de documentos, conforme **subitem 2.1.9**, para facilitar o entendimento ou métodos de preparos envolvidos;
- j) Deverá disponibilizar às cozinheiras cronograma de tarefas com base nas atividades a serem executadas para a execução dos cardápios, incluindo pré-preparos, preparos e reaproveitamentos;
- k) Deverá permitir o cadastro de produtos, categoria de produtos e seus respectivos valores nutricionais, alérgenos, bem como os tipos de refeições e cardápios diários e semanais, suas respectivas vigências;
- l) Deverá permitir cadastro do cardápio por etapa de ensino e realizar o cálculo dos insumos necessários, informações nutricionais por refeição, bem como relatórios contemplando os cardápios;
- m) Deverá permitir a montagem de cardápios por curso, etapa, quantidades com diferentes unidades de medida, nutrientes, modalidade, idade dos alunos, horário das refeições, período de vigência;
- n) Deverá permitir o cadastramento de nutrientes dos alimentos, caso estes não constem nas tabelas de composição de alimentos;
- o) Deverá permitir cadastro das receitas das preparações do cardápio com medidas caseiras, ingredientes, modo de preparo, tempo de preparo, rendimento da receita, observações, custo dos ingredientes;
- p) Deverá permitir o cadastro de preparações com *per capita* correspondentes aos itens que compõem cada preparação, pré-preparos envolvidos, através da associação dos produtos cadastrados;
- q) Deverá permitir a vinculação de todas as restrições alimentares e medidas antropométricas informadas no cadastro do aluno;
- r) Deverá possuir funcionalidade para conversão das unidades de medida;
- s) Deverá permitir a visualização da quantidade de alunos, e seus dados de cadastro, com restrições alimentares;
- t) Deverá permitir a realização de substituição de alimentos do cardápio para atendimento exclusivo aos alunos com restrições alimentares, possibilitando assim que os alunos com restrições tenham um cardápio adequado a sua dieta;

- u) Deverá permitir a visualização dos pré-preparos, preparo e fichas técnicas;
- v) Deverá permitir a elaboração de cardápios especiais que leve em conta o cardápio da alimentação regular, identificando os alergênicos nas preparações;
- x) Deverá indicar as quantidades de insumos e cardápios especiais a serem utilizadas para as preparações com base nos alunos presentes no dia;

2.3.12.1- Centro de Custos

- a) Deverá fornecer a precificação diária da alimentação servida, baseado nos dados fornecidos pela gestão de insumos e de estoques, conforme **subitem 2.3.12.3**, incluindo custos operacionais, logísticos e de mão de obra;
- b) Deverá permitir precificação do valor da alimentação por aluno;
- c) Deverá permitir, com base no cardápio da alimentação escolar, número de alunos, per capita das preparações e adesão característica das refeições, a exportação e geração de relatório itens e quantidades necessários para a execução do cardápio no período, tendo em vista o estoque atual dos produtos em cada unidade;
- d) Deverá permitir o cálculo de custo de operação, permitindo ao menos as visualizações, abaixo, no detalhamento de rubricas de orçamento (centros de custos):
 - Apuração de custos por unidade escolar;
 - Apuração de custo por aluno/fase;

2.3.12.2- Relatórios

- a) Deverá permitir exportar (*download*), conforme **subitem 2.1.9**, e gerar/imprimir o cardápio em formato A4;
- b) Deverá permitir a visualização do cardápio através da Solução, sem necessidade de exportar;
- c) Deverá permitir a impressão dos cardápios com os valores nutricionais por nutriente selecionado;
- d) Deverá permitir a emissão de relatório, por unidade educacional, por necessidade nutricional especial; o relatório deve conter o(os) nome(s), a(s) foto(s) dos alunos com a referida condição e item substituto;
- e) Deverá permitir a emissão de relatório da classificação do estado nutricional;
- f) Deverá permitir a emissão de gráficos da situação nutricional dos alunos da rede de ensino; as visualizações disponíveis devem ser:
 - Altura/idade;
 - IMC/idade;
 - Peso/idade;
 - IMC;
- g) Deverá permitir a impressão das fichas técnicas das receitas cadastradas;
- h) Deverá permitir que usuários possam emitir relatórios, confeccionados com base nas informações disponíveis de cada funcionalidade;
- i) Deverá permitir que usuários administradores possam elaborar relatórios de forma personalizada com base nas informações disponíveis de cada funcionalidade, possibilitando assim que o profissional elabore documentos conforme sua necessidade;
- j) Deverá permitir ao profissional responsável pela alimentação escolar, visualizar, em forma de gráfico, a situação nutricional dos alunos da rede de ensino; as visualizações disponíveis devem ser:

- Altura/idade;
- IMC/idade;
- Peso/idade;

2.3.12.3- Gestão de Estoque

- Deverá permitir a gestão dos estoques pelas unidades, efetuar cálculos automatizados dos estoques, após cada baixa;
- Deverá permitir informar a movimentação do estoque (entrada/saída) e o estoque existente, bem como relatórios contemplando os históricos de consumos e estoques;
- Deverá permitir às unidades escolares realizar a gestão de insumo consumidos diariamente, informando o total de insumos utilizados para os preparos de cada dia, bem como quantitativo de refeições servidas por dia e repetições das mesmas e relatórios dos produtos e quantitativos utilizados nos preparos diários;
- Deverá permitir informar as sobras limpas e sujas remanescentes.

2.4- DO PLANO DE PROJETO

2.4.1- A CONTRATADA será responsável por instalar e configurar a Solução em sua infraestrutura, conforme descrito no **subitem 2.5**, considerando todos os módulos e funcionalidades para atender a estrutura da CONTRATANTE, conforme detalhado abaixo:

Descrição	Quantidade*
Unidades da Rede (Escolar/CEIs)	160
Unidades Conveniadas	36
Alunos da Rede	71.691
Alunos das Conveniadas	2.159
Professores Rede	3.287
Diretores	160
Auxiliar de Direção	141
Secretários	223

** As quantidades poderão alterar durante a execução do Contrato*

2.4.2- A CONTRATADA deverá apresentar a metodologia a ser utilizada para efetuar a gestão dos prazos e recursos, a fim de garantir a execução do Contrato, respeitando os prazos estabelecidos;

2.4.3- A CONTRATADA deverá apresentar a metodologia e as ferramentas que utilizará para realizar a validação das cargas de dados para os ambientes de produção, homologação e treinamento;

2.4.4- Plano de projeto de implementação

- A CONTRATADA deverá prever todas as fases, etapas, pontos de controle e, pré-requisitos necessários à execução de cada fase;
- A CONTRATADA deverá elaborar, documentar, executar e disponibilizar um Plano de Projeto de implementação da Solução (respeitando os prazos e critérios definidos neste Termo de Referência), composto pelos seguintes itens:

b.1) Planejamento e cronograma;

b.2) Preparação do ambiente;

b.3) Migração dos dados;

b.3.1) A CONTRATADA deverá elaborar, documentar, executar e disponibilizar um Plano de Migração, no qual deverá conter no mínimo as seguintes informações: etapas para a migração (metodologia, mapeamento das fontes de dados e seus destinos, a rotina de testes), diagrama da sequência das etapas da migração, cronograma, análise de riscos e plano de contingência;

b.4) Capacitação de usuários;

b.5) Execução;

b.6) Conclusão e aceite;

2.5- DA SUSTENTAÇÃO

Durante a vigência do Contrato, a CONTRATADA deverá realizar serviços de sustentação tecnológica por meio de garantir a continuidade do negócio e qualidade no serviço prestado;

2.5.1- A Solução deverá estar disponível a CONTRATANTE, na figura de seus usuários, no formato de 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana em qualquer período do ano), salvo em casos excepcionais, de manutenção do mesmo (que deverá ser acordado entre as partes antecipadamente), que deverão ser previamente avisados os usuários e não poderão ultrapassar o período máximo de 48 (quarenta e oito) horas, conforme **subitem 2.8, "d"**;

2.5.2- A CONTRATADA deverá, considerando o ambiente de produção, garantir disponibilidade (SLA, *Service Level Agreement*) de no mínimo 99% para o pleno funcionamento da Solução, sujeito à aplicação de penalidades conforme **subitem 10.1.4**;

2.5.2.1- Não serão computadas para o cálculo do índice de disponibilidade as interrupções ou indisponibilidades da Solução quando ocasionadas em razão de manutenção de natureza técnica/operacional previamente comunicada, com aviso de possível indisponibilidade, quando apresentado com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas da realização dos serviços de manutenção;

2.5.2.2- A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema para acompanhamento, em tempo real, do monitoramento e disponibilidade da Solução;

2.5.3- A infraestrutura de hospedagem da Solução, bem como os demais e todos componentes necessários para seu funcionamento (banco de dados, armazenamento de dados, conectividade, etc.) deverão contemplar as seguintes características técnicas:

a) Possuir mecanismos de balanceamento de carga;

b) Possuir alta disponibilidade;

c) Garantir a escalabilidade para o volume de acessos exigido;

d) Garantir comunicação criptografada e protegida para transferência de dados;

2.5.4- A CONTRATADA deverá disponibilizar três (3) ambientes, sendo:

2.5.4.1- Um (1) ambiente de homologação, para execução de testes e homologação das configurações, migrações, integrações e customizações executadas ao longo do Contrato;

2.5.4.2- Um (1) ambiente de treinamento, para realização dos treinamentos e capacitação dos usuários;

2.5.4.3- Um (1) ambiente de produção;

2.5.5- Deverá garantir a atualização e publicação das novas versões da plataforma em

todos ambientes disponíveis, conforme previsto no **subitem 2.8**;

2.5.6- Deverá fornecer monitoramento 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana em qualquer período do ano), com testes de acesso automático a cada um minuto; em caso de falha na disponibilidade da Solução, realizar emissão de alertas (e-mail, SMS, etc.) para CONTRATANTE;

2.6- DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADO DE APOIO PRESENCIAL

A CONTRATADA deverá ser capaz de fornecer serviços especializados de apoio presencial, **a pedido formal da CONTRATANTE**, conduzidos nas dependências da CONTRATANTE relacionados a Solução, no total de **2.000 (duas mil) horas** previstas durante o Contrato;

2.6.1- Durante a fase DA IMPLANTAÇÃO, conforme **subitem 5.2**, a CONTRATADA deverá dispor de, pelo menos, 1 (um) analista *in loco* para apoio na execução do projeto; o custo da hora técnica deste profissional deverá ser considerado do **Item 4** do quadro resumido do **subitem 10.5.1**;

2.6.2- Tais serviços deverão compreender, no mínimo, atividades dentre as relacionadas:

- a) Serviços de apoio à implantação da Solução;
- b) Serviços de apoio ao uso e apropriação dos processos inerentes à plataforma no nível central;
- c) Serviços de operação assistida em períodos críticos como início/fechamento de períodos letivos, para apoio nas configurações, monitoramento no uso, e auxílio à gestão central e às unidades escolares;
- d) Serviços de apoio à gestão e administração da plataforma em geral;
- e) Serviços de apoio e suporte técnico local relacionado à plataforma;

2.6.3- O(s) técnico(s) alocados para tais serviços deverão atuar no formato 5x8 (cinco dias na semana, de segunda a sexta-feira, oito horas por dia, das 08h às 12h e das 13h às 17h), no ambiente tecnológico da CONTRATANTE ou das unidades por ela administrada (em anexo, documento **SEI 8693389**), sendo que:

2.6.3.1- A CONTRATANTE fornecerá espaço físico, mesa, cadeira, ponto de energia e conexão com a Internet na localidade para a qual solicitou o serviço; os computadores e acessórios são de responsabilidade da CONTRATADA;

2.6.3.2- No caso de necessidade de deslocamento eventual para outra localidade que não a definida para trabalho do técnico (deslocamentos entre unidades escolares, por exemplo), o transporte será disponibilizado pela CONTRATANTE, que também se responsabilizará pelo agendamento e autorização da visita técnica;

2.7- DO SUPORTE E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A CONTRATADA deverá prover suporte e assistência técnica durante período de vigência do Contrato;

2.7.1- O Serviço de Suporte Técnico deverá ocorrer sem custos adicionais e incluir, no mínimo:

- a) Orientações e esclarecimento de dúvidas e resolução de problemas relacionados à configuração e uso da Solução;
- b) Orientações para identificar a causa de falha ou defeito da Solução e a solução destes;
- c) Orientação para solução de problemas de performance e de ajustes das configurações da Solução;
- d) Orientação quanto às melhores práticas para parametrização e customização da solução;

e) Apoio na recuperação de ambientes em caso de panes ou perda de dados cuja a responsabilidade seja da CONTRATADA;

f) Apoio para execução de procedimentos de atualização para novas versões da Solução;

2.7.2- A CONTRATADA deverá disponibilizar uma ferramenta eletrônica de registro de solicitação de serviços, configurável, para os níveis mínimos de serviços exigidos pelo CONTRATANTE, seguindo requisitos do **subitem 2.1.3.2**;

2.7.2.1- Deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA uma conta de correio eletrônico (e-mail) para os casos de indisponibilidade da ferramenta eletrônica;

2.7.3- O registro de chamados em sistema da CONTRATADA servirá para facilitar o gerenciamento do processo de Suporte Técnico, e deverá suportar transações de abertura, registro, decisões e encaminhamentos dos atendimentos, com monitoramento, análise, avaliação do atendimento, e disponibilidade para o gerenciamento dos níveis de serviços pelo CONTRATANTE, devendo conter em sua base de dados no mínimo os seguintes dados acessíveis ao CONTRATANTE:

a) Horário de cada chamado efetuado pelo CONTRATANTE;

b) Nível de serviço respectivo a cada chamado e suas características, conforme **subitem 2.7.11**;

c) Forma de atendimento local ou remoto;

d) Número de registro de cada demanda/incidente;

e) Dados de identificação do(s) autor(es) do(s) chamado(s);

f) Dados de identificação do(s) atendente(s): nome completo, função na empresa e contato;

g) Histórico acerca do problema identificado pelo usuário em cada chamado (campo texto livre) ou disponibilizar codificação para escolha caso haja maturidade no processo;

h) Status do atendimento a cada consulta ao sistema pelo CONTRATANTE;

i) Tempo decorrido após a abertura do chamado no sistema até o encerramento;

j) Horário do início do atendimento e Tempo do atendimento;

k) Solução proposta pelos atendentes da CONTRATADA;

l) Solução alternativa adotada pelos atendentes do CONTRATANTE;

m) Data e horário previsto para a finalização do atendimento;

n) Dados de identificação do(s) responsável(is), no CONTRATANTE, pelo(s) aceite(s) da(s) solução(ões) implementadas pela CONTRATADA;

o) Data e horário de finalização do atendimento;

p) Tempo médio de resolução dos incidentes/demandas;

q) Indicativo de atendimento ou não ao acordo de nível de serviço;

r) Histórico do atendimento (campo livre para descrição do serviço executado, comentários, sugestões, apontamentos e eventuais erros operacionais, críticas, etc.);

2.7.4- O sistema de chamados deverá ser acessível aos usuários, podendo verificar chamados em andamento ou já encerrados, ficando visível o histórico de chamados;

2.7.5- O Suporte Técnico será remoto, mediante registro de chamados em sistema próprio do CONTRATADA, bem como presencial nas dependências da sede da CONTRATANTE ou demais unidades por esta administrada (endereços em anexo, **SEI 8693389**), quando o suporte remoto não tenha resolvido o problema relatado;

2.7.6- A ferramenta, citada no **subitem 2.7.2**, deverá estar disponível para acionamento

pela CONTRATANTE junto à CONTRATADA no formato de 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana); o atendimento aos chamados, deverá ser realizado no formato 5x8 (cinco dias na semana, de segunda a sexta-feira, oito horas por dia, das 08h às 12h e das 13h às 17h), exceto nos casos de indisponibilidade da Solução ou falha na operação de processos críticos da CONTRATANTE;

2.7.7- A CONTRATADA deverá atuar em regime de plantão nos dias e horários não previstos no item anterior;

2.7.8- O atendimento local, quando necessário, deverá ocorrer no horário previsto no **subitem 2.7.6**, ou em casos específicos, em outros horários, inclusive finais de semana, pontos facultativos, feriados, desde que acordado entre as partes o agendamento;

2.7.9- A disponibilização do sistema para registro de chamados deverá, obrigatoriamente, estar em ambiente (servidor, banco de dados, módulos) diverso a Solução, de forma a garantir a abertura de chamados em caso de queda do ambiente (servidor, banco de dados, módulos) da Solução;

2.7.10- A CONTRATADA deverá manter equipe de suporte em pelo menos quatro níveis:

- a) O primeiro nível para esclarecimento de dúvidas e solução de pequenos problemas, em atendimento virtual ou remoto;
- b) O segundo nível para análise de processos e correção de eventuais defeitos, em atendimento presencial, na Secretaria de Educação;
- c) O terceiro nível, para correção de processo e falhas críticas, em atendimento virtual ou remoto, fora do horário comercial;
- d) O quarto nível, para os casos de manutenção adaptativa e evolutiva;

2.7.11- Os chamados ao serem registrados deverão ter a indicação de seus níveis:

NÍVEL	DESCRIÇÃO*
1-Crítico	Impedindo o uso da Solução
2-Muito Alto	Impedem o uso de uma ou mais operações críticas
3-Médio	Impedem o uso de uma ou mais operações não críticas
4-Baixo	Dúvidas ou problemas que não impeçam a operação normal da Solução

* Prazos de resposta/solução, indicados no **subitem 10.1.1.1**

2.7.12- Para os serviços descritos neste Termo de Referência, a CONTRATANTE permitirá o acesso dos técnicos habilitados e identificados da CONTRATADA às unidades, quando necessário;

2.7.13- Os técnicos da CONTRATADA ficarão sujeitos a todas as normas internas de segurança da CONTRATANTE, inclusive àqueles referentes à identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências;

2.7.14- Em caso de atendimento via telefonia, a CONTRATADA deverá manter a gravação do atendimento pelo período mínimo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias;

2.7.15- Nos casos em que o CONTRATANTE requerer expressamente, por Ordem de Serviço, assistência no local, será facultado à CONTRATADA a cobrança de horas técnicas, desde que previamente acordadas e autorizadas pela CONTRATANTE;

2.8- MANUTENÇÕES/ATUALIZAÇÕES

- a) CONTRATADA é responsável e deverá incluir manutenções/atualizações na Solução durante a vigência do Contrato;
- b) As manutenções serão dos tipos preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva;
- c) Todo e qualquer tipo de manutenção/atualização deve preceder de realização de *backup* completo de toda estrutura, assim evitando possíveis perda de dados;
- d) As manutenções que demandam interrupção da Solução, deverão ser planejadas e comunicadas com antecedência mínima de **48 (quarenta e oito) horas**, devendo ser realizadas preferencialmente sábados, domingos e feriados, ou de segunda a sexta-feira, entre 22 horas às 6 horas;
- e) As manutenções que demandem a interrupção da Solução fora dos horários previstos no item anterior devem ser devidamente justificadas e serem realizadas somente após autorização da CONTRATANTE, salvo em caso de força maior;

2.8.1- Manutenção Preventiva

Consiste no serviço de reparo na Solução a fim de mitigar ou eliminar potenciais defeitos ou riscos à integridade das informações identificadas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE;

- 2.8.1.1- O CONTRATANTE deverá periodicamente efetuar Manutenção Preventiva para prevenir e mitigar ameaças e falhas em maiores proporções;
- 2.8.1.2- O CONTRATANTE ao diagnosticar uma ameaça a Solução deverá informar a CONTRATADA a ocorrência verificada e, as medidas adotadas para a correção da mesma, bem como o prazo para a correção e, os impactos em virtude da ameaça e falhas detectadas, submetendo a aprovação da CONTRATADA;
- 2.8.1.3- A CONTRATADA avaliará o prazo proposto e, os impactos nas rotinas de trabalho e, informará o CONTRATANTE se acata ou não o prazo proposto para a resolutividade;
- 2.8.1.4- Os registros de chamados relativos à Manutenção Preventiva poderão ser realizados pelo CONTRATANTE ou por iniciativa própria da CONTRATADA;

2.8.2- Manutenção Corretiva

Consiste no serviço de reparo de defeitos identificados em componentes de *software* da Solução, inclusive os destinados a suportar a integração com dados e com outros sistemas, e decorrentes do processo de migração, sem ônus para o CONTRATANTE;

- 2.8.2.1- A CONTRATADA se compromete a eliminar defeitos, erros ou falhas detectadas na solução, que impeçam o pleno funcionamento da mesma, sem qualquer ônus adicional para o CONTRATANTE;
- 2.8.2.2- Havendo a necessidade de manutenção corretiva, sendo a causa responsabilidade do CONTRATANTE, será facultado à CONTRATADA a cobrança, desde que previamente acordadas e autorizadas;
- 2.8.2.3- Os usuários da Solução, ao detectarem algum problema no uso da mesma, estarão orientados a acionar o serviço de suporte técnico, através da ferramenta de chamados em uso pelo CONTRATANTE;

2.8.3- Manutenção Adaptativa

Consiste em manter a plataforma utilizável, com desempenho melhorado em um ambiente dinâmico em termos tecnológicos (compatibilidade com novas versões de navegadores, sistemas operacionais, bancos de dados, e demais tecnologias que tenham atualizações), bem como no serviço de adaptação, parametrização ou desenvolvimento da solução, sem ônus para o CONTRATANTE, a fim de melhorar a usabilidade ou manter conformidade dos processos de negócio da Solução com a legislação Federal, Estadual e Municipal vigente;

- 2.8.3.1- A CONTRATANTE, ao diagnosticar a necessidade de uma Manutenção

Adaptativa, registrará no sistema de chamados da CONTRATADA a solicitação;

2.8.3.2- Para as legislações federais e estaduais é de responsabilidade da CONTRATADA a análise e, elaboração de requisitos, para disponibilização na Solução no prazo estabelecido na norma independente de solicitação do CONTRATANTE;

2.8.3.3- A CONTRATANTE, quando da necessidade de uma Manutenção Adaptativa relacionada à alteração na Legislação Municipal, avaliará e elaborará através de documento próprio os Requisitos Funcionais e de Negócios necessários a implantação, que conterà o aceite dos requerentes da área requisitante;

2.8.3.4- A CONTRATANTE encaminhará à CONTRATADA os Requisitos de Manutenção Adaptativa; essa solicitação de Manutenção Adaptativa será registrada através do sistema de registro de chamados e, a CONTRATADA deverá emitir um número de referência designado de Número de Demanda, o qual deverá ser utilizado em todas as comunicações relativas a essa Manutenção Adaptativa;

2.8.3.5- Após, o recebimento dos Requisitos de Manutenção Adaptativa a empresa CONTRATADA deverá, em até **05 (cinco) dias úteis** após abertura do chamado, apresentar ao CONTRATANTE o prazo para a implantação;

2.8.3.6- A CONTRATADA ajustará a Solução para atender atualizações decorrentes de alterações da legislação, no prazo estabelecido pelo legislador, sem ônus para o CONTRATANTE;

2.8.3.7- As Manutenções Adaptativas, exceto as relacionadas a legislação, deverão cumprir os prazos apresentados nas propostas de trabalho;

2.8.3.8- Após, a disponibilização da manutenção no ambiente de homologação (testes), o serviço será homologado; tendo o aceite da CONTRATANTE referente a manutenção realizada, a mesma será disponibilizada para uso em produção; para fins de contagem de tempo para Níveis Mínimos de Serviço e Sanções será considerada a data de disponibilização no ambiente de homologação;

2.8.4- Manutenção evolutiva

Consiste no atendimento de demandas de melhorias e adequações na Solução, não enquadradas em Manutenção Adaptativa, contemplando módulos/funcionalidades não exigidas neste Termo de Referência, de forma a contemplar à melhor funcionalidade da Solução, durante período de vigência do Contrato;

2.8.4.1- A CONTRATANTE quando da necessidade de uma Manutenção Evolutiva avaliará e elaborará através de documento próprio os Requisitos Funcionais e de Negócios necessários à implantação da Manutenção Evolutiva, que conterà o aceite dos requerentes da área proprietária do negócio em análise;

2.8.4.2- A CONTRATANTE encaminhará à CONTRATADA os Requisitos de Manutenção Evolutiva; essa solicitação de Manutenção Evolutiva será registrada através do sistema de registro de chamados e, a CONTRATADA deverá emitir um número de referência designado de Número de Demanda, o qual deverá ser utilizado em todas as comunicações relativas a essa Manutenção Evolutiva;

2.8.4.3- Após, o recebimento dos Requisitos de Manutenção Evolutiva a empresa CONTRATADA deverá, em até **10 (dez) dias úteis** após abertura do chamado, apresentar ao CONTRATANTE a proposta técnica, com no mínimo, as seguintes informações:

- Quantitativo de Hora Técnica referente a Serviço de Informática (Customização/manutenção evolutiva) necessárias para o desenvolvimento;
- O prazo para a implantação;
- Escopo do desenvolvimento;

- Possíveis impactos da implantação;
- Plano de Capacitação com quantitativo de Hora Técnica referente a Serviço de Informática (Serviços especializados de apoio presencial);

2.8.4.4- A CONTRATANTE ao receber a proposta em conjunto com a área proprietária do negócio homologará e, emitirá a CONTRATADA uma Ordem de Serviço, a qual estará autorizando o efetivo serviço de Manutenção Evolutiva, contando-se o prazo de entrega a partir do primeiro dia útil após, o registro no chamado;

2.8.4.5- Após, a conclusão da Manutenção Evolutiva os requisitos propostos serão homologados considerando-se o previsto na Ordem de Serviço, apenas quando satisfeitas simultaneamente as seguintes condições:

- a) Compatibilidade dos requisitos com o desenvolvimento realizado;
- b) Compatibilidade do prazo de entrega proposto com o prazo executado;

2.8.4.6- Para cada pedido de desenvolvimento deverá haver uma proposta da CONTRATADA, detalhando, no mínimo as informações solicitadas no **subitem 2.8.4.3**, que deverá ser previamente aprovada pelo CONTRATANTE;

2.8.4.7- O dimensionamento das demandas de manutenção evolutiva deverá ser medido por meio de horas-técnicas, as quais sempre serão previamente aprovadas pela CONTRATANTE;

2.8.4.8- O limite a ser utilizado para "Hora Técnica referente a Serviço de Informática" (Customização/manutenção evolutiva) e para "Hora Técnica referente a Serviço de Informática" (Serviços especializados de apoio presencial), para durante a vigência do Contrato, será conforme o indicado no **subitem 10.5.1**;

2.8.4.9- Após, a disponibilização da manutenção no ambiente de homologação (testes), o serviço será homologado; tendo o aceite da CONTRATANTE referente a manutenção realizada, a mesma será disponibilizada para uso em produção; para fins de contagem de tempo para Níveis Mínimos de Serviço e Sanções será considerada a data de disponibilização no ambiente de homologação;

2.9- DA SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida apenas a subcontratação do fornecimento da **infraestrutura de hospedagem**, desde que o percentual máximo do objeto a ser subcontratado não exceda a 30% (trinta por cento) do total licitado a que se refere o presente Termo de Referência, sob pena de rescisão contratual, nos moldes do art. 72 da Lei nº. 8.666/93, ou outro regramento vigente na data de assinatura de contrato referente ao presente Termo de Referência;

2.10- DA CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS

a) As capacitações dos usuários têm como objetivo prepará-los para utilizar adequadamente as funcionalidades nativas, desenvolvidas ou customizadas da Solução;

b) As capacitações deverão ser divididas em 3 (três) tipos: Capacitação inicial de implantação, Capacitação decorrentes de atualização/manutenções e Capacitação complementar (referente as Manutenções Evolutivas), conforme requisitos abaixo;

2.10.1- Capacitação inicial de implantação

Contempla a capacitação em negócio referente ao **subitem 2.2** e ao **subitem 2.3**, no uso e na gestão da Solução;

2.10.1.1- Capacitação inicial de implantação deverá ser finalizada em tempo hábil para a homologação da Solução, antes da entrada em uso no ambiente de produção;

2.10.1.2- A CONTRATADA deverá elaborar, documentar, executar e disponibilizar um Plano de Capacitação de acordo com as atribuições de cada grupo de usuários respeitando as regras de acesso e permissionamento estabelecidas pela CONTRATANTE, composto pelos seguintes itens:

2.10.1.2.1- Denominação da capacitação;

2.10.1.2.2- Objetivos gerais e específicos da capacitação;

2.10.1.2.3- Carga horária e conteúdo programático elaborado de acordo com o público alvo;

2.10.1.2.4- Relação de materiais didáticos necessários para cada capacitação;

2.10.1.2.5- Estratégia de avaliação da capacitação;

2.10.1.3- O Plano de Capacitação deverá ser obrigatoriamente apresentado e validado pelo CONTRATANTE;

2.10.1.4- As capacitações deverão proporcionar aos capacitados o uso, em ambiente de treinamento, da Solução;

2.10.1.5- Deverá ser fornecido Certificado de Participação os usuários que tiverem concluído, no mínimo 85% (oitenta e cinco por cento) das atividades de cada treinamento;

2.10.1.6- A comunicação das atividades de capacitação para as unidades escolares será realizada pela CONTRATANTE;

2.10.1.7- As capacitações poderão ocorrer de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h;

2.10.1.8- As turmas devem ser dimensionadas a fim de possibilitar o devido aprendizado e uso da Solução pelos capacitados e, considerar a estrutura disponível pelo CONTRATANTE;

2.10.1.9- A CONTRATADA deverá providenciar todo e qualquer material didático, digital ou não, necessário à realização da Capacitação e fornecê-lo individualmente a todos os participantes; o referido material deverá evidenciar questões conceituais acerca do assunto e, instruções aos usuários de como, executar determinado procedimento na solução;

2.10.1.10- A capacitação inicial de implantação deve atender aos seguintes perfis:

2.10.1.10.1- Treinamento para o nível técnico: entendimento e uso da solução de integração de dados e de sistemas, capacitação para suporte aos usuários, aspectos relacionados a configurações, monitoramento de uso e permissões de acesso, permitindo que a equipe técnica possa propiciar o primeiro atendimento aos usuários, ou providenciar a abertura de chamado para suporte pela CONTRATADA;

2.10.1.10.2- Treinamento para o nível gestor: administração, operacionalização e parametrização de funcionalidades e relatórios, bem como gerenciamento de perfis e auditoria dos dados;

2.10.1.10.3- Proprietários de negócio e facilitadores – Profissionais da área de negócio relacionada ao módulo e facilitadores que replicarão os conhecimentos internamente na organização: deverão ter uma visão completa e ampla do módulo, incluindo as parametrizações possíveis, os relatórios bem como da gestão do módulo;

2.10.1.10.4- Usuários internos e externos– Profissionais que utilizarão o módulo nas suas rotinas diárias: deverão ter uma visão detalhada do passo a passo para realizar suas rotinas com o uso da solução;

2.10.1.11- As capacitações dos perfis técnico, gestor, proprietários de negócios e

facilitadores deverá ocorrer de forma presencial;

a) Deverá ser considerada **carga horária mínima de 500 (quinhentas) horas** com os métodos suficientes e adequados para cada módulo/processo, contemplando no mínimo **600 servidores**;

b) As turmas deverão ser dimensionadas por área de aplicação, sendo que cada turma não poderá ter mais de **15 (quinze) participantes**;

2.10.2- Capacitação decorrentes de atualização/manutenções

a) Sob demanda da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá ofertar capacitação em negócio e em sistema para até **10 (dez) participantes** quando forem implementadas novas funcionalidades decorrentes de Atualizações e Manutenções Preventiva, Corretiva ou Adaptativa;

b) Em caso de desenvolvimento de novas funcionalidades decorrentes de Atualizações e Manutenções Preventiva, Corretiva, Adaptativa ou Evolutiva da Solução, as trilhas de capacitação autoinstrucional deverão ser atualizadas sem ônus para a CONTRATANTE;

c) Com relação a carga horária, esta deverá ser estipulada entre as partes, de acordo com a complexidade da atualização/manutenção;

2.10.3- Capacitação complementar

Sob demanda formalizada em Ordem de Serviço do CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá ofertar capacitação complementar de acordo com o que for solicitado, devendo para isso apresentar um plano de capacitação que deve ser previamente aprovado, sendo a cobrança de "Treinamento/Capacitação" [Serviços de treinamento e capacitação complementar (presencial)] conforme quadro resumido do **subitem 10.5.2.6, item "6"**;

2.10.4- Durante a vigência de todo o Contrato, deverão ser disponibilizadas em plataforma adequada trilhas autoinstrucionais referentes às funcionalidades básicas da Solução, segmentada por tipo de usuário, que contemple a preparação para o devido uso de todas as funcionalidades referentes àquele grupo de usuário, com orientações passo a passo demonstradas nas telas da Solução;

2.10.5- Elaborar banco de dados (conhecimento), vinculado a sítio eletrônico ou até mesmo na Solução, onde os usuários possam encontrar respostas às dúvidas mais frequentes (FAQ), manuais de utilização da Solução, dentre outras informações pertinentes para que os usuários possam acessá-las a qualquer momento e possam solucionar suas dúvidas com relação a problemas mais comuns;

2.10.6- Apresentar, a partir de qualquer interface da Solução, ajuda *online* com acesso a tópicos do manual do usuário com recursos de tutoriais, ajuda, exemplos e imagens;

2.11- DA PROVA DE CONCEITO

A Prova de Conceito consiste na demonstração, avaliação quanto a aderência das funcionalidades e observação do funcionamento prático da Solução ofertada pela PROPONENTE classificada em primeiro lugar e habilitada, sem ônus à CONTRATANTE;

2.11.1- Deverá ser executada nas dependências da CONTRATANTE, no(s) equipamento(s) da PROPONENTE, em sessão pública, no prazo de **5 (cinco) dias úteis** após a notificação, e será conduzida por uma comissão técnica da CONTRATANTE, nomeada mediante portaria;

2.11.1.1- A PROPONENTE será notificada pela CONTRATANTE para realizar a Prova de Conceito;

2.11.2- Requisitos - Prova de Conceito

2.11.2.1- A Solução apresentada pela PROPONENTE deverá atender a, no mínimo, **90% (noventa por cento)** dos requisitos mencionados no documento **SEI 9845693 - Requisitos mínimos a serem comprovados na Prova de Conceito - POC**;

2.11.2.1.1- Independente do resultado da Prova de Conceito, todos

módulos/funcionalidades mencionado no **subitem 2.2** e **subitem 2.3** deverão ser entregues pela empresa CONTRATADA, conforme **subitem 5.2**, sob pena de rescisão Contratual;

2.11.2.1.2- O não atendimento mínimo da Prova de Conceito acarretará na desclassificação da PROPONENTE;

2.11.3- A PROPONENTE deverá disponibilizar todos os recursos de hardware a serem utilizados na Prova de Conceito;

2.11.4- Os dados relativos a nomes de pessoas, autoridades, departamentos etc., utilizados na demonstração dos sistemas deverão ser fictícios, exceto quanto a dados que exijam funcionalidades de validação, como CEP, CPF, CNPJ, entre outros;

2.11.5- A PROPONENTE, não comparecendo em dia e hora previamente agendados para a realização da Prova de Conceito, será automaticamente desclassificada;

2.11.6- A PROPONENTE que for desclassificada na Prova de Conceito não terá direito a qualquer indenização;

2.11.7- Ao final da Prova de Conceito, a Comissão, a ser designada pela CONTRATANTE, registrará em Ata o resultado e encaminhará ao Pregoeiro;

2.12- DA MIGRAÇÃO DOS DADOS

2.12.1- As atividades de Migração de Dados correspondem ao processo de transferência dos dados dos sistema legado da CONTRATANTE para a Solução da CONTRATADA;

2.12.2- A CONTRATADA será responsável pela definição da metodologia e coordenação das atividades relacionadas à migração dos dados, bem como pelo fornecimento de uma solução ou ferramenta para execução de cargas dos dados do sistema legado para a Solução;

2.12.3- A CONTRATADA será responsável por garantir a migração de dados entre a Solução fornecida e os dados legados disponibilizados pela CONTRATANTE;

2.12.3.1- Os dados não utilizados pela Solução, por não contar com o módulo ou funcionalidade, deverão estar disponíveis para consulta em área específica da mesma;

2.12.3.2- A equipe alocada pela CONTRATADA para execução das atividades de conversão de dados será responsável pela execução da carga de dados, cujas atividades incluem:

a) *Profiling* e auditoria: reconhecimento, mapeamento e análise dos dados de origem da CONTRATANTE que deverão ser migrados para o novo modelo de dados da Solução, de forma a avaliar a possibilidade de padronização dos dados a serem migrados, regras de normalização, segmentação de dados e validação de cenários.

b) Identificação das dependências entre as cargas;

c) Elaboração de documento contendo a lista de cargas, ordem de execução, dependências e status dessas cargas, garantindo acompanhamento da atividade;

d) Definição da estratégia de migração de dados;

e) Execução das cargas de dados convertidos para o banco de dados da Solução, cuja execução deverá garantir a integridade dos dados transferidos e finalização com emissão de relatório apontando a quantidade de registros transferidos e eventuais inconsistências identificadas.

f) Ao final de execução de cada carga de dados, a CONTRATADA deverá informar por meio de relatórios as inconsistências, em quais os registros que foram constatados estas inconsistências e qual a forma para tratá-las;

g) Realização de testes e validação das cargas efetuadas para a Solução, atestando que todos os dados extraídos e fornecidos pela CONTRATANTE serão devidamente carregados na Solução.

2.12.4- Os dados serão disponibilizados pela CONTRATANTE em arquivo formato compatível com leitores de planilhas e banco de dados SQL com o respectivo dicionário de dados após a assinatura do Contrato;

2.12.5- Possíveis processos de higienização de dados (eliminação de duplicidade ou exclusão de dados), bem como de complementação de dados terão o apoio da CONTRATANTE, sendo que após a execução da migração de cada módulo/funcionalidade, esta deverá ser homologada pela Comissão da CONTRATANTE;

2.12.6- Para que as atividades de Migração de Dados sejam efetuadas, se possível sem impactar no cronograma de implementação da Solução, a CONTRATADA deverá, em tempo hábil, informar e documentar todas as atividades adicionais que deverão ser realizadas pela CONTRATANTE.

2.13- REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

2.13.1- A fim de mitigar riscos de migração e reduzir custos indiretos de aprendizagem, o processo de parametrização e customização das funcionalidades da Solução contemplará sempre que necessário, o ajuste de layout, tabelas, dados corporativos da CONTRATANTE, adequação de terminologias e demais particularidades necessárias para o pleno atendimento das necessidades do CONTRATANTE;

2.13.2- A Solução deve atender às seguintes características de usabilidade:

2.13.2.1- Inteligibilidade: o usuário pode compreender as suas funcionalidades e avaliar se o mesmo pode ser usado para satisfazer as suas necessidades específicas com facilidade;

2.13.2.2- Apreensibilidade: a Solução deve possibilitar ao usuário aprender sua aplicação;

2.13.2.3- Operacionalidade: a Solução deve possibilitar ao usuário condições de operá-lo e controlá-lo, bem como tolerar ou tratar erros de operação;

2.13.2.4- Atratividade: a Solução deve ser atraente ao usuário, o que pode incluir desde a adequação das informações prestadas para o usuário até os requintes visuais utilizados na sua interface gráfica;

2.13.2.5- Diferenciar de modo inequívoco, os tipos de mensagem: erro, consulta, advertência, confirmação, entre outros;

2.13.2.6- Apresentar mensagem de erro com informações suficientes para encaminhar a solução a situação de erro;

2.13.2.7- Ter capacidade de reverter operações do usuário que tenham efeito drástico, como iminente exclusão de dados, por meio de alertas de gravidade de operação;

2.13.3- A documentação da Solução deverá conter todas as informações necessárias para o correto uso deste; todas as funcionalidades descritas nos requisitos da Solução, legais e de integrações devem ser completamente descritas na documentação; inclusive o manual de uso, procedimentos e, se algum tipo de manutenção puder ser realizado pelo CONTRATANTE, a documentação deverá incluir um manual de manutenção contendo todas as informações necessárias para essa manutenção; a referida documentação deverá primar pela:

2.13.3.1- Correção: Todas as informações na documentação devem estar corretas; além disso, convém que sua apresentação não contenha ambiguidade nem erros;

2.13.3.2- Consistência: Os documentos não podem apresentar contradições internas entre si e com a descrição dos requisitos da funcionalidade; convém que cada termo tenha um significado único em toda a documentação;

2.13.3.3- Inteligibilidade: Convém que a documentação seja inteligível pela classe de usuários que normalmente executa a tarefa a ser atendida pela Solução, utilizando, por exemplo, uma seleção apropriada de termos, exibições gráficas, explicações detalhadas e citando fontes úteis de informações;

2.13.3.4- Apresentação e organização: Convém que a documentação possua boa apresentação e organização, de tal modo que quaisquer relacionamentos sejam facilmente identificados; convém ainda, que todo documento tenha índice analítico e remissivo; se um documento não estiver na forma impressa, um procedimento para impressão deve ser indicado;

2.14- REQUISITOS DE SEGURANÇA

2.14.1- A autenticação dos usuários na Solução deve ocorrer através de integração com a base de usuários da rede corporativa do CONTRATANTE, baseada no serviço Microsoft Active Directory, quando aplicável, para usuários internos (professores, gestores, técnicos);

2.14.1.1- Optou-se por esta forma de autenticação pela convergência dos diversos sistemas em uso pela Administração Municipal nesta tecnologia, que utiliza as regras do processo de assinatura eletrônica vigente e outros sistemas integrados;

2.14.1.2- Os usuários deverão possuir apenas um *login* para autenticação e utilização da Solução;

2.14.2- A Solução deverá possibilitar o gerenciamento das permissões de acesso dos usuários às funcionalidades disponíveis;

2.14.2.1- O gerenciamento destas permissões deverá ocorrer por usuário e por grupo de usuários, que poderão ter permissões diferenciadas, adequadas à estrutura organizacional da CONTRATANTE;

2.14.2.2- A Solução deverá permitir que um mesmo usuário pertença a mais de um grupo de usuários;

2.14.2.3- O permissionamento deverá ocorrer de forma a limitar ou autorizar o usuário e o grupo de usuários à leitura e/ou inclusão e/ou alteração e/ou exclusão de registros, por módulo ou funcionalidade;

2.14.3- As rotinas de segurança da Solução deverão permitir o acesso dos usuários somente ao conjunto de objetos de acordo com as permissões de acesso;

2.14.4- A Solução deverá possibilitar que as alterações feitas nas permissões de acesso de um perfil sejam automaticamente refletidas nos grupos e/ou usuários a ele vinculados;

2.14.5- A Solução deverá permitir a rastreabilidade de operações para auditoria, de modo a garantir a estruturação de um histórico de alterações, que permita consultar as operações realizadas pelos diversos usuários, informando, no mínimo, quem realizou a operação, o que foi realizado durante a operação, quando (data, hora, minuto e segundo) e onde (endereço lógico) foi realizada a operação;

2.14.6- A Solução deverá possibilitar a retenção de dados dada a sua utilização para auditoria;

2.14.7- A Solução deverá registrar e permitir a consulta dos acessos e das tentativas de acesso ao mesmo (*login*);

2.14.8- A Solução deverá garantir a recuperação de dados históricos independentemente de mudanças nas estruturas das tabelas ao longo da vida da Solução;

2.14.9- A Solução deverá garantir a integridade das informações contidas no banco de dados, contra qualquer meio, ameaça ou falhas que venham a ocorrer durante o funcionamento da Solução;

2.14.10- Nos documentos impressos pela Solução, deverá conter a identificação da mesma, o usuário responsável pela operação, a data e a hora de emissão;

2.14.11- Proteção contra SQL *Injection*;

2.14.12- Proteção contra ataque de Negação de Serviço (DoS) e ataque de Negação Distribuída de Serviço (DDoS);

2.14.13- Proteção com *firewall*;

2.14.14- Filtro de entrada de formulários (*Input Filtering*);

2.14.15- Proteção contra força bruta (*brute force*), *captcha* (outros);

2.14.16- Deverá estar protegida por uma solução de *Web Application Firewall*; o banco de dados utilizado pelos serviços fornecidos deverá estar protegido por solução de firewall específico para banco de dados;

2.14.17- Efetuar cópias de segurança (*backup*) de todas informações/banco de dados da Solução, sendo uma cópia completa nos finais de semana, uma cópia incremental ao final de cada dia e cópias transacionais de hora em hora dos dados alterados desde a última cópia diária; tempo de retenção dos *backups* deverá atender seguintes prazos:

a) diário: 7 (sete) últimos dias;

b) semanal: 4 (quatro) últimas semanas;

c) mensal: 12 (doze) últimos meses;

d) anual: período total de vigência do contrato.

2.15- PARAMETRIZAÇÃO, CUSTOMIZAÇÕES E INTEGRAÇÕES

2.15.1- Como parametrização entende-se os serviços técnicos especializados para parametrizar a Solução para que o mesmo funcione de acordo com a realidade da CONTRATANTE;

2.15.2- Por customização entendem-se os serviços técnicos especializados necessários para o desenvolvimento das adaptações, da Solução, para atender as especificidades da CONTRATANTE, inclusive integrando com as outras soluções já existentes e, em uso;

2.15.3- A CONTRATADA deverá apresentar os requisitos necessários às customizações para que ocorra a integração da Solução com os sistemas e dados já em uso na CONTRATANTE, conforme os requisitos deste Termo de Referência;

2.15.4- Ao término da customização deverá ser disponibilizada pela CONTRATADA a documentação das customizações, contendo no mínimo os requisitos, as regras e os procedimentos para teste;

2.16- HOMOLOGAÇÃO

O recebimento dos serviços de implementação da Solução se darão mediante aceite formal da CONTRATANTE para cada módulo/funcionalidade;

2.16.1- Para **subitem 2.2**:

2.16.1.1- A CONTRATADA deverá notificar formalmente a CONTRATANTE que a Solução, está instalada, com dados migrados, parametrizada, customizada, integrada e disponível para homologação;

2.16.1.2- A homologação deverá ser precedida pela Capacitação prevista no **subitem 2.10**;

2.16.1.3- A etapa de homologação será realizada pela CONTRATANTE e ocorrerá em até **30 (trinta) dias corridos** a partir da data de recebimento da notificação;

2.16.1.4- Após homologar a Solução a CONTRATANTE informará a CONTRATADA sobre o início do uso em produção;

2.16.1.5- Havendo a necessidade de alterações na Solução em homologação a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA que deverá realizá-las em até **10 (dez) dias corridos**;

2.16.1.6- Após as correções do **subitem 2.16.1.5**, será refeita a homologação pela CONTRATANTE em até **10 (dez) dias corridos**;

2.16.2- Para **subitem 2.3**:

2.16.2.1- A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE que o módulo/funcionalidade foi implementada e disponível para homologação;

2.16.2.2- A homologação deverá ser precedida pela Capacitação prevista no **subitem 2.10**;

2.16.2.3- A etapa de homologação, referente a cada módulo/funcionalidade entregue, será realizada pela CONTRATANTE e ocorrerá em até **15 (quinze) dias corridos** a partir da data de recebimento da notificação;

2.16.2.4- Após homologar a Solução a CONTRATANTE informará a CONTRATADA sobre o início do uso em produção;

2.16.2.5- Havendo a necessidade de alterações na Solução em homologação a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA que deverá realizá-las em até **5 (cinco) dias corridos**;

2.16.2.6- Após as correções do **subitem 2.16.2.5**, será refeita a homologação pela CONTRATANTE em até **10 (dez) dias corridos**.

3-Equipe Mínima:

A CONTRATADA deverá possuir equipe (inclusive técnica) suficiente para atender ao objeto da presente contratação, em todas as esferas abrangidas pela contratação.

4-Frequência e Periodicidade da execução dos serviços:

O Contrato terá duração de **48 (quarenta e oito) meses**, a contar do início da vigência deste, nos moldes do art. 57, inc. IV da Lei nº. 8.666/1993.

5-Cronograma de execução dos serviços:

5.1- PRAZOS/DATAS

5.1.1- No prazo máximo de até **10 (dez) dias corridos**, após a assinatura do Contrato, será efetuada a 1ª reunião de alinhamento e planejamento, referente ao processo de implantação da Solução no âmbito da CONTRATANTE;

5.1.1.1- Na reunião de alinhamento será definida a prioridade de entrega dos módulos/funcionalidades para o **subitem 5.2.1** e **subitem 5.2.2**;

5.1.2- A CONTRATADA deverá entregar no máximo em **7 (sete) dias corridos**, após reunião do **subitem 5.1.1**, o plano de projeto de implementação (**subitem 2.4.4**) e plano de capacitação (**subitem 2.10.1.2**);

5.1.3- A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços, **subitem 5.2**, após o recebimento da Ordem de Serviço, que deverá ser emitida após entrega do Plano de Projeto de Implementação e Plano de Capacitação (solicitados no **subitem 5.1.2**);

5.1.4- Todo processo de entrega da Solução, contemplando todas as fases, deve finalizar num prazo máximo de **210 (duzentos e dez) dias corridos**;

5.2- DA IMPLANTAÇÃO

Durante todo projeto deverá ocorrer, pelo menos, uma reunião a cada 30 (trinta) dias corridos entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE para verificar o andamento das atividades conforme **subitem 2.4.4**;

Os serviços deverão obedecer as seguintes fases:

5.2.1- Implantação, homologação e estabilização - Requisitos Funcionais

A Solução deverá atender a todos os requisitos discriminados no **subitem 2.2**, conforme

planejamento de entrega definido na reunião de alinhamento, **subitem 5.1.1.1**;

5.2.1.1- A Implantação terá duração máxima de **110 (cento e dez) dias corridos**, iniciando com a data de entrega da Ordem de Serviço, na qual a CONTRATADA deverá notificar formalmente a CONTRATANTE que a Solução, está instalada, com dados migrados, parametrizada, adequada, integrada e disponível para homologação;

5.2.1.2- A Homologação ocorrerá conforme o previsto no **subitem 2.16.1**;

5.2.1.3- A Estabilização terá duração de **40 (quarenta) dias corridos** contados a partir do encerramento do **subitem 5.1.1.2**;

5.2.2- Implantação, homologação e estabilização - Requisitos Funcionais a Customizar

A Solução deverá atender a todos os requisitos discriminados no **subitem 2.3**, conforme planejamento de entrega definido na reunião de alinhamento, **subitem 5.1.1.1**;

5.2.2.1- A Implantação terá duração máxima de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, inicia simultaneamente ao início do **subitem 5.2.1.1**;

5.2.1.2- A Homologação ocorrerá conforme **subitem 2.16.2**;

5.2.1.3- A Estabilização terá duração de **30 (trinta) dias corridos** contados a partir do encerramento do **subitem 5.2.1.2**.

6-Local de execução dos serviços:

6.1- Os serviços poderão ser executados tanto local quanto remotamente;

6.2- Quando a prestação dos serviços for local poderá ocorrer nos locais indicados em anexo, documento **SEI 8693389**.

7-Gestor do Contrato:

Secretaria Municipal de Educação.

8-Obrigações da Contratada específicas do objeto:

8.1- Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE, no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, após a solicitação;

8.2- Contratar o pessoal necessário para a execução do serviço, responsabilizando-se por todos os encargos trabalhistas e sociais;

8.3- Responsabilizar-se por todos os custos e despesas inerentes à execução do serviço;

8.4- Somente poderão executar os serviços, profissionais devidamente treinados e qualificados;

8.5- Indicar formalmente no início do Contrato preposto apto a representá-la junto ao CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do Contrato, nos termos do presente Termo de Referência;

8.6- Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da contratação por parte da CONTRATANTE;

8.7- Em caso de descontinuidade da Solução utilizada na prestação do serviço, deverá ser garantido à CONTRATANTE o uso de produto sucessor que atenda todas as condições previstas no presente Termo de Referência;

8.8- Garantir à CONTRATANTE, em caso de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, a transferência de todas as obrigações contratuais ao sucessor, observados os requisitos legais, desde que não prejudique a execução do objeto contratado;

8.9- Nos casos previstos no item anterior, a CONTRATANTE deverá ser imediatamente comunicada acerca das referidas modificações societárias;

8.10- A CONTRATADA não deverá divulgar nenhum dado ou informação relativa à implantação, utilização, ou quaisquer outros processos, sem autorização da CONTRATANTE;

8.11- Garantir a segurança dos dados armazenados na Solução;

8.12- Atender a todos os pedidos no tocante a fornecimento de relatórios, documentações e informações solicitadas pela CONTRATANTE no prazo máximo de **5 (cinco) dias corridos**, após a solicitação;

8.13- A CONTRATADA deverá refazer os serviços, sem ônus para CONTRATANTE, no prazo de **10 (dez) dias corridos** após notificada, que porventura venham a apresentar alguma falha de execução ou que não estejam de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência, executando-o de acordo com a fiscalização da CONTRATANTE;

8.14- O "Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Respeito às Normas de Seguranças Vigentes", conforme documento **SEI 9842779**, indicado no **subitem 10.3.3**, deve ser assinado antes do início dos serviços;

8.15- A CONTRATADA deverá fornecer documentação da Solução, conforme:

8.15.1- Para **subitem 2.2**, Módulos/Funcionalidade do Negócio - Requisitos Funcionais:

- a) Descrição dos processos;
- b) Descrição dos requisitos;
- c) Modelo de integração da Solução, se houver;
- d) Dicionário de dados;

8.15.2- Para **subitem 2.3**, Módulos/Funcionalidade do Negócio - Requisitos Customizar:

- a) Toda documentação do **subitem 8.15.1**;
- b) Documentação técnica – funcionalidades e relação de entrada, manipulação e saída de dados;

8.15.3- Para os **subitens 8.15.1 e 8.15.2** a entrega deve ocorrer ao final do prazo do **subitem 5.1.4**;

8.15.4- Para **subitem 2.8.4** toda documentação solicitada no **subitem 8.15.2**;

8.16- A CONTRATADA deverá fornecer arquivo com cópia completa, íntegra e servível da base de dados (banco de dados) mais atualizada à CONTRATANTE no prazo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data da solicitação, em arquivo de formato compatível com leitores de planilhas e banco de dados SQL e o respectivo dicionário de dados.

9-Obrigações da Contratante específicas do objeto:

9.1- Cumprir e fazer cumprir as disposições deste Termo de Referência;

9.2- Determinar, quando cabível, as modificações consideradas necessárias à perfeita execução do Contrato e a tutelar o interesse público, conforme prazos previstos no **subitem 10.1.1.1**;

9.3- Intervir na contratação do serviço licitado nos casos previstos em lei e na forma deste Termo de Referência, visando proteger o interesse público;

9.4- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a serem solicitados pela CONTRATADA;

9.5- Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com a forma e prazo estabelecidos neste Termo de Referência;

9.6- Nomear a Comissão de Gestão do Contrato;

9.7- Conferir, vistoriar, fiscalizar e aprovar o serviço executado pela CONTRATADA;

9.8- Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas cabíveis, após regular processo

administrativo que garanta o contraditório e ampla defesa, nos moldes da legislação aplicável.

10-Condições Gerais (se houver):

10.1- NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO E SANÇÕES

10.1.1- Os Níveis Mínimos de Serviço se constituem em critérios objetivos e mensuráveis estabelecidos entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE com a finalidade de aferir e avaliar a prestação de serviço e estão dispostos na tabela abaixo:

10.1.1.1- Os chamados ao serem registrados terão a indicação dos seguintes níveis mínimos de serviço:

NÍVEL	INDICADORES DE NÍVEIS DE SERVIÇO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	META EXIGIDA
1	Disponibilidade da Solução (descontados os tempos apurados de indisponibilidade resultantes de manutenção programada e problema decorrente da infraestrutura de processamento e comunicação disponibilizada pelo CONTRATANTE)	Percentual de Horas no mês que a Solução ficou disponível	% (Percentual) de disponibilidade	≥ 99
2	1 - Crítico - Parada total ou parcial da Solução, isto é, o usuário final não consegue acessar ou utilizar a Solução por falha de uma ou mais transações (módulos) ou componentes da Solução. Tempo de resposta: 30 minutos, após a abertura do chamado. Tempo de solução: até 6 horas*, após abertura do chamado. * Horas corridas após abertura do chamado, considerar atendimento 24x7	[Quantidade de solicitações de incidente com atendimento resolvido em até 6 horas, no mês] / [Total de solicitação de resolução de incidente recebidas no mês] * 100	% (Percentual) de atendimento no prazo	≥ 90
3	2 - Muito Alto - Impedem o uso de uma ou mais operações críticas. Tempo de resposta: 30 minutos, após a abertura do chamado. Tempo de solução: até 24 horas*, após abertura do chamado. * Horas corridas após abertura do chamado, considerar atendimento 24x7	[Quantidade de solicitações de incidente com atendimento resolvido em até 24 horas, no mês] / [Total de solicitação de resolução de incidente recebidas no mês] * 100	% (Percentual) de atendimento no prazo	≥ 90
4	3 - Médio - Impedem o uso de uma ou mais operações não críticas. Tempo de resposta: 30 minutos,	[Quantidade de solicitações de incidente com atendimento resolvido em até 48 horas, no mês] / [Total de solicitação de	% (Percentual) de atendimento	≥ 90

	após a abertura do chamado. Tempo de solução: até 48 horas, após abertura do chamado.	mês] / [Total de solicitação de resolução de incidente recebidas no mês] * 100	no prazo	
5	4 - Baixo - Dúvidas ou problemas que não impeçam a operação normal da Solução. Tempo de resposta: 30 minutos, após a abertura do chamado. Tempo de solução: até 60 horas, após abertura do chamado.	[Quantidade de solicitações de incidente com atendimento resolvido em até 60 horas, no mês] / [Total de solicitação de resolução de incidente recebidas no mês] * 100	% (Percentual) de atendimento no prazo	≥ 90
6	Atendimento de solicitações de Manutenção Adaptativa	Total de dias no atraso do atendimento de manutenções adaptativas no mês, considerando a diferença entre o prazo estabelecido pela legislação ou pela proposta e a data efetiva da implantação	Dias de atraso	≤ 7
7	Atendimento de solicitação de Manutenção Evolutiva/Customização	Total de dias no atraso do atendimento de manutenções evolutivas/customização no mês, considerando a diferença entre o prazo estabelecido pela proposta e a data efetiva da implantação	Dias de atraso	≤ 7
8	Conformidade da Documentação da Solução	[Quantidade de documentos devolvidos para correção no mês] / [Total de documentos disponibilizados] * 100	% (Percentual) de desconformidade	≤ 15

10.1.2- Após a conclusão do **subitem 5.2.1** a CONTRATADA e o CONTRATANTE deverão promover reuniões bimestrais para avaliação dos resultados obtidos diante dos Níveis Mínimos de Serviço e acompanhamento;

10.1.3- Durante a execução das atividades do **subitem 5.2.1**, não serão aplicadas as metas definidas e sanções previstas no **subitem 10.1.4**;

10.1.4- Além das sanções usuais previstas na legislação e estabelecidas no presente Termo de Referência, como penalidades por descumprimento de obrigações em relação a presente contratação, a CONTRATADA estará sujeita as sanções; no caso de atrasos, inexecução total ou parcial do Contrato, a CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades:

a) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do Contrato, em caso de não cumprimento dos prazos citados no **subitem 5.2**;

b) Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato em caso de inexecução parcial do **subitem 2.2** e **subitem 2.3**;

c) No caso de atraso nos prazos previstos para os serviços descritos nos Níveis de Serviço e Sanções (**subitem 10.1.1.1**), sujeitará a CONTRATADA às seguintes penalidades:

c.1) Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela fixa mensal do contrato em caso de indisponibilidade superior à meta exigida no **subitem 10.1.1.1**, coluna "nível", tipo "1", acrescida de 1% (um por cento) a cada ponto percentual a menor no atendimento do percentual de disponibilidade;

c.2) Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela fixa mensal para cada um dos casos em que não houver atendimento das metas exigidas no **subitem 10.1.1.1**, coluna "nível, tipos "2", "3", "4" e "5", acrescida de 0,1% a cada hora a mais de desconformidade;

c.3) Multa de 5% sobre o valor da parcela fixa mensal em caso de atraso superior à meta exigida nos **subitem 10.1.1.1**, coluna "nível, tipos "6" e "7", acrescida de 0,2% a cada dia de atraso na entrega;

c.4) Multa de 2% (cinco por cento) sobre o valor da parcela fixa mensal para cada um dos casos em que não houver atendimento das metas exigidas no **subitem 10.1.1.1**, coluna "nível, tipo "8", acrescida de 0,1% a cada ponto percentual a maior de desconformidade.

10.1.5- Durante a execução do Contrato, caso sejam constatadas irregularidades ou quando necessário requisitar medidas necessárias à adequada execução do Contrato, a CONTRATADA estará sujeita à:

a) Advertência, por escrito, quando praticar irregularidade de pequena monta – aquelas que não impliquem em sanções categorizadas como MULTA a critério do CONTRATANTE;

a.1) No caso de 03 (três) advertências consecutivas será aplicado a CONTRATADA uma multa de 5% (cinco) sobre o valor da parcela fixa mensal do Contrato, referente ao mês correspondente ao da última ocorrência que gerar a advertência;

10.2- PLANO DE CONTINUIDADE

10.2.1- A fim de garantir a continuidade da Solução para a CONTRATANTE durante e após a vigência contratual, em função de eventual interrupção do Contrato por qualquer motivo ou futura transição contratual decorrente de nova licitação para o mesmo objeto, a CONTRATADA deve:

10.2.1.1- Assegurar à CONTRATANTE, mediante cláusula contratual, o uso da Solução sucessora em caso de descontinuidade da Solução contratada;

10.2.1.2- Assegurar à CONTRATANTE, mediante cláusula contratual, transferência de todas as obrigações contratuais ao sucessor em caso de venda da empresa CONTRATADA ou incorporação por novos controladores;

10.2.1.3- A CONTRATANTE se reserva ao direito de efetuar conexão da Solução a produtos de outros fornecedores, seja hardware ou software, e desde que tal iniciativa não implique em incompatibilidade com a Solução; a efetivação de tal medida, não poderá, sob qualquer hipótese, servir de pretexto para a CONTRATADA desobrigar-se da prestação de manutenção e suporte técnico e demais compromissos previstos em Contrato;

10.3- DA PROTEÇÃO DOS DADOS SIGILOSOS

10.3.1- Todos os dados e informações inseridas e armazenadas na Solução são de propriedade da CONTRATANTE devendo assim, ser assegurada proteção da informação sigilosa e da informação pessoal, observada a sua disponibilidade, autenticidade, integridade e eventual restrição de acesso em conformidade com a **Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação** e a **Lei nº 13.709/2018 - LGPD**;

10.3.2- Os dados e informações não podem ser compartilhadas, replicadas ou mesmo utilizadas pela CONTRATADA para quaisquer finalidades não previstas em contrato sem o consentimento expresso do(a) representante legal da CONTRATANTE, tendo em vista conterem informações pessoais e, portanto, classificadas quanto ao sigilo;

10.3.3- A CONTRATADA não deverá divulgar nenhum dado ou informação relativa à

implantação, utilização, ou quaisquer outros processos, sem autorização do CONTRATANTE e deverá firmar acordo de sigilo com a CONTRATANTE conforme documento **SEI 9842779 ("Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Respeito às Normas de Segurança Vigentes")** e acordo individual de Manutenção do Sigilo das Informações com seus empregados de modo a formalizar a questão, em anexo, documento **SEI 9842779 ("Termo de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo e Respeito às Normas de Segurança")**;

10.4- DA MEDIÇÃO E PAGAMENTO

10.4.1- Todos os custos da contratação serão suportados por pagamentos mensais à CONTRATADA;

10.4.2- Os pagamentos mensais serão compostos por PARCELA FIXA e PARCELA VARIÁVEL;

10.4.2.1- A fim de preservar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato, as partes convencionam que as parcelas em que se divide o preço, serão pagas com reajuste monetário, conforme a legislação pertinente;

10.4.2.1.1- A ressalva fica no tocante a "Migração de dados e implantação da Solução" e "Treinamento/Capacitação: Capacitação inicial de implantação" que será remunerada em apenas uma oportunidade;

10.4.2.2- Das PARCELAS:

a) PARCELA FIXA, correspondente à:

- utilização;
- suporte técnico;
- manutenção (preventiva, corretiva e adaptativa);

b) PARCELA VARIÁVEL (demandadas e efetivamente medidas pelo CONTRATANTE), correspondente à:

- Hora Técnica referente a Serviço de Informática: customização/manutenção evolutiva;
- Hora Técnica referente a Serviço de Informática: serviços especializados de apoio presencial;
- Treinamento e Capacitação: Serviços de treinamento e capacitação complementar (presencial);

10.4.3- Os pagamentos observarão ainda ao atendimento aos Níveis mínimos de serviço e sanções, previstos no **subitem 10.1**, inclusive no tocante a necessidade de descontos proporcionais ao valor devido;

10.5- DA PROPOSTA DE PREÇO

10.5.1- Quadro resumido:

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	DENOMINAÇÃO	DESCRIPTIVO
1	48	serviço	Utilização de Programa de Informática	Valor fixo mensal
2	1	serviço	Migração de dados e implantação da Solução	Migração, implantação da Solução, para os requisitos funcionais e a customizar.

3	10.000	hora	Hora Técnica referente a Serviço de Informática	Customização/manutenção evolutiva
4	2.000	hora	Hora Técnica referente a Serviço de Informática	Serviços especializados de apoio presencial
5	1	serviço	Treinamento/Capacitação	Capacitação inicial de implantação
6	100	hora	Treinamento e Capacitação	Complementar

10.5.2- Conforme quadro resumido do **subitem 10.5.1**, a proposta deverá apresentar os seguintes valores:

10.5.2.1- Item 1 - Valor fixo mensal:

- valor de licença de uso, mensalidade;

10.5.2.2- Item 2 - Migração de dados e implantação da Solução dos requisitos funcionais e a customizar:

- valor referente as etapas do projeto de implantação (diagnóstico da situação atual, migração de dados, implantação, testes, entre outras atividades pertinentes a migração/implantação da Solução que não relacionadas), dos requisitos mencionados no **subitem 2.2** e **subitem 2.3**;

10.5.2.3- Item 3 - Valor da hora técnica para "Customização/manutenção evolutiva", conforme **subitem 2.8.4**;

10.5.2.4- Item 4 - Valor da hora técnica para "Serviços especializados de apoio presencial", conforme **subitem 2.6**;

10.5.2.5- Item 5 - Treinamento/Capacitação: valor referente ao treinamento e capacitação iniciais, na modalidade presencial, para implantação dos requisitos mencionados no **subitem 2.2** e **subitem 2.3**;

10.5.2.6- Item 6 - Treinamento/Capacitação, conforme **subitem 2.10.3**;

10.5.3- Para fins de julgamento da proposta mais vantajosa, será considerado o somatório do valor dos itens mencionados no **subitem 10.5.1**;

10.6- TRANSIÇÃO AO FIM DO CONTRATO

10.6.1- A CONTRATADA deverá disponibilizar ao término do Contrato, acesso à Solução por **120 (cento e vinte) dias corridos**, para consulta ao banco de dados, somente leitura;

10.6.2- O banco de dados é de propriedade da CONTRATANTE, sendo que, ao final do Contrato, atendida a disposição no **subitem 10.6.1**, a CONTRATADA não poderá mais ter acesso/fazer uso do referido banco de dados para quaisquer fins;

10.6.3- A CONTRATADA deverá executar também a instalação e configuração da Solução (somente leitura) para o datacenter da CONTRATANTE ou em local por ela definido, sendo a CONTRATANTE responsável por fornecer a infraestrutura de *hardware*, *software* e rede necessária para que essa transição ocorra;

10.6.4- A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE, com o prazo de **180 dias corridos** antecedentes a finalização do Contrato, todos os requisitos necessários para a recepção do

sistema, visando as adequações de necessidade e ambiente para recepção do sistema e seus dados remidos.

10.7- VISITA TÉCNICA

10.7.1- É facultativa a visita técnica do licitante à Secretaria de Educação, ocasião que será fornecida ao(s) interessado(s) a declaração de Visita Técnica;

10.7.2- O agendamento da visita técnica deverá ser realizado via e-mail educacao@joinville.sc.gov.br, que ocorrerá nas dependências da Secretaria de Educação, situada na Rua Itajaí, 390, Centro, Joinville/SC, das 8h às 12h e das 13h às 17h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos;

10.7.3- A apresentação será realizada individualmente com cada proponente interessado sempre em horários distintos;

10.7.4- A Visita Técnica consistirá em uma apresentação que terá a duração máxima de 90 (noventa) minutos onde será apresentado pela CONTRATANTE qual a modulação mínima necessária para a Solução, com base no disposto Termo de Referência; após a apresentação, será aberto um período de 30 (trinta) minutos para esclarecimentos do que foi apresentado;

10.7.5- Ao término da Visita Técnica será emitido, pela Secretaria de Educação, o "Termo de Visita Técnica", em 2 (duas) vias assinadas pelas partes interessadas.



Documento assinado eletronicamente por **Helio Jose Poffo Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2021, às 08:36, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Patricia Costa, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2021, às 08:38, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Hardt, Diretor (a) Executivo (a)**, em 30/08/2021, às 09:07, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0010267642** e o código CRC **B1B655E7**.

Rua Itajaí, 390 - Bairro Centro - CEP 89201-090 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br