



Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA



GOVERNO DO ESTADO DE  
**MATO GROSSO**  
**SEMA**  
SECRETARIA DE  
ESTADO DE  
MEIO AMBIENTE



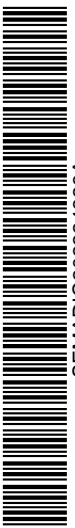
<b>1. TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO Nr 064/CMAA/2022</b>				
<b>2. Dados do Projeto / Convênio ou Instrumento Equivalente:</b>				
2.1. Nome do Projeto: PROGESTÃO				
2.2. SICONV: Não				
2.3. GEO-OBRS: Não				
<b>3. Informações Orçamentárias:</b>				
3.1. Programa: 393				
3.2. Função: 18 - Gestão Ambiental				
3.3. Unidade Orçamentária: 27101				
3.4. Subfunção: 542 - Controle Ambiental				
3.5. Ação: 2023				
3.6. Subação: 2				
3.7. Etapa/Medida/Tarefa: 2				
<b>4. Unidade demandante:</b>				
COORDENADORIA DE MONITORAMENTO DA ÁGUA E DO AR- CMAA - SEMA MT				
Telefone: 3613-7293 7294				
<b>5. Fiscal do Contrato:</b>				
5.1. Fiscal Titular: Sergio Batista de Figueiredo				
5.2. Fiscal Substituto: João Marcelo Shiroma				
<b>6. Informações financeiras:</b>				
<b>Projeto/Atividade/Ação</b>	<b>Fonte</b>	<b>Região</b>	<b>Classificação da Despesa</b>	<b>Valor(R\$)</b>
2022				
2023	395	0600	3.3.90.39.019	42.960,00
<b>Total</b>				<b>42.960,00</b>
<b>Total Geral</b>				<b>42.960,00</b>
6.3. Origem do recurso: Não se aplica				
<b>7. Objeto Sintético:</b>				
Contratação de empresa para fornecimento de Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais LIMS, na modalidade Software como Serviço (SaaS), com no mínimo 15 licenças, contemplando: serviços de implantação, configuração e treinamento; configuração evolutiva e apoio a entrada em produção; aplicativo mobile (iOS e Android) para coleta de amostras em campo; suporte ao usuário no período de validade do contrato, de 24 meses.				
<b>7.1. Especificação detalhada do objeto:</b>				
A contratação do Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais LIMS tem caráter continuado, pois se trata de um sistema que irá automatizar os processos e rotinas do laboratório que atualmente são executadas e controladas por meio de documentos e planilhas eletrônicas do pacote Microsoft Office (Word e Excel). Sendo assim, considerando que o sistema irá atender a uma demanda rotineira, a sua contratação é continuada.				
<b>Padrões mínimos de qualidade</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema deve ter interface amigável e operação intuitiva;</li> <li>• O Sistema deve possuir um nível de maturidade que assegure plenamente a sua estabilidade e confiabilidade bem como a segurança e integridade dos dados e registros por ele geridos, devendo já ter sido amplamente testado em condições reais de operação em laboratórios;</li> <li>• O sistema deve dispor de funcionalidades e configurações específicas para Laboratórios de Monitoramento Ambiental ou de Análise de Água;</li> <li>• O sistema deve possuir as seguintes funcionalidades, não sendo necessária a aquisição de outros softwares: registro de amostras; agendamento de coletas de amostras; controle de consumo, validade e estoque de reagentes e insumos; criação e modificação de laudos, etiquetas, relatórios, procedimentos, fichas de solicitações, Painéis de visualização de Processos e Fluxos de Trabalho; Parametrização de regras de negócio e análises, Geração de Gráficos e KPIs e Ferramentas Estatísticas.</li> <li>• O sistema deve possuir atribuição de controle de calibração de equipamentos e instrumentos; executar cálculos automatizados; possibilitar a geração de relatórios gerenciais com indicadores de desempenho; registrar alterações e modificações de resultados.</li> <li>• O sistema deve possibilitar o interfaceamento com equipamentos para captura automática de dados.</li> <li>• O sistema deve disponibilizar ferramentas que permitam aos usuários armazenar, manipular e distribuir informações. Deve ser flexível, configurável e capaz de interfacear e se integrar com outros sistemas informatizados;</li> </ul>				

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

1/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A

SIGA



Gov<sup>o</sup> do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- Todas as telas de interface dos usuários deverão estar em português;
- O sistema deve possuir ferramentas nativas de arquivamento de dados históricos;
- O sistema deve ser aderente e estar em conformidade com a Norma ISO/IEC 17025, apoiando a implementação de suas boas práticas;
- O sistema deverá permitir o arquivamento de informações e dados estáticos ou dinâmicos.
- O sistema deve ser Compatível com Bancos de Dados Oracle, SQL Server e PostgreSQL;
- Os gestores e demais usuários poderão acessar as informações pertinentes aos seus processos em tempo real;
- O Sistema deve permitir que seja instalado e armazenado em um servidor central de forma que ofereça as funcionalidades de gerenciamento de arquivos de dados e interface com programas que são utilizados pelos laboratórios, permitindo o armazenamento e a rastreabilidade da informação, inclusive todos os acessos ao banco de dados que sejam relacionados ao Sistema;
- O sistema deve possibilitar o armazenamento de todas as solicitações e informações processadas, de modo a garantir a rastreabilidade de todos os dados;
- O sistema deverá ser acessível 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/24h);
- O sistema deverá ser implementado de forma a permitir upgrades de versão com impactos mínimos sobre a funcionalidade do sistema;
- O sistema deverá ser escalável de forma a suportar aumento de usuários e criação de novos setores de recebimento de requisições e análises. Deve-se permitir a centralização da gestão destes setores, porém mantendo-se a separação dos dados específicos de cada setor;
- O sistema deve possibilitar a criação de interfaces com outros sistemas legados através de Webservice, OLE, OPC ou TCP/IP (Socks), sendo capaz de receber e enviar dados a estes sistemas com a integridade e rapidez;
- O Sistema deve ser uma solução flexível (facilmente adaptável aos processos de laboratório existentes) e configurável, o qual possa rapidamente adaptar-se ao funcionamento específico do laboratório de controle de qualidade, processos e monitoramento ambiental. Deve incluir, de forma padrão, todas as ferramentas necessárias para efetuar configurações ou entrada em operação de novas funcionalidades, sem prejuízo às demais.

#### Da quantidade e da natureza das licenças

- A proposta deve contemplar o fornecimento de, no mínimo, 15 licenças, sendo 6 (seis) licenças de usuários concorrentes com cessão de direito de uso.
- Eventuais outras licenças de conexão a instrumentos, log, agendamento, automações e licenças de ferramentas de relatórios e laudos deverão ser fornecidas conjuntamente e não devem ser computadas no total de licenças de acesso concorrente de usuários.
- A proposta deve contemplar o fornecimento de funcionalidade e licenças para dispositivo móvel (smartphone, tablet) para a coleta de amostras e registro de dados em campo, compatível com sistema iOS e Android.

#### Dos requisitos de segurança e de acesso ao sistema

A fim de garantir a integridade e segurança dos dados, o Sistema deverá contemplar as seguintes configurações:

- Os papéis e os perfis deverão ser gerenciados somente por administradores de sistema.
- O sistema deverá permitir restrições de acesso às funções relacionadas aos setores do laboratório.
- O sistema deve prover a habilidade de identificar usuários individualmente.
- O sistema deve prover a habilidade de configurar direitos de administração e permissões de ações e acesso a informações.
- O sistema deve prover a habilidade de desativar e reativar contas de usuários, sem perder os registros de seus históricos de uso e assinaturas eletrônicas.
- O sistema deve prover a habilidade de criar uma lista de usuários exportável com direitos de acesso associados.
- O sistema deve permitir gerenciar os perfis de usuário que administram os direitos de acesso a dados, aos grupos e papéis.
- O Sistema deverá permitir configuração de timeout por inatividade.
- O sistema deve permitir incorporação de assinatura eletrônica no processo.
- O sistema deve providenciar o uso de senhas de acesso individuais, obedecendo às boas práticas de segurança, como controle do número de caracteres, quantidade de letras e números, para garantir a "força" da senha.
- O sistema deverá permitir a criação de perfis de acesso para os usuários e a criação de grupos de acessos diferenciados, possibilitando a definição de níveis de acesso a todas as funcionalidades do sistema limitando tanto dados, quanto funcionalidades acessíveis, para segregar as informações conforme Laboratório, Seção, Tipo de amostra ou quaisquer outras divisões. Diferentes perfis podem ser associados a um mesmo usuário.
- O sistema deve registrar o usuário que editar objetos e/ou modelo de cadastro pela última vez bem como a data desta edição.
- O sistema deve ser capaz de vincular o perfil do usuário e requisitos do ciclo de vida/custódia da amostra restringindo a execução da tarefa/funcionalidade quando pertinente.
- A solução deve dispor de ferramenta para controle de edição, alteração, remoção, reativação ou bloqueio do usuário.
- O sistema deve ser capaz de criptografar todas as senhas do sistema de forma não reversível.
- O controle de acesso deverá possuir um log de acesso que permita controlar, consultar e emitir relatórios dos acessos ao sistema, com recursos para identificar: data/hora, nome do usuário, operação realizada no sistema (alteração, inclusão, exclusão), incluindo o registro dos acessos malsucedidos.

#### Das funcionalidades básicas exigidas para a solução

- A solução deve contemplar o registro e gerenciamento de informações das amostras, dos ensaios e resultados. O Sistema deve disponibilizar ferramentas que permitam aos usuários armazenar, manipular e distribuir as informações para suas próprias necessidades;
- O sistema deve proporcionar a execução de procedimentos de registro de amostras manual e automáticos;
- O sistema deve permitir assinalamento manual ou automático de testes;
- O sistema deve permitir a criação de Fluxos de Trabalho de forma automatizada, segundo diversos critérios, sendo aceitável, no mínimo, por ensaios, por amostra, por tipo de matriz, por operador, por lote, por agrupamento de amostras (batelada de amostras), por status e por data;
- O sistema deve permitir a entrada de resultados com posterior revisão e aprovação dos mesmos;
- O sistema deve permitir a comparação de resultados com Especificações de Qualidade em múltiplos níveis;

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

2/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC20224328A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- O sistema deve ser capaz de gerar tarefas automaticamente a partir do surgimento de um evento (ex.: emissão automática de relatórios para resultados anômalos);
- O sistema deve permitir a geração de relatórios gerenciais e de ensaios personalizados;
- O sistema deve permitir uso de etiquetas com códigos de barras, QR Code ou novos formatos e códigos de segurança;
- O sistema deve permitir configuração da solução, a fim de atender às BPL (Boas Práticas de Laboratório), sem necessidade de modificação do código fonte do sistema;
- O sistema deve dispor de ferramentas de verificação e integridade de dados;
- O sistema deve dispor no módulo para controle de estoque de insumos e materiais, funcionalidade que vincule as quantidades de itens baixados a um controle para futuras aquisições, com possibilidade de edição para inclusão ou exclusão de itens;
- Todas as funcionalidades que necessitarem de tela de cadastro deverão possuir opções de alteração, modificação, remoção, ativação de registros quando necessário e criação de novas versões;
- O Sistema deve possibilitar a centralização de todos os setores do laboratório, mantendo a separação dos dados específicos de cada unidade;
- O Sistema deverá permitir a realização de todos os cálculos e lançamentos de resultados sem o uso de outros softwares, como o Microsoft Excel® ou ferramenta similar;
- O Sistema deverá permitir o controle completo do fluxo de trabalho em todo o laboratório (cadastros e acompanhamento de amostras desde a sua chegada até a emissão final do relatório de ensaio). Adicionalmente, permitir controle de calibração e manutenção dos equipamentos analíticos.
- O Sistema deverá permitir o gerenciamento de todas as atividades do laboratório com emissão de relatórios gerenciais e de performance.
- O Sistema deverá permitir o controle de todas as ações efetuadas no sistema através de controle de auditoria de sistema e dados.
- O sistema deverá permitir aos usuários a geração de relatórios que podem ser predefinidos ou personalizados em formato .DOC, .PDF, .CSV, .XLS, dentre outros.
- O sistema deverá permitir a exportação e importação de arquivos nos formatos: PDF, HTML, TXT, RTF, CSV, XLS, DOC.
- O software deve garantir a segurança dos dados, bem como as permissões de acesso às suas funcionalidades, como, por exemplo, usar criptografia em senhas e liberar acesso aos menus do sistema de acordo com a hierarquia do usuário.
- O sistema a ser fornecido deverá permitir o cadastro das localidades físicas e lógicas, por exemplo, salas, armários e suas divisões internas.

**Da funcionalidade de gestão e controle do cadastro ou requisição de amostras**

- O Sistema a ser instalado deverá ser capaz de registrar requisições, amostras e testes. Entende-se por requisição ordem de análise que pode englobar uma ou mais amostra. Entende-se por amostra qualquer objeto que será submetido a análise, vinculado a uma dada requisição.
- O Sistema deverá permitir controle de status da amostra. Para tanto, deverá possuir ferramenta de configuração que possibilite a criação de status de amostra, associar a entidades e documentos além de criar as regras de negócio para cada status de forma gráfica.
- Deve ser possível modificar os componentes de análise individualmente, não inviabilizando os demais testes realizados na amostra.
- O Sistema deverá permitir a criação de modelos de requisições e amostra, por interface gráfica.
- O Sistema deve permitir o controle da geração de protocolos, de forma a gerar uma identificação única e sequencial, com a possibilidade de gerenciamento por código de barras, QR CODE, ou novos formatos de código de segurança, permitindo ao operador o cadastro das informações e aplicação de filtros de dados específicos. O sistema deve ainda permitir a configuração da identificação dos protocolos e amostras, por meios de interface gráfica ou ambiente de desenvolvimento nativo da ferramenta.
- O sistema deve possuir mecanismo de avaliação de amostra, no ato do cadastro de forma automática e/ou manual, para verificar se a amostra atende a critérios de aceitabilidade predefinidos para recebimento.
- O sistema deve dispor de controle de versão do modelo de cadastro de amostra e requisição. A cada alteração, deverá ser gerada uma nova versão do mesmo e deverá ser possível a identificação da versão do modelo que foi utilizado para cadastro de uma determinada amostra, devendo ser registrado também o usuário que editou o modelo pela última vez e a data desta edição.
- O Sistema deve permitir a definição dos campos de cadastro que serão preenchidos pelo operador final, com a opções de obrigatoriedade, disponibilidade, bloqueio, definição de valor padrão e a edição do nome do campo na tela de cadastro. Deverá ser possível a vinculação do campo a uma determinada tabela, e quando necessário disponibilizar as funcionalidades de edição, adição, formatação, alteração e exclusão dos dados desta tabela sem a necessidade de fechar a tela de cadastro.
- O Sistema deve permitir a alteração ou adição de informações aos modelos de cadastro e requisição de amostras, desde que o usuário possua o nível de acesso de segurança apropriado.
- No ato do cadastro da amostra, deve ser possível vincular, manual ou automaticamente, ensaios às amostras antes da finalização do registro.
- O sistema deve permitir a edição de testes a qualquer momento e através de seleção por ensaio ou por plano de teste (combinação de ensaios). Também deverá permitir a eliminação, cancelamento ou rejeição dos testes.
- O sistema deve permitir a impressão de etiqueta, lista de trabalho, recibo de amostras e planos de atividade.
- O cadastro de amostra poderá estar vinculado ou não a uma requisição.
- O sistema deverá permitir a vinculação da amostra a um produto ou a um grade de forma automática ou manual, vinculando os seus registros nativos, por exemplo, os limites de controle de validação, sem a necessidade de edição em telas posteriores.
- O recebimento das requisições deverá ser rastreável no sistema.
- O Sistema deverá permitir a criação de novos registros de amostras e/ou testes associados a requisição. Esta vinculação deve ser visualizável de forma hierarquizada.
- Cada requisição poderá gerar diferentes registros de amostras. Estas, por sua vez, poderão se subdividir em diferentes amostras que poderão se subdividir em diferentes testes e subtestes (sem limite de subdivisão). Cada teste ficará registrado e vinculado a sua amostra-mãe que, por sua vez, ficará vinculada a uma requisição, em sistema hierarquizado e de fácil visualização.

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

3/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11. JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36. VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44. MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- O sistema deve ser capaz de gerar etiquetas para cada requisição, amostra ou teste contendo todas as informações e código de barras editáveis.
- O sistema deverá permitir um completo processo de re-amostragem manual ou automático (re-testes predefinidos).
- O registro das requisições, amostras e testes deverá gerar alertas aos usuários que irão participar do processo para conclusão das solicitações.
- A data e hora do recebimento deverão ser registradas automaticamente pelo sistema.
- O sistema deverá ser capaz de gerar uma lista de trabalho.
- O sistema deverá ter, ao menos, os seguintes status de amostras (ou similares):  
Indisponível: não recebido pelas unidades laboratoriais;  
Disponível: recebidas no laboratório;  
Em processamento: amostra em processamento de análise;  
Completa: amostras com todas as etapas de resultado já finalizadas;  
Autorizada: amostras finalizadas e autorizadas pelo responsável competente;  
Cancelada: amostra cancelada, por exemplo, por erro de cadastro;  
Rejeitada: amostra não realizada por algum procedimento interno ou externo.
- O sistema deve permitir a mudança de status com a seleção de uma ou várias amostras, dando maior agilidade aos usuários.
- A alteração do status deverá respeitar a hierarquia dos registros, por exemplo, a autorização de uma requisição deverá mudar os status da amostra e seus ensaios de forma automática. Entende-se por hierarquia, a sequência da marcha analítica, requisição, amostras, ensaios e resultados.
- O Sistema deve possibilitar anexar documentos e/ou a criação de anexos para uma dada requisição. Para uma dada requisição, amostra ou teste, o usuário poderá anexar: fotos, tabelas, arquivos PDF, arquivos de dados brutos de testes em qualquer formato.
- O Sistema deve possibilitar o registro do tipo de amostragem realizada;
- A criação de modelos de requisições e amostra, por interface gráfica, possibilitando o controle de geração de protocolo unívoco e sequencial por unidade, com gerenciamento por código de barras (ou novos formatos de código de segurança), baseados em modelos de cadastros configurados permitindo ao operador o cadastro das informações com filtros de dados específicos de acordo com as necessidades das unidades laboratoriais;
- A formatação da numeração unívoca deverá ser realizada por meios de interface gráfica ou ambiente de desenvolvimento nativo da ferramenta;
- Deve existir um mecanismo de avaliação de amostra, no ato do cadastro, de forma automática e/ou manual, da classificação da amostra de acordo com os critérios de aceitabilidade vigente;
- Deverá permitir a execução manual ou automática dos modelos de cadastro de amostra;
- Alteração ou adição de informações em qualquer ponto, desde que o usuário possua o nível de acesso de segurança apropriado;
- No ato do cadastro da amostra, deve permitir a vinculação manual ou automática dos ensaios antes da finalização do registro;
- Deverá permitir a edição de teste a qualquer momento e através de seleção por ensaio ou por plano de teste (combinação de ensaios). Também deverá permitir a eliminação, cancelamento ou rejeição dos testes;
- Permitir a impressão de etiqueta ou lista de trabalho do laboratório;
- Uma requisição poderá ser composta por uma ou mais amostras. No caso de mais de uma amostra na mesma requisição, o sistema deverá permitir a geração das demais preservando as informações do primeiro registro digitado. Deverá possuir mecanismo de cadastro de múltiplas amostras com parâmetros semelhantes, com apenas um procedimento simplificado de replicação de informações;
- O cadastro de amostra poderá estar vinculado ou não a uma requisição;

#### Gestão de Ensaios

- Deve permitir a rastreabilidade, a segurança, a manutenção dos registros e dados contidos nos campos críticos (logs de alteração: quando e quem, preservando o valor/registo original), o controle de versões e a busca em qualquer momento dos dados gerados respeitando a ordem cronológica das alterações dos ensaios;
- Deve possuir funcionalidade que permita a configuração dos dados mensurados e seus tipos, a saber:  
Numérico: deverá permitir a configuração da quantidade de casas decimais e unidade de medida;  
Texto: dados livres de formatação;  
Lista de opções: limitar as informações aos tipos possíveis de dados;  
Booleano: limitar a entrada de dados as opções verdadeiro ou falso;  
Data: registrar informações de datas;
- Cálculo: permitir a criação de cálculos baseados em mensurando, levando em consideração as características de cada ensaio, por exemplo, conversão de unidade de medidas para a expressão do resultado final, permitir a programação de uma rotina sob demanda específica para a expressão de resultado complexo, o cadastro e a utilização de qualquer quantidade de fórmulas para o mesmo ensaio com os seguintes recursos para a criação das fórmulas:  
Operações básicas: raiz quadrada, subtração, adição, multiplicação, divisão, média, mediana, desvio padrão, valor absoluto, resto da divisão, arredondamento para inteiro, somente parte inteira;  
Operações exponenciais e logarítmicas (EXP, LN, LOG, X elevado a Y);  
Funções trigonométricas (ACOS, ASIN, ATAN, BITAND, COS, COSH, SIGN, SIN, SINH, TAN, TANH).
- Arquivo: Permitir a vinculação de um arquivo utilizado durante o ensaio;  
Entidade: Permitir a vinculação com qualquer tabela ou visões do sistema;
- Rejeição e reativação de ensaio em uma determinada amostra, principalmente durante a tela de entrada de resultado;
- O sistema deverá permitir o bloqueio da eliminação de testes com registro de resultados, conforme a política do laboratório;
- Deve possuir controle das Alterações (Auditoria e rastreabilidade):  
Possuir rastreabilidade completa (Responsável, Data/Hora, Motivo) de todas as alterações realizadas no sistema, mesmo aquelas referentes à configuração do mesmo;  
Permitir a configuração de listas de justificativas específicas para cada ação de alteração;  
Garantir, por configuração, o preenchimento de uma justificativa para cada ação de alteração;  
Apresentar todo o histórico de alterações das amostras e resultados diretamente nas telas de trabalho das amostras;

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

4/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11.  
JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36.  
VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44.  
MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC20224328A

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

Identificar as amostras com resultados alterados através de marca visual de identificação imediata;  
Criptografar todos os dados de auditoria de forma a protegê-los contra alterações diretas no banco;  
Ser capaz de acessar, por dentro da aplicação, valores anteriores de todos os dados alterados;  
Ser capaz de gerenciar versões diferentes dos registros (Ex Produtos, Ensaios, Formulários), de forma a manter a rastreabilidade dos mesmos;

#### Gestão de Limites

- Deverá permitir a verificação da conformidade da amostra em relação a qualquer limite estabelecido ou valor de referência, no momento da inserção do resultado analítico no sistema. Para tanto, deverá permitir, no ato de entrada de resultado, a emissão de mensagem de alerta, a possibilidade de impressão de um determinado relatório com as características específicas de cada situação e o bloqueio, quando necessário, da execução de etapas seguintes. Os limites também poderão ser verificados baseados em uma regra de cálculo configurada no sistema ou com desenvolvimento de uma rotina específica;
- Deverá permitir a edição, alteração, exibição, remoção, reativação e criação de novas versões para regras de limites.

#### Gestão de Preparação

- O sistema deve permitir o registro dos tipos de preparação realizados para a execução dos ensaios, a vinculação dos usuários habilitados, do laboratório e o controle do tempo necessário para finalização do procedimento com emissão de alertas informativos;

#### Gestão de Entrada de Resultado

- O sistema deverá permitir, no mínimo, as funcionalidades de entradas de resultado listadas abaixo:  
Registro individual: A entrada de resultados deverá ser registrada por amostra, requisição, batelada ou lote. Em ambos os casos o sistema deverá agrupar os testes em uma única tela proporcionando agilidade no registro das informações;  
Entrada de resultado por ensaio: deverá agrupar as amostras não finalizadas de um determinado ensaio, permitindo agilidade no processo de registro dos resultados bem como o gerenciamento das amostras pendentes;  
Por filtros de dados: criação dinâmica de filtros, por interface de usuários, permitindo a entrada de resultado respeitando a necessidade de cada laboratório.
- Armazenamento dos resultados parciais e finais dos ensaios por um período mínimo de cinco anos, garantindo o histórico da Base de Dados. O sistema deverá possuir todos os recursos para a identificação destas informações, de forma automática e permitir a seleção e a definição por parte dos usuários, durante o processo de ensaio. A empresa deve fornecer um backup desses dados sempre quando for solicitado, bem como os métodos para restauração deste backup.
- Permitir a criação de formulários de entrada de dados referentes à execução dos ensaios que deverão ser configuráveis, ou seja, a contratante poderá criar seus próprios formulários de acordo com sua necessidade, sendo possível ter diferentes formulários para diferentes ensaios ou, até mesmo, um mesmo formulário para vários ensaios;
- Permitir a execução dos ensaios de maneira independente do posto de trabalho (localidade);
- Permitir a rastreabilidade, mantendo o registro de todas as informações alteradas, bem como o autor das alterações, data, hora, motivo e valores anteriores;
- As informações deverão ser registradas conforme digitadas antes da aplicação de uma formatação. Por exemplo, a conversão de um número digitado com quatro casas decimais para duas casas;
- Em todas as possibilidades de entrada de resultado mencionadas nos itens acima, o sistema deverá verificar os registros dos limites por método e no ato da entrada do resultado, deverá aplicar filtro de dados impedindo a entrada de resultado de amostras já finalizadas, suspensas ou inspecionadas.

#### Gestão de Relatório de Ensaio

- Permitir o controle de identificação unívoca e personalizada para cada laboratório. O modelo do relatório de ensaio deverá ser personalizado de acordo com o modelo vigente do laboratório. O controle de geração de relatório de ensaio deverá ser eletrônico, em formato PDF e os registros da emissão de sucessivos suplementos devidamente arquivados.
- Emitir o Laudo Analítico em formato PDF protegido contra alterações;
- A formatação da numeração unívoca deverá ser realizada por meios de interface gráfica ou ambiente de desenvolvimento nativo da ferramenta.
- A geração de sucessivos suplementos deverá possuir a identificação do motivo, e quando necessário, informar no relatório de ensaio com marca d'água como obsoleto ou fora de uso nas versões anteriores. Identificar no relatório de ensaio vigente a identificação do anterior. Todos os relatórios de ensaios gerados poderão ser acessados a qualquer momento de forma fácil e transparente.
- Os relatórios de ensaios deverão ser controlados por versão, ou seja, cada alteração no formulário deverá gerar uma nova versão.
- Um relatório de ensaio poderá ser emitido por usuário cadastrado para esta finalidade. O sistema deverá imprimir, conforme o cadastro, o Carimbo do Responsável, além de informações como nome, cargo, matrícula, número de registro do Conselho de classe, assinatura digital protegida por senha, data/hora e versão do relatório de ensaio.
- O relatório de ensaio deverá possuir uma data/hora da emissão/publicação. Desta forma, toda vez que ocorrer uma alteração de qualquer resultado de ensaio e/ou observação, o relatório de ensaio passará a possuir outro número de versão.
- A solução deverá disponibilizar uma ferramenta de desenvolvimento de relatórios, possibilitando a contratante a elaboração de novos relatórios.
- Deverá possibilitar a geração/validação do relatório de ensaio por certificação digital e autenticação, conforme necessidade da contratante.
- O relatório de ensaio poderá ser configurado;

#### Importação e Exportação de Dados

- O sistema a ser fornecido deverá permitir a exportação e importação de informações em formatos compatíveis com pacote Microsoft Office, PDF e HTML.

#### Gestão de Auditoria

- O sistema a ser fornecido deverá permitir a configuração de auditorias em campos de qualquer tabela, conforme a necessidade de cada setor do laboratório. As auditorias poderão ser realizadas de forma silenciosa ou por solicitação do

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

5/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A

SIGA



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

motivo da alteração em telas de cadastro. As informações deverão estar disponíveis em interface gráfica.

#### **Integração com Sistemas Legados**

- O sistema a ser fornecido deverá permitir ferramentas de integração com outros sistemas por meio de aparatos tecnológicos como:  
API ("Application Programming Interface") em que os objetos poderão ser acessados diretamente (utilizando, por exemplo, tecnologia .Net) de forma que as integrações sejam facilmente desenvolvidas;  
Sistemas de gerenciamento de banco de dados: as tabelas de diferentes bancos podem ser compartilhadas para acesso de forma transparente;  
Arquivos: Troca de informações entre sistemas via arquivo;  
Web Service: disponibilizar e receber informações de outros sistemas possibilitando que as interfaces independam de tecnologia e versão para funcionar.

#### **Rastreabilidade**

- O sistema a ser fornecido deverá permitir o rastreamento de todas as etapas do processo de realização dos ensaios bem como dos recursos humanos e materiais utilizados. Desta forma, o sistema deverá registrar e armazenar, no mínimo, as seguintes informações:  
Data, hora, local, coordenadas geográficas, responsável pela coleta de cada amostra, campo para observações extras;  
Data, hora, responsável pelo recebimento de cada amostra, campo para observações extras;  
Condições de manutenção e recebimento de amostras identificando os tipos de problemas e as possíveis irregularidades;  
Observação de cada amostra;  
Identificação dos laboratórios que receberão as amostras;  
Lista dos ensaios que serão realizadas em cada amostra;  
Para cada ensaio realizado, em cada amostra, deverá registrar:
  - A data e a hora do resultado de cada valor intermediário que compõe a fórmula de cálculo do resultado final do ensaio;
  - Identificação completa do analista responsável, que deverá assinar digitalmente cada etapa do processo analítico entrando com usuário, senha e/ou assinatura digital.
  - O método analítico utilizado;
  - A descrição da fórmula de cálculo utilizada;
  - Observação do ensaio.
- Manter rastreabilidade do registro do usuário que realizou a alteração, data, hora, e valor anterior em caso de alteração de qualquer informação referente à execução do ensaio, e do cadastro da amostra ou requisição.

#### **Alíquota de Subamostra**

- Permitir a criação de subamostras para execução de uma determinada atividade específica ou para envio a outro laboratório, garantindo o histórico e a vinculação com os registros originais. Esta subamostra deverá ser tratada como uma nova amostra respeitando a ordem cronológica de execução.

#### **Geração de Etiquetas**

- O sistema a ser fornecido deverá permitir impressão de etiquetas com e sem código de barras (ou novos formatos de código de segurança), para amostras programadas e amostras extras, com recursos para seleção da quantidade de etiquetas conforme a necessidade de cada laboratório. O Sistema deverá permitir a definição de vários Modelos de layout de Etiquetas, que poderão ser selecionadas no momento da impressão.

#### **Inspeção de Recebimento de Amostras**

- As funções de Controle do Recebimento das Amostras coletadas deverão permitir:  
Redirecionar o número de amostra para outro laboratório;  
A Inspeção do Recebimento das Amostras, permitindo a inclusão de todas as informações de rastreamento;  
Entrada Manual dos Dados de Campo, com as informações de: Data/hora, local, coordenadas geográficas, resultados de ensaios com identificação de métodos, instrumentos, identificação do coletor, dados do veículo, situação do tempo, observações de campo, campo para observações extras;  
Entrada de Dados do Recebimento, com as informações de: data/hora da chegada, condições do frasco, tipo de problema e observações do recebimento;  
Liberação das Amostras para os Laboratórios, no caso de aprovação da mesma, de forma automática, permitindo que a Agenda do Laboratório seja atualizada automaticamente;  
Descarte de amostra com a impressão de um relatório específico.

#### **Validação de Registro**

- Após a finalização de todos os ensaios o sistema deverá permitir a avaliação dos dados dos resultados, incluindo histórico da amostra, formulários dos ensaios correspondentes, histórico destes ensaios e rastreabilidade para aprovação, rejeição ou suspensão do registro. A avaliação dos dados deverá ser realizada por requisição, amostra ou resultados analíticos. A aprovação deverá respeitar a hierarquia dos registros, por exemplo, a autorização de uma requisição deverá mudar os status das amostras e seus ensaios de forma automática. Entende-se por hierarquia, a sequência da marcha analítica, requisição, amostras e ensaios.

#### **Supervisão**

- O sistema a ser fornecido deverá permitir um conjunto de funcionalidades de supervisão das requisições, amostras e ensaios com os seguintes recursos e funcionalidades:  
Acompanhamento dos ensaios e amostras a fim de verificar os status e resultados das mesmas;  
Os ensaios não poderão ser executados até a finalização da "Inspeção de Recebimento";  
Função de Liberação de resultados da amostra a partir da checagem de todos os parâmetros analisados, com a validação do responsável;  
Função de visualização das "Pendências" das programações;  
O Log de Acesso deverá permitir controlar os acessos de todas as funções do sistema, com recursos para identificar: data/hora, nome do usuário e operação realizada no sistema. As consultas deverão ser

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

6/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC20224328A



Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

filtradas por, no mínimo, usuário e período. Deverá possuir ferramentas de manutenção deste Log e a opção de imprimi-lo como um relatório;

Registro das alterações efetuadas nos resultados dos ensaios, com identificação do usuário, valor alterado, data e hora da alteração, amostra alterada e motivo da alteração, para permitir o total rastreamento.

#### Gestão de Relatório Gerencial

- Deverá possuir funcionalidade de criação de relatórios de acordo com a necessidade do laboratório com ferramentas de interface gráfica ou por programação, quando pertinente.
- Permitir a emissão de relatórios de todos os acessos e operações realizadas no sistema.
- Possibilitar a geração de relatórios gerenciais como, por exemplo:

Relatório de template de cadastro de amostra

Relatório de amostra recebida

Relatório resumo de amostra

Relatório de amostras ativas

Relatório de resultados fora de especificação

Relatório de resultados

Relatório de amostras no período

Relatório de trabalho por amostra

Relatório de prazo expirado de calibração de instrumentos

Relatório de histórico de instrumento

Relatório de ensaios completados por instrumento

Relatório de ensaios em progresso por instrumento

Relatório de instrumento

Relatório de amostras/teste por planta no tempo

Relatório de agendamento de controle de qualidade de instrumentos

Relatório de previsão de agendamento de amostras

Relatório de resultados anormais

Relatório de conformidade de resultados

Relatório de carga de trabalho em turnos mensais

Relatório de número de testes por unidade e por tipo de amostra

#### Outras funcionalidades a serem disponibilizadas

- Funcionalidades de configuração de uma determinada conta de e-mail para envio de mensagens automáticas, conforme necessidade.

• Em sua totalidade, interfaces gráficas que facilitem a configuração e, quando necessário, um ambiente de desenvolvimento integrado com as ferramentas de depuração e validação.

- A criação de listas de trabalhos para laboratório.

• Cadastro de Localidades, Logradouros. Configurações de Municípios, Distritos e Bairros.

• Cadastro completo de Clientes.

• Cadastro completo de Fornecedores.

• Configuração de parâmetros da Carta Controle (quantidade de desvio padrão, quantidade de pontos na Carta, periodicidade de validade da Média e Desvio Padrão).

• A criação de formulários (telas) por ferramenta gráfica e, quando necessário, a programação por códigos para implementação de funcionalidades complexas.

• Associar e anexar qualquer tipo de arquivo à qualquer entidade do sistema de forma nativa do produto por configuração gráfica sem customização (anexar recibo de coleta de amostra, procedimentos operacionais, fotos, ou qualquer outro arquivo à uma amostra, a um equipamento, entre outros);

#### Requisitos não-funcionais

• Possuir a funcionalidade de configuração avançada para automação de processos e regras de negócio. A Mesma deverá ser integralmente suportada em caso de migração de versão;

• Ser escalável para outras unidades de forma simples, e sem impacto para as unidades já em operação;

• Ser multi-plataforma, permitindo a operação em Web;

• Ser Compatível com Bancos de Dados Oracle e SQL Server;

• O sistema Web deverá ser distribuído sem a adição de "Plug-ins" nas estações cliente (Zero-Footprint);

• O sistema Web deverá ser compatível com servidores (J2EE) como WebLogic, J-Boss, WebSphere e Tomcat;

• Ser aderente com a norma ISO 17025, apoiando na implementação de suas boas práticas;

• Possuir ferramentas nativas de arquivamento de dados históricos, movendo os mesmos para bases de retenção antes da exclusão dos mesmos;

• Ser integrável ao sistema de ERP (Enterprise Resource Planning) da empresa, de forma a centralizar informações e facilitar sua utilização;

• Segurança de acesso às informações com segregação de dados entre os diferentes sites e laboratórios;

• Usuários específicos poderão ter acesso aos dados de mais de um site/laboratório;

• Possuir ferramentas de extração de dados dentro do sistema;

• Contabilizar as licenças apenas no ambiente produtivo. Ambientes como Desenvolvimento e Homologação não devem consumir licenças do ambiente produtivo;

• Segurança: o software deve garantir a segurança dos dados, bem como as permissões de acesso às suas funcionalidades, como, por exemplo, usar criptografia em senhas e liberar acesso aos menus do sistema de acordo com a hierarquia do usuário.

• Usabilidade: O sistema deve ser fácil de operar e prover recursos gráficos. Deve possuir descrições das funções (dicas de ferramentas) nos botões e teclas de atalho para as funções mais utilizadas.

• Confiabilidade: O sistema deve ser capaz de tratar exceções e se recuperar de falhas, sem que haja perda de dados.

• Padrão: O sistema deve possuir uma interface de usuário e programação padronizadas, essenciais para facilitar a manutenção e atualização do sistema.

• Desempenho: Quando da implantação do sistema, deverá ser realizada a otimização das aplicações, do banco de dados, do gerenciamento de memória e das threads, visando aprimorar o desempenho da aplicação.

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

7/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- O Sistema proposto deverá possuir um eficiente controle de acesso aos usuários do sistema que permita o agrupamento dos profissionais por cargo e atividade. Desta forma será possível definir diferentes níveis de acesso ao sistema, através do controle de acesso às funcionalidades do sistema.
- O Controle de Acesso deverá possuir também um Log de Acesso que permita controlar, consultar e emitir relatórios dos acessos ao sistema, com recursos para identificar: data/hora, nome do usuário e a operação realizada no Banco de Dados do Sistema (alteração, inclusão, exclusão).
- O sistema deverá ser atualizado com a garantia da preservação das funcionalidades já implementadas sem a perda de customizações e de dados.
- O sistema deverá possuir navegabilidade prática proporcionando aos usuários agilidade no cadastro sem a necessidade de abrir várias telas de cadastro, principalmente nas de requisição, amostra e entrada de resultado.
- O sistema deverá suportar recurso de autenticação através de Assinatura digital (certificado digital, como tokens).

#### Indicadores KPIs e Gráficos

- O Sistema deve gerar indicadores KPIs e Gráficos em Highcharts;
- O Sistema deve possibilitar a realização de análises de desempenho dos processos internos e embasamento para as futuras tomadas de decisão;
- O Sistema deve fornecer um conjunto de relatórios que podem ser usados para monitorar os KPIs do laboratório;
- O Sistema deverá permitir a exibição de KPIs específicos em um painel flexível;
- Os Gráficos e KPIs do Sistema devem ser passíveis de impressão;
- Os Gráficos e KPIs do Sistema devem ser passíveis de zoom;
- Deve ser possível ocultar séries do gráfico para melhor visualização de acordo com a necessidade do usuário;
- O Sistema deverá permitir ao usuário interagir com o gráfico, aplicando filtros de dados e mudando o tipo de gráfico (colunas, barras, linhas, pizza, dispersão, bolhas, etc.);
- O Sistema deve incluir pelo menos os seguintes KPIs:

Tempo de resposta.

Número de amostras não recebidas.

Número de amostras recebidas.

Número de amostras em andamento.

Número de amostras completas.

Número de amostras autorizadas por planta.

Número de amostras rejeitadas.

Número de amostras canceladas.

#### Gestão de Localidade

- O sistema a ser fornecido deverá permitir o cadastro das localidades físicas e lógicas, por exemplo, salas, armários e suas divisões internas.

#### Gestão de Equipamentos

- Permitir o cadastro de equipamentos com uma ou mais partes, permitindo o gerenciamento de manutenção dos equipamentos de forma global (parque instrumental) ou individual (partes, como bombas, injetor e outros);
- Registrar o fabricante, a localidade, os usuários habilitados, o período de calibração e de serviços preventivos, histórico de ações e configurações de comunicação do equipamento com o computador, como balanças, entre outros.
- Bloquear a utilização dos equipamentos que estiverem com calibrações pendentes/vencidas ou em manutenção nas etapas necessárias de sua utilização, principalmente na entrada de resultado, com o envio de alerta aos responsáveis, em tempo hábil, das calibrações e ou manutenções. Deve permitir o desbloqueio manual, mediante justificativa;
- Esta funcionalidade deverá permitir um conjunto de funções que proporcione o gerenciamento dos pedidos e das execuções dos serviços de manutenção corretiva e preventiva dos instrumentos de bancada utilizados nos ensaios dos laboratórios. As seguintes informações deverão ser gerenciadas por este módulo:
  - a) Informações da solicitação dos serviços: Nome do solicitante; Laboratório solicitante; Data da solicitação; Dados do equipamento: marca, modelo, número de série e descrição; Descrição do problema apresentado; Informações do fornecedor de serviços de manutenção responsável; Nome do responsável; Data do recebimento da solicitação e do equipamento; Prazo previsto para a realização dos reparos; Data de início dos reparos ou de envio ao fornecedor; Descrição dos serviços solicitados para reparo; Data de envio do equipamento consertado para o laboratório proprietário.
  - b) Relatórios Gerenciais de Controle. Este módulo deverá possuir, no mínimo, os seguintes relatórios gerenciais: Listas dos equipamentos em manutenção; Lista dos equipamentos que serão devolvidos numa determinada data; Lista de todos os equipamentos em manutenção, de um determinado laboratório; O histórico completo das ações feitas no instrumento.

#### Gestão de Insumos, Padrões e Reagentes

- O sistema a ser fornecido deverá permitir a inserção de informações pertinentes à segurança e condições de utilização de insumos aplicáveis à rotina, com impressão de etiquetas de riscos, conforme a classificação da ONU (Organização das Nações Unidas) de classes e subclasses de produtos perigosos.
- O sistema a ser fornecido deverá permitir a gestão de estoque com recursos necessários para o controle dos insumos e materiais diversos em relação às quantidades existentes, data de validade, preço, fornecedor e localização no depósito. As principais funções devem ser as listadas abaixo:
  - a) Cadastro de fornecedores;
  - b) Cadastro de produtos e estoque mínimo;
  - c) Cadastro de preço por produto;
  - d) Cadastro de Grupo de Produtos, Vidraria e Utensílios;
  - e) Registro de Entrada;
  - f) Registro de Saída;
  - g) Relatórios de Gerenciamento (movimento de entrada, movimento de saída e posição do estoque, lista para compra com base no estoque mínimo).
- As informações de cadastro poderão ser configuráveis de acordo com o grupo de produtos, isto é, as informações para vidrarias podem ser diferentes das informações para reagentes.
  - a) Validade do item;

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

8/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A

SIGA





Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- b) Estoque mínimo;
- c) Funcionalidade para requisição de compra do insumo;
- d) Funcionalidade para requalificação de reagentes vencidos, mas passíveis de requalificação. O sistema deverá alertar o usuário a data de requalificação do reagente.
- e) Cadastro dos vários locais de estoque de maneira hierárquica, permitindo desde o cadastro do estoque central até o nível da prateleira;
- f) Integrar, sem necessidade de customização, com a execução dos ensaios possibilitando a consulta de data de validade de um determinado lote do reagente, quantidade disponível e debitar a quantidade utilizada de um reagente após a realização de um ensaio;
- g) Gerenciamento do preparo de soluções permitindo rastrear os reagentes utilizados no preparo destas;
  - O sistema a ser fornecido deverá permitir o controle de produção e estoque dos reagentes e a associação do reagente com os ensaios para gerar alarmes quando o reagente estiver fora do prazo de validade. As principais funções devem ser as listadas abaixo:
- a) Configuração das informações do cadastro;
- b) Controle de estoque mínimo;
- c) Controle de validade do reagente;
- d) Gerenciamento de revalidação de reagentes;
- e) Integrar, sem necessidade de customização, com a execução dos ensaios possibilitando a consulta de data de validade de um determinado lote do reagente, quantidade disponível e debitar a quantidade utilizada de um reagente após a realização de um ensaio.
  - O sistema deverá possibilitar:
- a) A criação de modelos/formulários diferentes para cadastro de Padrões/Reagentes/Soluções de trabalho;
- b) Possuir interface própria para criar novos padrões/reagentes, de acordo com o tipo de cada um;
- c) Registrar e controlar os prazos de validade, quantidades, dados do fornecedor e demais informações relevantes;
- d) Identificar visualmente a situação de cada padrão/reagente (Ex.: Desativado, Em uso, Vencido, ou expressões similares);
- e) Permitir o registro de múltiplos frascos para cada tipo de padrão/reagente;
- f) Identificar o local de guarda dos frascos, informações de perigos e riscos, além de documentos como a FISQP(Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos);
- g) Bloquear no sistema o uso de padrões e reagentes vencidos ou desativados;
- h) Gerar relatórios de quantidade e utilização para os reagentes de uso restrito/controlado;
- i) Permitir associação dos padrões/reagentes às amostras e lotes analíticos;
- j) Permitir o cadastro de amostras de padrões/reagentes, e lançamento dos seus resultados para uso em cálculos (Ex.: Molaridade da Solução para Titulação);
- k) Manter histórico de todos os dados do padrão/reagente, mesmo após a sua desativação;
- l) Gerar etiquetas de identificação dos frascos para controle do laboratório;
- m) Gerar notificações automáticas quanto a quantidade de um determinado padrão/reagente atingir volume mínimo;
- n) Debitar automaticamente a quantidade utilizada do determinado padrão/reagente ao vincular o mesmo com a análise ou lote analítico.

#### Controle Estatístico do Processo

- O sistema a ser fornecido deverá dispor de ferramenta de controle estatístico de processo (CEP).
- Carta Controle
- a) Configuração de parâmetros da Carta Controle (quantidade de desvio padrão, quantidade de pontos na Carta, periodicidade de validade da Média e Desvio Padrão);
- b) O sistema LIMS deverá possibilitar a criação de Cartas de Controle para os instrumentos e/ou amostras de padrão cadastradas no sistema;
- c) Manter, de forma configurável, os limites de cada carta de controle dentro do sistema
- d) Gerar gráficos de variáveis, histogramas, pareto e regressão diretamente de dentro do sistema;
- e) Permitir a configuração de zonas específicas de monitoramento, e análises de rampa ascendente/descendente;
- f) Permitir a inclusão de comentários diretamente sobre os pontos exibidos nos gráficos;
- g) Exibir os limites de especificação definidos nos produtos dentro dos gráficos.
- Automação dos Processos de Repetição
- a) O Sistema deverá contemplar a possibilidade de assinalar uma repetição de ensaio automaticamente;
- b) As regras dessa repetição automática devem poder ser configuráveis.

#### APP Mobile

- O sistema a ser fornecido deverá dispor de aplicativo próprio para celular ou tablet (compatível com iOS e Android), que permita a sincronização com o sistema para, no mínimo, as seguintes informações:
- a) Plano de amostragem - se refere ao agendamento da coleta de amostras, específico para determinado técnico, indicando OS (ordem de serviço), data, local, características da amostra a ser coletada, identificação da amostra, tipo de frasco, quantidade a ser coletada, tipo de preservação, entre outros;
- b) Inserção de informações em campo - o aplicativo deve permitir a inserção de resultados de análises realizadas em campo, bem como outras informações relevantes e fotos;

- A forma de comercialização do software segue o modelo de Software como Serviço (SaaS - Software as a Service), no qual o fornecedor do software se responsabiliza por toda a estrutura necessária à disponibilização do sistema, e o cliente utiliza o software via internet, pagando um valor anual pelo serviço. Dessa forma, haverá a necessidade de prorrogação do contrato tendo em vista que se trata de um serviço de gerenciamento das atividades do laboratório e desde que o software atenda a contento as necessidades contratadas.

- O pagamento será anual.

- O suporte ao sistema deverá ser prestado pela empresa enquanto houver a duração do contrato.

#### 8. Planilha Descritiva do Objeto:

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

9/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11.  
JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36.  
VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44.  
MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A





Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

Nome	Descrição	Un.	Valor Unit.	Unid. Atual	Qnt. Meses	Qnt.	Código SIAG	ND	Total
1 - 01	Contratação de empresa para fornecimento de Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais LIMS, na modalidade Software como Serviço (SaaS), com no mínimo 15 licenças, contemplando: serviços de implantação, configuração e treinamento; configuração evolutiva e apoio a entrada em produção; aplicativo mobile (iOS e Android) para coleta de amostras em campo; suporte ao usuário no período de validade do contrato, de 24 meses.	unidade	R\$ 42.960,00		1,00	1	Não possui		R\$ 42.960,00
<b>Total</b>									<b>R\$ 42.960,00</b>

**9. Justificativa da Aquisição:**

**9.1. Justificativa Técnica:**

A forma de gerenciamento atual do laboratório da SEMA é basicamente apoiada no uso de documentos e planilhas eletrônicas do pacote Microsoft Office (Word e Excel) e principalmente do trabalho manual. Tal método de organização e controle, porém, é antiquado e trabalhoso, por demandar tempo na busca e formatação das informações, e extremamente vulnerável a erros, quando da transcrição de dados entre planilhas, relatórios ou boletins. Tal método, como reportado, é burocrático e falho na garantia da qualidade das informações, pois além de sujeito a erros, não garante o adequado sigilo das informações sensíveis. A adequada gestão laboratorial é uma exigência das normativas atuais brasileiras, como a Norma NBR ISO/IEC 17025:2017.

O uso de planilhas também não é adequado para se realizar uma adequada gestão de insumos e de prazos, como datas de vencimento, pois não permite a emissão de alertas sonoros e visuais quando prazos estão próximos do vencimento. Outro problema é que atividades com uma ligação direta, como calibração de instrumentos, consumo de reagentes e realização de análises não são tão facilmente gerenciáveis utilizando planilhas Excel, demandando notável esforço da equipe do laboratório.

O gerenciamento das informações por parte da direção do Laboratório também é prejudicado, pois exige dos líderes a manipulação de uma infinidade de documentos, além da dificuldade de se obter informações gerenciais, quando necessário.

Outra questão sensível é a diminuição do gasto de papel e da geração de documentos impressos. Sistemas que utilizam apps para amostragem em campo e para registro das medições direto dos instrumentos são necessários para evitar preenchimento incorreto de formulários em campo e no laboratório e para evitar gastos para armazenar os registros gerados por um lapso de tempo considerável (mínimo 5 anos na maioria dos casos).

Um Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais (Laboratory Information Management System - LIMS) é uma aplicação que permite automatizar os processos de um laboratório, de forma a proporcionar uma maior eficiência, aumentando a qualidade do serviço prestado e diminuindo os custos e tempos dos processos, de forma prática e segura.

Dentre as funcionalidades de um LIMS, estão: a programação e o agendamento de coletas; gerenciamento de amostra; banco de dados para o registro de informações de análises e sobre a calibração e manutenção de equipamentos; criação de procedimentos, relatórios, boletins e laudos; controle de estoque; disponibilidade de dados estatísticos e outras informações gerenciais pertinentes. Tais características auxiliam na organização de um laboratório, bem como aumentam a eficiência, transparência e conformidade das atividades executadas.

A aquisição e implantação de um sistema LIMS no laboratório da SEMA possibilitará concentrar esforços para uma melhoria da qualidade das análises das amostras, além de permitir uma visão gerencial mais abrangente de todos os processos aliada a uma redução no tempo de geração de informações por meio de relatórios, boletins e laudos. Além do mais, vai propiciar ao público a consulta aos dados analíticos em plataforma web, além da diminuição substancial do tempo de emissão do laudo de análises, sendo este o principal ganho para os usuários do serviço do laboratório da SEMA em MT.

**9.2. Justificativa do Quantitativo:**

Primeira aquisição do Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais - LIMS.

**10. Resultados Esperados:**

- Aumento da produtividade - Devido ao acesso facilitado aos dados gerados pelo laboratório, haverá um aumento na capacidade da análise dos dados e emissão de relatórios;
- Maior confiabilidade nos dados - Diminuição da necessidade da transferência manual de resultados de análises e informações entre diversas planilhas de controle, reduzindo a possibilidade de erros de transcrição;
- Apoio de ferramentas mobile em trabalhos de campo - Uso de aplicativo mobile para celular ou tablet, permitindo o registro de informações coletadas em atividades de campo e o seu envio ao sistema via rede móvel ou wi-fi. Tal funcionalidade reforça a segurança da informação ao dispensar o preenchimento de formulários em papel e possibilitar a sua disponibilidade quase que em tempo real para a sede;
- Ganho de tempo - O sistema pode automatizar inúmeras rotinas do laboratório, substituindo o trabalho manual. Gerenciamento de amostras, controle de estoque, emissão de boletins, conferência da conformidade de resultados de análises e outras atividades que demandam muito tempo para a sua execução podem ser migradas para o sistema;
- Resultados mais rápidos para o usuário: Os usuários que necessitam de laudos analíticos do Laboratório da SEMA, como MPE, DEMA, Fiscalização, IBAMA, ANA, e a população em geral terão resultados mais rápidos, e liberados na internet com login e senha;

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

10/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11.  
JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36.  
VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44.  
MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A





Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- Facilidade no acompanhamento da manutenção de equipamentos e instrumentos - Mensagens de advertência para avisar da necessidade de calibração ou manutenção de um instrumento podem ser emitidas pelo sistema;  
- Melhor controle de inventário e estoque de insumos e reagentes - Mensagens de aviso podem ser emitidas pelo sistema quando os estoques estiverem abaixo de um valor definido ou reagentes estiverem próximos da data de vencimento;  
- Melhoria do controle de qualidade - Facilita a adequação às normas e regulamentações, como a NBR ISO/IEC 17025;  
- Economia de recursos - O uso de um LIMS diminui enormemente a utilização de formulários e planilhas em papel pois todo o gerenciamento passa a ser eletrônico, diminuindo com isso, o uso de papel e custos de impressão.

**11. Público Alvo:**

Servidores do Laboratório de Monitoramento Ambiental da SEMA  
Setores da SEMA  
Ministério Público Estadual e Federal  
SESP (principalmente POLITEC)  
Prefeituras  
Público em geral.

**12. Requisitos para apresentação da proposta:**

**12.1. Materiais informativos e/ou amostra a serem apresentados pela empresa:**

Amostra do licitante vencedor

**12.2. Necessita de vistoria?**

Não

**12.3. Perfil da Empresa e/ou do Profissional a ser contratada:**

A empresa deve comprovar que possui no mínimo 01 ano de atuação na área de Sistemas de Gerenciamento de Informações Laboratoriais - LIMS, com o sistema em funcionamento em empresas e laboratórios.

**13. Entrega do bem e/ou execução do serviço:**

**13.1. Tipo de Entrega:**

Tipo de Entrega	Observação
Parcela única	

**13.2. Prazo de entrega:**

**13.2.1. Da emissão da ordem de fornecimento:**

Após a emissão do empenho, em caso de ser entrega em parcela única

**13.2.2. Da entrega dos produtos:**

Os serviços deverão ser entregues em até 10 dias úteis, após o recebimento da Ordem de Fornecimento/Serviço, pelo fornecedor.

**13.3. Local, horário e endereço de entrega do bem/realização do serviço**

**13.3.1. Local da entrega:**

Outro, conforme indicado no endereço de entrega

**13.3.2. Horário de entrega:**

Das 8h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos.

**13.3.3. Endereço da entrega:**

Gerência de Laboratório. Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT) - Rua C s/nº, esquina com a Rua F. Palácio Paiaguás - Centro Político Administrativo - CEP: 78.050-970 - Cuiabá-MT. Telefone: (65) 3613-7294.

**13.4. Condições para recebimento (Provisório/Definitivo) - art. 73 e 74 da lei 8.666/93**

Após o recebimento provisório, caso seja constatada incorreções sanáveis, será concedido o prazo de até 10 dias úteis para a correção e será feito novo recebimento provisório;

Depois de verificada a conformidade com a especificação, qualidade e quantidade, será feito o recebimento definitivo no prazo de até 10 dias.

**13.5. Metodologia de Acompanhamento:**

Primeiramente será emitido Ordem de Serviço para o período de 24 meses, onde após a entrega será feito o Recebimento Provisório. Caso identificada alguma falha no Sistema, deverá ser estabelecido um novo prazo para correção e elaborado um novo Termo de Recebimento Provisório. Com a constatação do pleno funcionamento de acordo com as especificações, após o treinamento da equipe, será feito o recebimento definitivo.

**14. Vigência do contrato:**

24 meses.

**15. Forma de pagamento:**

Parcela única.

**16. Obrigações Específicas do objeto:**

**16.1. Da Contratante:**

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

11/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11, JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36, VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44, MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.  
Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A





Governo do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

16.1.1 Emitir ORDEM DE SERVIÇO, estabelecendo dia, hora, quantidade, local e demais informações que achar pertinentes para o bom cumprimento do objeto;  
16.1.2 Exercer a fiscalização dos serviços por representante/fiscal designado pela CONTRATANTE, que deverá notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços, bem como, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução e que de tudo dará ciência a CONTRATADA (Lei 8.666/93);  
16.1.3 Responsabilizar-se pela observância às Leis, Decretos, Regulamentos, Portarias e demais normas legais, direta e indiretamente aplicáveis ao contrato;  
16.1.4 Receber o objeto de acordo com as disposições deste Termo de Referência;  
16.1.5 Comunicar imediatamente a Contratada qualquer incorreção apresentada com o objeto entregue;  
16.1.6 Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato;  
16.1.7 Responsabilizar-se pela lavratura do respectivo contrato, com base nas disposições da Lei;  
16.1.8 Assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear os bens adquiridos e promover o pagamento dentro do prazo convencionado neste Termo de Referência;  
16.1.9 Processar e liquidar a fatura correspondente aos valores, através de Ordem Bancária;  
16.1.10 Zelar para que durante a vigência do contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas por parte da Contratada, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;  
16.1.11 Fornecer à CONTRATADA, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados na CONTRATANTE;  
16.1.12 Identificar a Contratada sobre as normas internas vigentes relativas à segurança, inclusive aquelas relacionadas ao controle de acesso de pessoas e veículos, bem assim sobre a Política de Segurança da Informação do Contratante.  
16.1.13 Levar ao conhecimento da CONTRATADA, por escrito, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorrer na execução do objeto desta proposição, bem como imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no objeto pactuado para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;  
16.1.14 Verificar e atestar a nota fiscal emitida pela CONTRATADA;  
16.1.15 Efetuar o pagamento devido pela entrega dos equipamentos/software e execução dos serviços, no prazo estabelecido, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências previstas no contrato.

**16.2. Da Contratada:**

16.2.1. O objeto deverá ser executado de acordo com a especificação técnica e prazo estabelecido, com entrega, no local indicado na Ordem de Fornecimento assinada pelo fiscal titular ou substituto.  
16.2.2. O objeto somente será recebido pela Contratante após o atendimento de todas as condições estabelecidas na Ordem de Fornecimento ou Termo de Referência.  
16.2.3. Caso não atendida as exigências para recebimento do objeto, será lavrado um Termo de Recusa, sendo apontadas as falhas e irregularidades constatadas.  
16.2.3.1. A ocorrência da hipótese prevista no item anterior determinará a retomada da contagem do prazo contratual, quanto à entrega, a partir da lavratura do termo supramencionado.  
16.2.3.2. Depois de sanadas as falhas e irregularidades apontadas no Termo de Recusa, a CONTRATADA efetuará novamente a comunicação.  
16.2.4. A fiscalização exercida na entrega do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada, por quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência deste, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos.  
16.2.5. A contratação só será concretizada através de disponibilização e do fornecimento integral dos materiais, requeridos pela SEMA e recebido pelo Fiscal do Contrato.  
16.2.6. Submeter-se a fiscalização da SEMA.  
16.2.7. Assumir plena responsabilidade legal, administrativa e técnica pela qualidade do objeto, colocados à disposição para atender a demanda ora solicitada.  
16.2.8. Observar e cumprir fielmente as disposições das determinações da Legislação relativa ao objeto desta contratação.  
16.2.9. Apresentar ao Fiscal do Contrato da SEMA ou a pessoa por ele autorizado, os comprovantes de garantias dos materiais adquiridos.  
16.2.10. Responsabilizar-se por toda e qualquer indenização por danos causados à SEMA ou a terceiros durante a entrega, montagem e/ou instalação dos materiais adquiridos.  
16.2.11. A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos causados diretamente a CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto licitado;  
16.2.12. A CONTRATADA será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato;  
16.2.13. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por lei e neste Termo de Referência;  
16.2.14. A CONTRATADA deverá, quando da assinatura do contrato, indicar funcionário de seu quadro para atuar como PREPOSTO junto à CONTRATANTE, sendo este o contato oficial para quaisquer questões pertinentes a prestação de serviços vislumbrados neste termo de referência;  
16.2.15. Antes da emissão da Ordem de serviço, o preposto da empresa deverá reunir-se com a equipe técnica de Informática da CONTRATANTE para acertar detalhes técnicos dos serviços objeto deste Termo de Referência, momento em que será confeccionada uma ata de reunião com a assinatura das partes;  
16.2.16. A CONTRATADA deverá fornecer a seus técnicos todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços;  
16.2.17. Cabe à CONTRATADA reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, as partes do objeto deste contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços;  
16.2.18. A CONTRATADA responderá pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que inexistirá, no caso, vínculo empregatício deles com a CONTRATANTE;  
16.2.19. Responderá a CONTRATADA integralmente por perdas e danos que vierem a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;  
16.2.20. Não será permitido ao pessoal da CONTRATADA o acesso a áreas dos edifícios que não aquelas relacionadas ao seu trabalho;  
16.2.21. A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros;  
16.2.21. As especificações descritas ao longo deste termo de referência representam os requisitos essenciais exigidos pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA fornecer todos os componentes de hardware e software necessários para que elas sejam atendidas, sem exceção, nada impedindo, entretanto, que sejam fornecidas características adicionais e até mesmo superiores para os serviços a serem prestados, desde que não haja prejuízo de qualquer das funcionalidades especificadas.

**17. Das Garantias:**

**17.1. Garantia do objeto**

Toda aquisição/contratação tem garantia legal (art. 26, Lei Nº 8.078/1990), sendo 30 (trinta) dias para serviços e produtos não duráveis e 90 (noventa) dias para serviços e produtos duráveis.

Caso haja necessidade de garantia com prazo superior à legal, informar abaixo:

17.1.1 Toda aquisição/contratação tem garantia legal (art. 26, lei nº 8.078/1990), sendo 30 (trinta) dias para serviços e produtos não duráveis e 90 (noventa) dias para serviços e produtos duráveis.  
O objeto deverá ter uma garantia mínima de 24 meses.

**17.2. Contratual (Facultativa): Não se aplica.**

**18. Das Sanções Administrativas do objeto:**

1- O descumprimento injustificado das obrigações assumidas no contrato, sujeita a CONTRATADA a multas, consoante o caput e § do art. 86 da Lei nº 8.666/93, incidentes sobre o valor total do contrato, na forma seguinte:

2- Quanto ao atraso para recebimento da ordem de fornecimento, quanto às obrigações de solução de quaisquer problemas com o objeto contratado, e, quanto à aceitação de acréscimos e supressões no valor total da contratação:

a) atraso até 2 (dois) dias, multa de 2% (dois por cento).

b) a partir do 3º (terceiro) até o limite do 5º (quinto) dia, multa de 4% (quatro por cento), caracterizando-se a inexecução total da obrigação a partir do 6º (sexto) dia de atraso.

gpweb.sema.mt.gov.br/gpweb/server/index.php

12/13



Assinado digitalmente por ILZA FERREIRA DA PAZ - COORDENADOR / CFIN - 07/07/2022 às 16:04:27.  
Assinado com senha por ELISANGELA NASCIMENTO NOGUEIRA - GERENTE / GLAB - 07/07/2022 às 16:04:11.  
JOAO MARCELO SHIROMA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GLAB - 07/07/2022 às 16:05:36.  
VALDINEI VALERIO DA SILVA - SECRETARIO ADJUNTO / GSAAS - 07/07/2022 às 16:10:44.  
MARIA ANTONIA CORREA - GERENTE / COR - 07/07/2022 às 16:20:59 e SERGIO BATISTA DE FIGUEIREDO - COORDENADOR / CMAA - 07/07/2022 às 16:30:06.

Documento Nº: 3007021-9949 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=3007021-9949>



SEMADIC202224328A



Gov<sup>o</sup> do Estado de Mato Grosso  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE



07/07/2022 15:36

GPWEB SEMA

- 3- Se a contratada recusar-se a receber a Ordem de Fornecimento, injustificadamente ou se não apresentar situação regular no ato da feita da mesma, garantida prévia e ampla defesa, sujeita-se às seguintes penalidades:
- a) multa de até 10% sobre o valor contratado.
  - b) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração e o prazo não superior a dois anos.
  - c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.
- 4- Sem prejuízo das sanções cominadas no art. 87 I,II e IV da Lei nº 8.666/93 pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar à CONTRATADA multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado.
- 5- São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais:
- a) não atendimento às especificações técnicas relativas aos produtos previstos no contrato.
  - b) retardamento imotivado de fornecimento de bens, da entrega dos produtos ou de suas parcelas.
  - c) entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse.
  - d) alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida.
- 6- A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas no item 3 citados logo acima.
- 7- A CONTRATADA que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantida prévia e ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado pelo prazo de até 5 (cinco) anos e, se for o caso, será descredenciado do Cadastro Geral de Fornecedores por igual período, sem prejuízo da ação penal correspondente na forma de lei.
- 8- A multa eventualmente imposta à CONTRATADA será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescido de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês. Caso a CONTRATADA não tenha nenhum valor a receber deste Órgão, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua intimação para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo não sendo efetuado o pagamento, seus dados, serão encaminhados ao Órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa do Estado, podendo, ainda a CONTRATANTE proceder a cobrança judicial da multa.
- 9- As multas previstas nesta seção não eximem a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar a CONTRATANTE.
- 10- Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da intimação, podendo a CONTRATANTE reconsiderar sua decisão ou nesse prazo encaminhá-lo devidamente informado para a apreciação e decisão superior, dentro do mesmo prazo.

**19. Legislação específica aplicada ao objeto / Parecer específico, se houver:**

Conforme legislação vigente.

**20. Considerações:**

Descrever outras fontes prováveis: Fontes 193, 393, 195 e 640.

Cuiabá-MT, 07 de julho de 2022

<p>Sergio Batista de Figueiredo Responsável pela Elaboração do T.R. 29/06/2022</p> <p>Aprovado</p>		<p>João Marcelo Shiroma Responsável pela Especificação Técnica 29/06/2022</p> <p>Aprova</p>	
<p>Sergio Batista de Figueiredo Coordenador/Superintendente da Unidade 29/06/2022</p> <p>Aprova</p>		<p>Maria Antonia Correa Coordenadoria de Orçamento 07/07/2022</p> <p>Existência de Saldo Orçamentário no PTA/LOA</p>	
<p>Ilza Ferreira da Paz Coordenadoria Financeira 07/07/2022</p> <p>Registrado na programação financeira</p>		<p>Valdinei Valerio da Silva Ordenador de Despesa 07/07/2022</p> <p>Autorizo realizar os procedimentos legais para a aquisição de bens e/ou contratação dos serviços constantes neste TR.</p>	

