



Anexo - TERMO DE REFERÊNCIA

SECRETARIA

CELIC

UNIDADE CENTRAL DE COMPRAS

CELIC - SUBSECRETARIA DA ADMIN. CENTRAL DE LICITAÇÕES

E-MAIL

PREGOEIROS-CELIC@PLANEJAMENTO.RS.GOV.BR

ENDEREÇO ELETRÔNICO

WWW.CELIC.RS.GOV.BR

TERMO DE REFERÊNCIA

NÚMERO DA COMPRA: 36954

DATA DA MONTAGEM DA CONTRATAÇÃO: 27/06/2024

EDITAL NÚMERO: 315 / 2024

DATA DA REALIZAÇÃO: 18/07/2024 09:30

NÚMERO EXPEDIENTE: 22/1205-0000379-4

TIPO PRAZO DE ENTREGA: POR COMPRA

OBJETO

AQUISIÇÃO DE BENS DA(S) FAMÍLIA(S): 0830-EQUIPAMENTOS/MATERIAIS P/LABORATORIO;

JUSTIFICATIVA

A FIM DE ATENDER AO PLANO DE TRABALHO DO CONVÊNIO 920745-2021, QUE PREVÊ A ACREDITAÇÃO DA DIVISÃO DE GENÉTICA FORENSE NA ABNT NBR ISO/IEC 17043, É NECESSÁRIA A AQUISIÇÃO DE UM SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E GESTÃO DE LABORATÓRIOS E DE SEUS RESULTADOS (LIMS - LABORATORY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM), SUPORTE TÉCNICO E TREINAMENTO. ESSE SISTEMA PERMITE AO LABORATÓRIO UMA GESTÃO AUTOMATIZADA DOS SEUS PROCESSOS, GARANTINDO RASTREABILIDADE E REGISTRO DE CADA ETAPA, AO MESMO TEMPO QUE AUXILIA NO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DA NORMA. O ITEM SERÁ ADQUIRIDO COM RECURSOS FEDERAIS.

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Lote 1 SOLUÇÃO LIMS PARA DIVISÃO DE GENÉTICA FORENSE

TIPO DE ENTREGA : TOTAL

TRATAMENTO ME/EPP : Preferência

PRAZO DE ENTREGA : 180 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA : 60 Dias

VALOR DO LOTE : R\$ 576.989,48

Item 1 - 0830.0750.000019

SOLUÇÃO LIMS PARA DIVISÃO DE GENÉTICA FORENSE

QUANTIDADE: 1,0000

UNIDADE: un

VALOR UNITÁRIO: R\$ 576.989,48

FAMÍLIA DO ITEM: EQUIPAMENTOS/MATERIAIS P/LABORATORIO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

LIMS - **APLICAÇÃO:** FORNECIMENTO, CONFIGURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E GESTÃO DE LABORATÓRIOS E DE SEUS RESULTADOS (LIMS - LABORATORY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM), SUPORTE TÉCNICO E TREINAMENTO. A SOLUÇÃO DEVERÁ ESTAR VOLTADO PARA O USO DOS LABORATÓRIOS DE DNA DA REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS; POSSIBILITAR O INTERFACAMENTO AUTOMÁTICO COM EQUIPAMENTOS, AUMENTO DA QUALIDADE DE RESULTADOS (DIMINUIÇÃO DE ERROS), MELHORA NO CONTROLE DE INFORMAÇÕES, REDUÇÃO DE CUSTOS, AUXÍLIO NA IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS ISO/IEC 17025, AUMENTO DE INTEGRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PRODUZIDAS PELO LABORATÓRIO, MIGRAÇÃO DE DADOS DE SISTEMAS PRÉ-EXISTENTES, AGILIDADE NA EXPEDIÇÃO DE LAUDOS, AUMENTO DA RASTREABILIDADE DOS DADOS; CONTER TODOS OS DADOS REGISTRADOS DE REQUISIÇÕES, DADOS CAPTADOS DE EQUIPAMENTOS E ANEXOS INSERIDOS (FOTOS, ARQUIVOS PDF, DADOS BRUTOS DE TESTES, ETC), SENDO CAPAZ DE PROVER BACK-UPS COMPLETOS E INCREMENTAIS, ASSIM COMO BACKUP OFF-LINE E ON-LINE; INCLUIR SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, IMPLEMENTAÇÃO, INTEGRAÇÃO E TREINAMENTO; POSSUIR UM BANCO DE DADOS E HISTÓRICO DE TODAS AS SOLICITAÇÕES E INFORMAÇÕES PROCESSADAS, DE MODO A GARANTIR A RASTREABILIDADE DE TODOS OS DADOS; POSSUIR ATRIBUIÇÃO DE CONTROLE DE CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS E DE VALIDADE DE INSUMOS; EXECUTAR CÁLCULOS AUTOMATIZADOS; POSSIBILITAR A GERAÇÃO DE RELATÓRIOS GERENCIAIS COM INDICADORES DE DESEMPENHO; REGISTRAR NO SISTEMA ALTERAÇÕES E MODIFICAÇÕES DE RESULTADOS. O SISTEMA DEVERÁ DISPONIBILIZAR FERRAMENTAS QUE PERMITAM AOS USUÁRIOS ARMAZENAR, MANIPULAR E DISTRIBUIR INFORMAÇÕES. DEVERÁ SER FLEXÍVEL, CONFIGURÁVEL E CAPAZ DE INTERFACER E SE INTEGRAR COM OS DEMAIS SISTEMAS INFORMATIZADOS DO IGP (PGPWEB, PGPTS, SRJE SERVIÇO DE E-MAIL) E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO LABORATÓRIO. A SUA ESTRUTURA DE DADOS DEVERÁ POSSUIR UMA ÚNICA BASE DE DADOS E O SOFTWARE DEVERÁ GARANTIR SUA SEGURANÇA. FORNECIMENTO DE 6 (SEIS) LICENÇAS DE USUÁRIOS CONCORRENTES COM CESSÃO DE DIREITO DE USO (LICENÇA NÃO EXPIRAM COM TÉRMINO DO SUPORTE), TREINAMENTO MÍNIMO DE 40H. CONFIGURAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO, MANUTENÇÃO CORRETIVA/EVOLUTIVA E SUPORTE TÉCNICO DURANTE TODO O PERÍODO DO CONTRATO (UM ANO DE MANUTENÇÃO DO SUPORTE INCLUIDA); **EXECUÇÃO:** NO IGP: REUNIÃO DE INÍCIO/ENTREVISTA; APOIO PARA PARAMETRIZAÇÃO DO SISTEMA; INTEGRAÇÃO COM OS SOFTWARES DO IGP-RS; INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES; INSTALAÇÃO DE INTERFACE COM INSTRUMENTOS; FORMAÇÃO DE USUÁRIOS; COLOCAÇÃO DO SISTEMA EM PRODUÇÃO; NA EMPRESA: GESTÃO GERAL DO PROJETO COM REUNIÃO DE ACOMPANHAMENTO E ATRIBUIÇÃO DE RECURSOS, ETC; CONFIGURAÇÃO/ADEQUAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS; CONFIGURAÇÃO DOS DADOS; CRIAÇÃO DE INTERFACES COM OS EQUIPAMENTOS; CRIAÇÃO DA INTERFACE COM OS SOFTWARES DO IGP-RS E ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DO USUÁRIO. COM O INTUÍTO DE MAXIMIZAR A PRODUTIVIDADE DE AMBAS AS EQUIPES DE PROJETOS, AS ATIVIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DESCRITAS PODERÃO SER EXECUTADAS REMOTAMENTE, DESDE QUE ACORDADAS ENTRE O IGP E O FORNECEDOR. C) UM ANO



DE MANUTENÇÃO DO SUPORTE INCLUIDA.; **LICENÇAS:** O SERVIÇO DE AQUISIÇÃO DE APLICATIVO FORENSE DEVERÁ CONTEMPLAR O FORNECIMENTO DE 6 (SEIS) LICENÇAS DE USUÁRIOS CONCORRENTES COM CESSÃO DE DIREITO DE USO (LICENÇA NÃO EXPIRAM COM TÉRMINO DO SUPORTE). NÃO PODERÁ HAVER LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE USUÁRIOS CADASTRADOS OU DE CLIENTES INSTALADOS EM COMPUTADORES OU DISPOSITIVOS MÓVEIS, APENAS DO NÚMERO DE USUÁRIOS LOGADOS AO MESMO TEMPO NO SISTEMA. O SOFTWARE ADQUIRIDO SERÁ DE DÔMÍNIO DO IGP-RS. 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 6 (SEIS) LICENÇAS DE ACESSO CONCORRENTE DE USUÁRIOS. A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA LIMS DEVERÁ SER CONCLUÍDA DE FORMA A ATENDER PLENAMENTE O DESCRITIVO COM FORNECIMENTO DE 6 (SEIS) LICENÇAS DE USUÁRIOS CONCORRENTES. ESTE ATENDIMENTO DEVERÁ SE DAR TANTO NA IMPLEMENTAÇÃO QUANTO NA VIGÊNCIA DOS 12 (DOZE) MESES DE MANUTENÇÃO DO SUPORTE, DE FORMA A CONTEMPLAR EVENTUAIS NOVOS EQUIPAMENTOS, SEM CUSTO ADICIONAL, A SEREM INTERFACEADOS NO LABORATÓRIO.; **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI:** A SOLUÇÃO DEVERÁ CONTEMPLAR O REGISTRO E GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES DAS AMOSTRAS, DOS ENSAIOS, RESULTADOS, EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS, PESSOAS E DOCUMENTOS. O LIMS DEVERÁ DISPONIBILIZAR FERRAMENTAS QUE PERMITAM AOS USUÁRIOS ARMAZENAR, MANIPULAR E DISTRIBUIR AS INFORMAÇÕES PARA SUAS PRÓPRIAS NECESSIDADES; O LIMS DEVERÁ SER UMA SOLUÇÃO FLEXÍVEL (FACILMENTE ADAPTÁVEL AOS PROCESSOS DE LABORATÓRIO EXISTENTES) E CONFIGURÁVEL (MÍNIMAS NECESSIDADES DE PROGRAMAÇÃO), O QUAL POSSA RAPIDAMENTE ADAPTAR-SE AO FUNCIONAMENTO ESPECÍFICO DE CADA LABORATÓRIO. DEVERÁ INCLUIR, DE FORMA PADRÃO, TODAS AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA EFETUAR QUAISQUER TIPOS DE CONFIGURAÇÃO OU ENTRADA EM OPERAÇÃO DE NOVAS FUNCIONALIDADES, SEM PREJUÍZO ÀS DEMAIS; O LIMS DEVERÁ SER PLENAMENTE CAPAZ DE INTERFACEAR E SE INTEGRAR COM OS DEMAIS SISTEMAS INFORMATIZADOS DO IGP-RS (PGP TS, PGP WEB, SPJ, SERVIDOR DE-EMAIL) ATRAVÉS DE WEBSERVICE NOS PADRÕES REST E SOAP SENDO CAPAZ DE RECEBER E ENVIAR DADOS A ESTES SISTEMAS COM A INTEGRIDADE E RAPIDEZ NECESSÁRIAS E DE ACORDO COM O MODELO ESTABELECIDO PELA ÁREA DE TI DO IGP-RS E DA PROCERGS. ESSES SISTEMAS INSTITUCIONAIS FORAM DESENVOLVIDOS JAVA, DOT.NET, ASPX E COM BANCO DE DADOS ORACLE. O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR A PLENA INTEGRAÇÃO OPERACIONAL COM O SISTEMA JÁ IMPLEMENTADO NO IGP-RS, PERMITINDO A EXTRAÇÃO DE DADOS E RELATÓRIOS GERENCIAIS PELOS GESTORES DO IGP-RS; A ARQUITETURA BÁSICA DO LIMS DEVERÁ POSSIBILITAR SUA UTILIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO EM AMBIENTE MICROSOFT WINDOWS, MANTENDO OS NÍVEIS DE SEGURANÇA, RASTREABILIDADE E INTEGRIDADE QUE OFERECEM AS PLATAFORMAS BASEADAS EM SISTEMAS OPERACIONAIS MULTIUSUÁRIOS.; **INTERFACE WEB:** O LIMS DEVERÁ POSSUIR INTERFACE WEB. OS GESTORES E DEMAIS USUÁRIOS DEVERÃO PODER ACESSAR AS INFORMAÇÕES PERTINENTES AOS SEUS PROCESSOS DE QUALQUER LUGAR E COM A INSERÇÃO DE INFORMAÇÕES ACONTECENDO EM TEMPO REAL, OU SEJA, SEMPRE QUE UMA INFORMAÇÃO É INSERIDA NO DESKTOP CLIENT AUTOMATICAMENTE AS INFORMAÇÕES APARECEM NO WEB AO MESMO TEMPO. OS PROCESSOS CONFIGURADOS DEVERÃO SER MAPEADOS E DISTRIBUÍDOS VIA WEB COM A MESMA INTERFACE E USABILIDADE DO DESKTOP CLIENT. O LIMS DEVERÁ ESTAR 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 LIMS. A SUA ESTRUTURA DE DADOS DEVERÁ POSSUIR UMA ÚNICA BASE DE DADOS QUE DEVERÁ SER INSTALADO EM SERVIDORES VIRTUAIS NO CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - PROCERGS, ATENDENDO AOS REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA, APLICAÇÕES, BANCO DE DADOS E POLÍTICAS DE SEGURANÇA DA PROCERGS. O FORNECEDOR DEVERÁ PRESTAR SUPORTE A GARANTIR O PLENO FUNCIONAMENTO E INTEGRAÇÃO COM OS SISTEMAS DO INSTITUTO-GERAL DE PERÍCIAS E DA SSP, ALÉM DE DESENVOLVER ROTINAS AUTOMATIZADAS DE BACKUP DOS DADOS COM CAPACIDADE DE RESTORE E REATIVAÇÃO DE SISTEMAS DENTRO DO PRAZO DEFINIDO EM ITEM ESPECÍFICO DE SUPORTE TÉCNICO. COMPETE AO FORNECEDOR TODO O LICENCIAMENTO DE SOFTWARE NECESSÁRIO, PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO LIMS. O LIMS A SER ADQUIRIDO DEVERÁ POSSUIR UM NÍVEL DE MATURIDADE O QUAL 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 DE ATIVIDADES SIMILARES ÀS DO DEPARTAMENTO DE PERÍCIAS LABORATORIAIS DO IGP-RS, QUE COMPREENDE ATIVIDADES RELACIONADAS À GENÉTICA, QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSE.; **FUNCIONALIDADES MÍNIMAS:** ARMAZENAMENTO ORGANIZADO DE TODA A INFORMAÇÃO RELATIVA AO LABORATÓRIO, COMO PESSOAL, ENSAIOS, INSTRUMENTOS, PONTOS DE AMOSTRAGEM, ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE DE PRODUTOS, REGISTROS DE TREINAMENTO, CONTROLE DE EQUIPAMENTOS, CONTROLE DE INSUMOS, CONTROLE DE CALIBRAÇÕES, PLANILHAS DE CÁLCULO, REGISTRO DE REAGENTES E MATERIAIS EMPREGADOS NOS ENSAIOS INDIVIDUAIS, DOCUMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE, ANEXAÇÃO DE ARQUIVOS, REGISTRO DE FORNECEDORES, REGISTRO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS (ZONAS, PLANTAS, LABORATÓRIOS, UNIDADES DE APOIO, UNIDADES ADMINISTRATIVAS, UNIDADES MÓVEIS E ESCRITÓRIOS) E LOCAIS DE ARMAZENAMENTO (COMO MOBILIÁRIOS, BANCADAS, GAVETAS). O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR A INCLUSÃO DE NOVAS ESTRUTURAS PRÓPRIAS DA INSTITUIÇÃO, DE ACORDO COM AS NECESSIDADES DO IGP-RS; PROCEDIMENTOS DE REGISTRO DE AMOSTRAS MANUAL E AUTOMÁTICOS (TANTO DE AMOSTRAS PROGRAMADAS COMO ESPECIAIS); ASSINALAMENTO MANUAL OU AUTOMÁTICO DE TESTES; CRIAÇÃO DE FOLHAS DE TRABALHO DE FORMA AUTOMATIZADA OU SOB SOLICITAÇÃO, 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; ENTRADA DE RESULTADOS COM VALIDAÇÃO E APROVAÇÃO DOS MESMOS; COMPARAÇÃO DE RESULTADOS COM ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE MULTINÍVEL; GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE TAREFAS A PARTIR DO SURTIAMENTO DE UM EVENTO (EX: EMISSÃO AUTOMÁTICA DE RELATÓRIOS PARA RESULTADOS ANÔMALOS); GERAÇÃO DE RELATÓRIOS GERENCIAIS E DE ENSAIOS PERSONALIZADOS. 2.1.8.9 OPERACIONALIDADE COM CÓDIGOS DE BARRAS, QR CODE, RFID OU NOVOS FORMATOS E CÓDIGOS DE SEGURANÇA; PERSONALIZAÇÃO BASEADA EM UTILITÁRIOS SQL SERVER, ORACLE E/OU LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO DA SOLUÇÃO LIMS, COM ACOMPANHAMENTO ASSEGURADO DAS BPL (BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO) E SEM PROBLEMAS DE ATUALIZAÇÃO (DE SOFTWARE); O LIMS DEVERÁ SER IMPLEMENTADO DE FORMA A RECEBER UPGRADES DE VERSÃO COM IMPACTOS MÍNIMOS SOBRE A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA; FACILIDADES DE VERIFICAÇÃO E INTEGRIDADE DE DADOS; ARQUIVO DE DADOS CONFIGURÁVEL PELO USUÁRIO; GESTÃO DE INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS DE CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS MESMOS; COMUNICAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS TANTO A NÍVEL CLIENTE (DESKTOP) COMO A NÍVEL SERVIDOR ATRAVÉS DE WEBSERVICE NOS PADRÕES REST E SOAP; CONTROLE DE ESTOQUE EM RELAÇÃO AOS INSUMOS E MATERIAIS DIVERSOS EMPREGADOS NOS ENSAIOS, DESCRIMINANDO A QUANTIDADE, DATA DE VALIDADE, PREÇO, FORNECEDOR E LOCALIZAÇÃO NO DEPÓSITO; A BASE DE DADOS DO LIMS DEVERÁ SER CAPAZ DE RESIDIR, DE FORMA DISTRIBUÍDA, EM DIFERENTES INSTÂNCIAS E PLATAFORMAS AJUSTANDO-SE, DESTA MANEIRA, AOS REQUISITOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO INTEGRADO. O LIMS DEVERÁ OFERECER UMA CAMADA DE APRESENTAÇÃO NO AMBIENTE MICROSOFT WINDOWS, COM UM ASPECTO SEMELHANTE ÀS APLICAÇÕES DE USO HABITUAL; TODAS AS TELAS DE INTERFACE DOS USUÁRIOS DEVERÃO ESTAR EM PORTUGUÊS, COM POSSIBILIDADE AINDA DE RÁPIDA ADEQUAÇÃO PARA A TERMINOLOGIA VIGENTE NA EMPRESA (ONDE APLICÁVEL). O LIMS DEVERÁ PERMITIR SUPORTE AOS PADRÕES DE INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÃO ENTRE APLICAÇÕES WINDOWS COMO API'S, DDE E OLE2, ASSIM COMO O FORMATO DE HELP ONLINE PRÓPRIO DESSE AMBIENTE. ESTE FATO PERMITE A UTILIZAÇÃO CONJUNTA E TOTALMENTE INTEGRADA DO LIMS COM O RESTO DAS APLICAÇÕES DE USO HABITUAL, TAIS COMO PROCESSADORES DE TEXTO, PLANILHAS ELETRÔNICAS, EMAIL, ENTRE OUTROS. DESSA MANEIRA, PODE-SE MANTER O USO DAS MESMAS NA ELABORAÇÃO DE TODA A DOCUMENTAÇÃO DO LABORATÓRIO, INCLUSIVE ADICIONANDO INFORMAÇÃO EXISTENTE NO LIMS, SEM NECESSIDADE DE REESCREVÊ-LA. O LIMS DEVERÁ POSSUIR BARRAS DE FERRAMENTAS CONFIGURÁVEIS PARA REPRESENTAR ATRAVÉS DE ÍCONES AS AÇÕES/ROTINAS MAIS UTILIZADAS DO SISTEMA. A CONFIGURAÇÃO DA BARRA DE FERRAMENTAS PODERÁ SER PERSONALIZADA PARA CADA PERFIL DE USUÁRIO E DEVERÁ PERMITIR O ACESSO A PARTIR DE UMA ÚNICA TELA; O LIMS DEVERÁ REALIZAR O CONTROLE E MANUTENÇÃO DE TODOS OS DOCUMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DA NORMA NBR ISO/IEC 17025:2017 POR MEIO DE UM MÓDULO DA PRÓPRIA FERRAMENTA LIMS OU POR MEIO DE UMA SOLUÇÃO EXTERNA DESENHADA ESPECIFICAMENTE PARA TAL FIM.; **INTEGRAÇÃO LIMS E PGP:** DEVERÁ DISPONIBILIZAR SERVIÇOS DE WEBSERVICE PADRÃO REST PARA TROCA DE INFORMAÇÕES ENTRE OS SISTEMAS PGP E LIMS QUE ATENDA INICIALMENTE AOS SEGUINTE SERVIÇOS: INTEGRAÇÃO INICIAL (TRANSFERÊNCIA PGP ENTRE LIMS), TRANSFERÊNCIA DE DADOS MÍNIMOS DA REQUISIÇÃO (DADOS PERTINENTES À GERAÇÃO DO LAUDO): DADOS DE CONTROLE PARA O IGP (Nº PROTOCOLO, Nº REQUISIÇÃO, Nº LAUDO), DADOS DA SOLICITAÇÃO DO TIPO DE PERÍCIA, DADOS DO TIPO DE EXAME COMPLEMENTARES, DEPENDÊNCIA (PAI E FILHO) DO LAUDO LABORATÓRIO, QUE COMPLEMENTA LAUDO DE OUTRO DEPARTAMENTO IGP, VERSIONAMENTO DO LAUDOS(ODT). ATUALIZAÇÃO DE STATUS (TRANSFERÊNCIA LIMS ENTRE PGP); ATUALIZAÇÃO DO STATUS DA REQUISIÇÃO, ATUALIZAÇÃO DE RELATOR, REVISOR, PARTICIPANTES DA REALIZAÇÃO DA PERÍCIA E DO LAUDO(QUEM E QUANDO), ATUALIZAÇÃO DO RESULTADO DOS EXAMES COMPLEMENTARES, ATUALIZAÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA(LOCAL DE ARMAZENAMENTO E QUANDO). ENTREGA CONCLUSÃO DA REQUISIÇÃO NO LIMS (TRANSFERÊNCIA ENTRE LIMS E PGP): DEVOLVER DADOS DA REQUISIÇÃO PARA ATUALIZAÇÃO DOS BANCOS DE DADOS ORACLE, ENTREGA DO LAUDO EM FORMATO DE ARQUIVO: PDF (NÃO EDITÁVEL); ODT (EDITÁVEL); P7S (ASSINADO), PARA ARMAZENAMENTO. CASO O MESMO SEJA ASSINADO NO LIMS, OU MESMO INFORMAR O PGP QUE O LAUDO FOI CANCELADO, ENTREGA DE TODOS OS DADOS REFERENTE A CADEIA DE CUSTÓDIA DA REQUISIÇÃO NO LIMS, PARA ATUALIZAÇÃO NA BASE DO PGP PARA FUTUROS RELATÓRIOS DE CADEIA DE CUSTÓDIA. A BASE DE DADOS DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE FORMA QUE SEJA POSSÍVEL FUTURA MIGRAÇÃO A OUTRO SISTEMA LIMS.; **ARQUITETURA:** TODAS AS FUNCIONALIDADES QUE NECESSITAREM DE TELA DE CADASTRO DEVERÃO POSSUIR OPÇÕES DE ALTERAÇÃO, MODIFICAÇÃO, REMOÇÃO, ATIVAÇÃO DE REGISTROS E QUANDO NECESSÁRIO, CRIAÇÃO DE NOVAS VERSÕES; POSSIBILITAR A CENTRALIZAÇÃO DE TODOS OS LABORATÓRIOS DO DEPARTAMENTO, MANTENDO A SEPARAÇÃO DOS DADOS ESPECÍFICOS DE CADA LOCALIDADE; POSSIBILITAR A CRIAÇÃO DE INTERFACES COM OUTROS SISTEMAS LEGADOS ATRAVÉS DE WEBSERVICES PADRÃO REST, API'S, OLE, DDE, OPC, TCP/IP (SOCKS)



E OUTROS; 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; 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, CONTROLE E GERENCIAMENTO DOS DOCUMENTOS (PROCEDIMENTOS, INSTRUÇÕES DE TRABALHO, ENTRE OUTROS), ACESSO DOS USUÁRIOS, NORMAS ANALÍTICAS E CUSTOS; GERENCIAMENTO DE TODAS AS ATIVIDADES DO LABORATÓRIO COM EMISSÃO DE RELATÓRIOS GERENCIAIS E DE PERFORMANCE; ACESSO DIRETO ÀS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO LABORATÓRIO A TODOS OS DEPARTAMENTOS DO IGP-RS. INTERFACE COM SISTEMAS CORPORATIVOS DE GESTÃO; O SISTEMA DEVERÁ OFERECER OS NÍVEIS MAIS ELEVADOS A TODOS OS REGULAMENTOS DO LABORATÓRIO, INCLUINDO A NBR ISO/IEC 17025:2017; 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 PRÉDEFINIDOS OU PERSONALIZADOS EM FORMATO .ODT, .DOC, .PDF, .CSV, .XLS, ENTRE OUTROS; O SOFTWARE DEVERÁ 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.; **PERFIL DE USUÁRIOS E ACESSOS:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR: 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; A CRIAÇÃO DE PERFS 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 ACSSÍVEIS, PARA SEGREGAR AS INFORMAÇÕES CONFORME LABORATÓRIO, SEÇÃO, TIPO DE AMOSTRA OU QUAISQUER OUTRAS DIVISÕES. DIFERENTES PERFS PODEM SER ASSOCIADOS A UM MESMO USUÁRIO; O PERFIL DEVERÁ SER VINCULADO A UM OU MAIS LABORATÓRIOS, POSSIBILITANDO POSTERIORMENTE O FILTRO DE SELEÇÃO; O REGISTRO DO USUÁRIO QUE EDITOU O MODELO PELA ÚLTIMA VEZ BEM COMO A DATA DESTA EDIÇÃO; A VINCULAÇÃO DO PERFIL DO USUÁRIO, REGISTRO DE TREINAMENTOS REALIZADOS E A VINCULAÇÃO AOS REQUISITOS DO CICLO DE VIDA/CUSTÓDIA DA AMOSTRA RESTRINGINDO A EXECUÇÃO DA TAREFA/FUNCIONALIDADE QUANDO PERTINENTE; DEVERÁ PERMITIR A INTEGRAÇÃO COM AD (ACTIVE DIRECTORY), PERMITINDO QUE O LOGON NA APLICAÇÃO E AS PERMISSÕES INTERNAS DO SISTEMA SEJAM FEITAS DE FORMA AUTOMÁTICA, BASEADA NOS GRUPOS DO AD E NAS CREDENCIAIS DO USUÁRIO LOGADO NAS ESTAÇÕES DE TRABALHO EM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS NO DOMÍNIO DE REDE DO IGP; A POSSIBILIDADE DE EDIÇÃO DO FORMULÁRIO DE CADASTRO, QUANDO NECESSÁRIO, SEM A INTERVENÇÃO DIRETA DE UM PROGRAMADOR, POR INTERFACE GRÁFICA PARA ADIÇÃO DE NOVOS CAMPOS E FUNCIONALIDADES; CONTROLE DE EDIÇÃO, ALTERAÇÃO, REMOÇÃO, REATIVAÇÃO OU BLOQUEIO DO USUÁRIO; POSSIBILITAR USO DE CERTIFICAÇÃO DIGITAL PADRÃO ICP BRASIL PARA IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO E ASSINATURA ELETRÔNICA. POSSIBILITAR A ASSINATURA ELETRÔNICA DE TODOS OS DADOS DO SISTEMA ATRAVÉS DE CONFIGURAÇÃO; CRIPTOGRAFAR TODAS AS SENHAS DO SISTEMA DE FORMA NÃO REVERSÍVEL; DEVERÁ DESEMPENHAR O PAPEL CENTRAL DA GESTÃO DAS DIFERENTES FUNÇÕES DE LABORATÓRIO E ARMAZENAMENTO DE DADOS LABORATORIAIS NO ATENDIMENTO DOS REQUISITOS GERAIS PARA A COMPETÊNCIA DE LABORATÓRIOS DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO; 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 MAL SUCCEDIDOS; PROVER A HABILIDADE DE DESATIVAR E REATIVAR CONTAS DE USUÁRIOS, SEM PERDER OS REGISTROS DE SEUS HISTÓRICOS DE USO E ASSINATURAS ELETRÔNICAS.; **GESTÃO E CONTROLE DE CADASTRO DE AMOSTRAS E REQUIS:** O LIMS DEVERÁ PERMITIR CONTROLE DE STATUS DA AMOSTRA. PARA TANTO, O LIMS DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTA DE CONFIGURAÇÃO QUE POSSIBILITE A CRIAÇÃO DE QUALQUER STATUS DE AMOSTRA, ASSOCIAR A ENTIDADES E DOCUMENTOS ALÉM DE CRIAR AS REGRAS DE NEGÓCIO PARA CADA STATUS DE FORMA GRÁFICA. ESTES STATUS DEVERÃO SER OS MESMOS PARA ENTIDADES INFERIORES, POR EXEMPLO, ENSAIO. ESTA FUNCIONALIDADE PERMITE A MUDANÇA DE APENAS UM PARÂMETRO DO ENSAIO, NÃO INVIABILIZANDO OS DEMAIS TESTES REALIZADOS NA AMOSTRA. 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; 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. O CONTROLE DE VERSÃO DO MODELO DE CADASTRO DE AMOSTRA E REQUISIÇÃO, OU SEJA, A CADA ALTERAÇÃO NO CADASTRO DO MODELO, DEVERÁ SER GERADA UMA NOVA VERSÃO DO MESMO E DEVERÁ SER POSSÍVEL A IDENTIFICAÇÃO DA VERSÃO DO MODELO QUE FOI EXECUTADO EM UMA DETERMINADA AMOSTRA, DEVERÁ SER REGISTRADO TAMBÉM O USUÁRIO QUE EDITOU O MODELO PELA ÚLTIMA VEZ BEM COMO A DATA DESTA. A DEFINIÇÃO DE CAMPOS A SEREM PREENCHIDOS COM A OPÇÃO DE OBRIGATORIEDADE, DISPONIBILIDADE, BLOQUEIO, DEFINIÇÃO DE VALOR PADRÃO, QUANDO NECESSÁRIO 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; DEVERÁ PERMITIR A EXECUÇÃO MANUAL OU AUTOMÁTICA DOS MODELOS DE CADASTRO DE AMOSTRA OU REQUISIÇÃO; 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, DEVERÁ PERMITIR A VINCULAÇÃO MANUAL OU AUTOMÁTICA DOS ENSAIOS ANTES DA FINALIZAÇÃO DO REGISTRO, 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. A IDENTIFICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA OU SUBAMOSTRA PERMITIR A IMPRESSÃO DE ETIQUETA, LISTA DE TRABALHO, RECIBO, OU FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS DE CADA LABORATÓRIO. O REGISTRO DE AMOSTRA PODERÁ SER REALIZADO PELO LABORATÓRIO, NOS CASOS EXCEPCIONAIS ONDE SE FAÇA NECESSÁRIO (EX: AMOSTRAS COM RISCO BIOLÓGICO) FICANDO A CARGO DA RECEPÇÃO DE AMOSTRA REALIZAR O CADASTRO APENAS DA REQUISIÇÃO DE AMOSTRA. 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 MÚLTIPAS 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. DEVERÁ PERMITIR A VINCULAÇÃO DA MATRIZ NA AMOSTRA 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.; **GESTÃO DE ENSAIOS:** DEVERÁ PERMITIR A RASTREABILIDADE, A SEGURANÇA, A MANUTENÇÃO DOS REGISTROS E DADOS CONTIDOS NOS CAMPOS CRÍTICOS (LOGS DE ALTERAÇÃO, QUANDO E QUEM, PRESERVANDO O VALOR/REGISTRO ORIGINAL), O CONTROLE DE VERSÕES E A BUSCA EM QUALQUER MOMENTO DOS DADOS GERADOS RESPEITANDO A ORDEM CRONOLÓGICA DAS ALTERAÇÕES DOS ENSAIOS. DEVERÁ PERMITIR A IDENTIFICAÇÃO SOBRE A QUAL LABORATÓRIO PERTENCE, O REGISTRO DO EQUIPAMENTO E SUA OBRIGATORIEDADE NO ATO DA ENTRADA DO RESULTADO, A VINCULAÇÃO DOS USUÁRIOS CAPACITADOS À EXECUÇÃO DO ENSAIO E REGISTRO DOS INSUMOS UTILIZADOS COM A QUANTIDADE PREVISTA DE CONSUMO PARA BAIXA AUTOMÁTICA NO ESTOQUE, QUANDO APLICÁVEL. DEVERÁ POSSUIR FUNCIONALIDADE QUE PERMITA A CONFIGURAÇÃO DOS MENSURADOS E SEUS TIPOS DE DADOS, 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), BOLEANO (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 SEGUINTE RECURSOS PARA A CRIAÇÃO DE FÓRMULAS DE 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). A QUALQUER MOMENTO A ADIÇÃO, ELIMINAÇÃO, CANCELAMENTO, SUSPENSÃO, E A DUPLICAÇÃO DO ENSAIO COM UMA NOVA IDENTIFICAÇÃO PARA FACILITAR O PROCESSO DE CADASTRO DE NOVOS REGISTROS; 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. O SISTEMA DEVERÁ REGISTRAR OS EQUIPAMENTOS, REAGENTES, MATERIAIS E DEMAIS INSUMOS UTILIZADOS EM CADA ENSAIO INDIVIDUAL. DEVERÁ PERMITIR BLOQUEAR A UTILIZAÇÃO DOS PADRÕES QUE ESTIVEREM COM DATA DE VALIDADE EXPIRADA, NAS ETAPAS NECESSÁRIAS DE SUA UTILIZAÇÃO, PRINCIPALMENTE NA ENTRADA DE RESULTADO, COM O ENVIO DE ALERTA AOS RESPONSÁVEIS, EM TEMPO HÁBIL, A RESPEITO DAS DATAS DE VENCIMENTO.; **CONTROLE DE ALTERAÇÕES:** DEVERÁ POSSUIR RASTREABILIDADE COMPLETA (RESPONSÁVEL, DATA/HORA, MOTIVO) DE TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS NO SISTEMA, MESMO AQUELAS REFERENTES À CONFIGURAÇÃO DO MESMO (AUDITORIA E RASTREABILIDADE); 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;



IDENTIFICAR AS AMOSTRAS COM RESULTADOS ALTERADOS ATRAVÉS DE MARCA VISUAL DE IDENTIFICAÇÃO IMEDIATA; REGISTRAR TODAS AS ALTERAÇÕES DE CÓDIGO REALIZADAS, MANTENDO INCLUSIVE O HISTÓRICO DAS MESMAS; MANTER 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. OS CÓDIGOS DE PROGRAMAÇÃO QUE SEJAM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR CONTROLE DE AUDITORIA E VISUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ANTERIOR.; **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 SEGUINTE. 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 MATRIZ:** DEVERÁ PERMITIR O REGISTRO DOS TIPOS DE MATRIZES DAS AMOSTRAS ENVIADAS AO LABORATÓRIO, A VINCULAÇÃO DOS TIPOS DE LIMITES BASEADOS EM UM DETERMINADO ENSAIO E SEUS MENSURANDOS, A RASTREABILIDADE, A SEGURANÇA E A MANUTENÇÃO DAS INFORMAÇÕES REFERENTES AOS ENSAIOS, PERMITINDO QUE SEJA POSSÍVEL BUSCAR EM QUALQUER MOMENTO DADOS GERADOS, RESPEITANDO A ORDEM CRONOLÓGICA DAS ALTERAÇÕES.; **GESTÃO DE PREPARAÇÃO:** O SISTEMA DEVERÁ 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 A SEGUIR: 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); EQUIPAMENTO (PERMITIR A CAPTURA AUTOMÁTICA DOS DADOS GERADOS PELO EQUIPAMENTO, NA PRÓPRIA FERRAMENTA E LEITURA DE ARQUIVOS EXTERNOS, SEM A NECESSIDADE DE DIGITAÇÃO DO USUÁRIO E PERMITINDO O ACESSO AOS RESULTADOS POR OUTRAS FUNCIONALIDADES); INTEGRAÇÃO COM ARQUIVOS (PERMITIR A INTEGRAÇÃO DE PLANILHAS DE CÁLCULOS COMPLEXOS COM A ENTRADA DE RESULTADOS POR FUNCIONALIDADES AUTOMATIZADAS, ELIMINANDO A NECESSIDADE DE DIGITAÇÃO DOS MESMOS. DEVERÁ PERMITIR ARMAZENAMENTO DOS RESULTADOS PARCIAIS E FINAIS DOS ENSAIOS, COM TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS À TOTAL RASTREABILIDADE (IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO, ANALISTA, MÉTODOS DE ENSAIO, VIDRARIA, REAGENTES, ANALISTA RESPONSÁVEL, REGULAMENTAÇÕES GOVERNAMENTAIS), GARANTINDO O HISTÓRICO DA BASE DE DADOS POR TEMPO VITALÍCIO. 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. DEVERÁ, DE MANEIRA AUTOMÁTICA E EM TEMPO REAL DE EXECUÇÃO DO ENSAIO, ALERTAR SOBRE AS CONDIÇÕES DOS EQUIPAMENTOS, VIDRARIAS E REAGENTES UTILIZADOS NO ENSAIO, TAIS COMO SITUAÇÃO DA CALIBRAÇÃO, DATA DA PRÓXIMA CALIBRAÇÃO, VALIDADE DE REAGENTES E PADRÕES. DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS DE ENTRADA DE DADOS REFERENTES À EXECUÇÃO DOS ENSAIOS QUE DEVERÃO SER CONFIGURÁVEIS, OU SEJA, O IGP-RS 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; PERMITIR A RASTREABILIDADE, MANTENDO O REGISTRO DE TODAS AS INFORMAÇÕES ALTERADAS, BEM COMO O AUTOR DAS ALTERAÇÕES, DATA, HORA, MOTIVO E VALORES ANTERIORES; PERMITIR UM MECANISMO DE REPLICAÇÃO DE DADOS IGUAIS PARA DIFERENTES AMOSTRAS, INFORMAR NA TELA DE ENTRADA DE RESULTADO OS LIMITES OU CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO PERTINENTES À LIBERAÇÃO DE RESULTADO, O REGISTRO DE INCIDENTES OCORRIDOS DURANTE O PROCESSO DE ENSAIO, BAIXA AUTOMÁTICA DE INSUMOS OU COM INTERVENÇÃO DOS USUÁRIOS NO ESTOQUE E REGISTRAR O(S) EQUIPAMENTO(S) UTILIZADO(S). 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, 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 DEVERÁ PERMITIR A BAIXA AUTOMÁTICA DO ESTOQUE DE PRODUTOS QUÍMICOS (REAGENTES E SOLUÇÕES) COM BASE NO SALDO EXISTENTE. DEVERÁ PERMITIR A SELEÇÃO DO LOTE E QUANTIDADE DO PRODUTO SELECIONADO QUANDO EXISTIR MAIS DE UM PRODUTO. AS FÓRMULAS DE CÁLCULO DEVERÃO ARMAZENAR AS INFORMAÇÕES DOS PRODUTOS QUE SÃO UTILIZADOS NA REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS.; **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:** O SOFTWARE DEVERÁ 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. DEVERÁ PERMITIR O DESBLOQUEIO MANUAL POR PERÍODO PROGRAMÁVEL, 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 SEGUINTE 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 SEGUINTE 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:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR À 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.; **GESTÃO DE TREINAMENTO:** O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE CURSOS OU TREINAMENTOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO, CONTROLAR O PERÍODO DE RECICLAGEM COM EMISSÃO DE ALERTAS INFORMATIVOS E ARQUIVAMENTO DE REGISTRO PARA QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA. TAMBÉM, DEVERÁ CRUZAR AS INFORMAÇÕES COM ENSAIOS, EQUIPAMENTOS E HABILITAÇÕES PARA TAREFAS QUE SEJAM CRÍTICAS AO PROCESSO ANALÍTICO, IMPOSSIBILITANDO A EXECUÇÃO DE ETAPAS POR USUÁRIOS NÃO HABILITADOS; PERMITIR O REGISTRO DE TODOS OS TREINAMENTOS, QUALIFICAÇÕES E/OU ACREDITAÇÕES DOS USUÁRIOS DO SISTEMA, CONTENDO: TREINAMENTO; DATA DE INÍCIO DO TREINAMENTO; DATA FINAL DO TREINAMENTO; DATA E EXPIRAÇÃO DO TREINAMENTO; PERMITIR GERENCIAR TREINAMENTOS DE USUÁRIOS NAS ANÁLISES E INSTRUMENTOS DO SISTEMA; PERMITIR IDENTIFICAR QUANDO O TREINAMENTO DO USUÁRIO ESTIVER VENCIDO E UMA RECERTIFICAÇÃO FOR NECESSÁRIA; PERMITIR NOTIFICAR O RESPONSÁVEL PELOS TREINAMENTOS ANTES QUE OS MESMOS ESTEJAM VENCIDOS.; **GESTÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIO:** O SISTEMA DEVERÁ 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 DE CADA 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, CONFORME EXIGE A NBR ISO/IEC



17025:2017. AS ALTERAÇÕES E CORREÇÕES DEVERÃO SER DEVIDAMENTE REGISTRADAS NO LOG DO SISTEMA COM TODAS AS INFORMAÇÕES DE RASTREAMENTO. O LAYOUT E O CONTEÚDO DOS LAUDOS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS REGRAS ESTABELECIDAS PELA CGCRE/INMETRO E NBR ISO/IEC 17025:2017, INCLUINDO A IMPRESSÃO DO LOGOTIPO DO IGP-RS (CONFIGURÁVEL PELO USUÁRIO). A SOLUÇÃO DEVERÁ DISPONIBILIZAR UMA FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO DE RELATÓRIOS, POSSIBILITANDO AO IGP-RS A ELABORAÇÃO DE NOVOS RELATÓRIOS; DEVERÁ POSSIBILITAR A GERAÇÃO/VALIDAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO POR CERTIFICAÇÃO DIGITAL E AUTENTICAÇÃO, CONFORME NECESSIDADE DO IGP-RS. O RELATÓRIO DE ENSAIO DEVERÁ SER CONFIGURÁVEL PARA INCLUIR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: DATA DE EMISSÃO, NÚMERO DO LAUDO E DA AMOSTRA, NÚMERO DA VERSÃO DO LAUDO (ESTE NÚMERO VARIA DE ACORDO COM AS ALTERAÇÕES NOS RESULTADOS DOS ENSAIOS), IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO LOCAL DE COLETA DA AMOSTRA, DATA E HORA DA COLETA DA AMOSTRA, DATA E HORA DA CHEGADA DA AMOSTRA, CONDIÇÕES DO TEMPO, OBSERVAÇÃO DA AMOSTRA, ORIGEM DA AMOSTRA, NOME COMPLETO DOS ENSAIOS E UNIDADES DE MEDIDA, RESULTADO DO ENSAIO (SOMENTE DOS ENSAIOS LIBERADOS), OBSERVAÇÃO DE CADA ENSAIO, INCERTEZA DE MEDIÇÃO DE CADA ENSAIO, MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE CADA ENSAIO, LIMITE DE DETECÇÃO/QUANTIFICAÇÃO DO MÉTODO DE CADA ENSAIO, IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO ONDE CADA ENSAIO FOI REALIZADO, ENDEREÇO DE CADA LABORATÓRIO EXISTENTE NO LAUDO, LEGENDAS E OBSERVAÇÕES DA AMOSTRA, DATA E IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL, DATA E IDENTIFICAÇÃO DO GERENTE RESPONSÁVEL, IDENTIFICAÇÕES DE QUAIS ENSAIOS ESTÃO CERTIFICADOS, LOGOTIPO DO CERTIFICADOR, QUANDO EXISTENTE (EXEMPLO: LOGO DO INMETRO), IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE, IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO REGULAMENTADOR, LIMITE SUPERIOR E INFERIOR DE ACEITAÇÃO DE CADA ENSAIO SEGUNDO O ESTABELECIDO PELO ÓRGÃO REGULAMENTADOR, CONTROLE DE PÁGINA: ATUAL/TOTAL, CONTROLE DE PARÂMETROS CERTIFICADOS E SEUS RESPECTIVOS TEMPOS DE DURAÇÃO. ESTE RECURSO PERMITIRÁ QUE UM LAUDO DE DETERMINADA DATA POSSA APRESENTAR PARÂMETROS CERTIFICADOS E EM OUTRA DATA NÃO, DEVIDO À EXPIRAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO.; **IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE DADOS:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR A EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE QUALQUER INFORMAÇÃO EM FORMATOS COMPATÍVEIS COM PACOTE MICROSOFT OFFICE, PDF, HTML, TXT, RTF, ODT, CSV, XLS, DOC.; **GESTÃO DE AUDITORIA:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DE CAMPOS DE QUALQUER TABELA, CONFORME A NECESSIDADE DE CADA LABORATÓRIO. AS AUDITÓRIAS PODERÃO SER REALIZADAS DE FORMA SILENCIOSA OU POR SOLICITAÇÃO DO 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 SEGUINTE INFORMAÇÕES: DATA, HORA E RESPONSÁVEL PELA COLETA DE CADA AMOSTRA; DATA, HORA E RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DE CADA AMOSTRA; 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 IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS INSTRUMENTOS, EQUIPAMENTOS E INSUMOS, INCLUINDO SEUS PRAZOS DE VIGÊNCIA PARA UTILIZAÇÃO; A IDENTIFICAÇÃO DE CADA REAGENTE OU SOLUÇÃO UTILIZADA NO PROCESSO DE ENSAIO, INCLUINDO O LOTE, MARCA, FABRICANTE E O PRAZO DE VALIDADE DE CADA PRODUTO QUÍMICO QUE FOI UTILIZADO NO PREPARO DO REAGENTE, CAPTADO AUTOMATICAMENTE DO CADASTRO DE REAGENTES; O PASSO A PASSO NO PREPARO DA SOLUÇÃO UTILIZADA, INCLUINDO OS REAGENTES UTILIZADOS NO PREPARO, O ANALISTA RESPONSÁVEL PELO PREPARO, INSTRUMENTOS, E OUTRAS INFORMAÇÕES; 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. DEVERÁ 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 REQUISICÃO.; **ALÍQUOTA DE SUBAMOSTRA:** O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE SUBAMOSTRAS PARA EXECUÇÃO DE UMA DETERMINADA ATIVIDADE ESPECÍFICA OU PARA ENVIAR 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; PERMITIR A SUBCONTRATAÇÃO DE OUTRO LABORATÓRIO, INTERNO OU EXTERNO, PARA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE UMA DETERMINADA AMOSTRA.; **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. AS ETIQUETAS A SEREM GERADAS DEVEM SER COMPATÍVEIS TANTO PARA SUPORTES MAIORES QUANTO PARA PEQUENOS SUPORTES, COMO, POR EXEMPLO VIALS E MICROTUBOS DE 1,5ML E 0,5ML E MICROPLACAS DE PCR.; **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, RESULTADOS DE ENSAIOS COM IDENTIFICAÇÃO DE MÉTODOS, INSTRUMENTOS, IDENTIFICAÇÃO DO COLETOUR, DADOS DO VEÍCULO, SITUAÇÃO DO TEMPO, OBSERVAÇÕES DE CAMPO; 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 REQUISICÃO, AMOSTRA OU RESULTADOS ANALÍTICOS. A APROVAÇÃO DEVERÁ RESPEITAR A HIERARQUIA DOS REGISTROS, POR EXEMPLO, A AUTORIZAÇÃO DE UMA REQUISICÃO DEVERÁ MUDAR OS STATUS DA AMOSTRA E SEUS ENSAIOS DE FORMA AUTOMÁTICA. ENTENDE-SE POR HIERARQUIA, A SEQUÊNCIA DA MARCHA ANALÍTICA, REQUISICÃO, AMOSTRAS, ENSAIOS E RESULTADOS.; **SUPERVISÃO:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR UM CONJUNTO DE FUNCIONALIDADES DE SUPERVISÃO DAS REQUISICÕES, AMOSTRAS E ENSAIOS COM OS SEGUINTE 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 CHEGADA 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 FILTRADAS POR, NO MÍNIMO, USUÁRIO E PERÍODO. DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTAS DE MANUTENÇÃO DESTES LOG E A OPÇÃO DE IMPRIMIR-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 EXIGIDO NA NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.; **GESTÃO DE RELATÓRIO GERENCIAL:** DEVERÁ POSSUIR FUNCIONALIDADE DE CRIAÇÃO DE RELATÓRIOS DE ACORDO COM A NECESSIDADE DE CADA LABORATÓRIO COM FERRAMENTAS DE INTERFACE GRÁFICA OU POR PROGRAMAÇÃO, QUANDO PERTINENTE; DEVERÁ PERMITIR A CONFIGURAÇÃO E GERAÇÃO DE RELATÓRIOS COMPATÍVEIS COM OS SISTEMAS HOJE EXISTENTES NO IGP (PGP TS, PGP WEB, SPJ, EXPRESSO, ENTRE OUTROS), SISTEMAS ESTES DESENVOLVIDOS UTILIZANDO LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA, DOT.NET, ASPX E COM BANCO DE DADOS ORACLE. PERMITIR A EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE TODOS OS ACESSOS E OPERAÇÕES REALIZADAS NO SISTEMA; POSSIBILITAR A GERAÇÃO DE RELATÓRIOS GERENCIAIS COMO, POR EXEMPLO: RELATÓRIO ACUMULADO ANUAL POR UNIDADE LABORATORIAL; RELATÓRIO DE ANOMALIAS DAS AMOSTRAS FORA DOS LIMITES ESTABELECIDOS POR QUALQUER ÓRGÃO GOVERNAMENTAL DE REGULAMENTAÇÃO (PERÍODO SELECIONADO, SELEÇÃO POR PARÂMETRO; DATA E HORA DA COLETA DA AMOSTRA; NÚMERO DA AMOSTRA; ORIGEM DAS AMOSTRAS; SITUAÇÃO DOS ENSAIOS - EM ANDAMENTO, REALIZADO, LIBERADO; ABBREVIATURA DO NOME DOS ENSAIOS E UNIDADE DE MEDIDA; RESULTADO DO ENSAIO; LIMITE DO VALOR DO ENSAIO DE ACORDO COM O ÓRGÃO REGULAMENTADOR SELECIONADO; TOTAL GERAL E EM PERCENTUAL DE AMOSTRAS COM ANOMALIAS); RELATÓRIO DE BALANÇO QUANTITATIVO DE ENSAIOS E AMOSTRAS (PERÍODO SELECIONADO; IDENTIFICAÇÃO DOS LABORATÓRIOS; ORIGEM DAS AMOSTRAS; SITUAÇÃO DOS ENSAIOS - PENDENTE, REALIZADO, LIBERADO; ABBREVIATURA DO NOME DOS ENSAIOS; QUANTIDADE DE ENSAIOS REALIZADOS E EM PERCENTUAL POR TIPO DE ENSAIO, PELA ORIGEM DA AMOSTRA E POR LABORATÓRIO; TOTAL GERAL E EM PERCENTUAL DE ENSAIOS REALIZADOS POR LABORATÓRIO; QUANTIDADE DE ENSAIOS REALIZADOS QUE ESTÃO DENTRO DOS LIMITES DA FAIXA DE QUALIDADE ESTABELECIDA PELO ÓRGÃO REGULAMENTADOR SELECIONADO; QUANTIDADE DE ENSAIOS REALIZADOS QUE ESTÃO FORA DOS LIMITES DA FAIXA DE QUALIDADE ESTABELECIDA PELO ÓRGÃO REGULAMENTADOR SELECIONADO; PORCENTAGEM DE ATENDIMENTO AOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO ÓRGÃO REGULAMENTADOR SELECIONADO; TOTAL GERAL DE ENSAIOS REALIZADOS NAS VÁRIAS



LOCALIDADES); RELATÓRIO DOS RESULTADOS DIÁRIOS (PERÍODO SELECIONADO; IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS LOCAIS DE COLETA; DATA E HORA DA COLETA DA AMOSTRA; NÚMERO DA AMOSTRA; OBSERVAÇÃO DA AMOSTRA; ORIGEM DAS AMOSTRAS; SITUAÇÃO DOS ENSAIOS - PENDENTE, REALIZADO, LIBERADO, ABREVIATURA DO NOME DOS ENSAIOS E UNIDADE DE MEDIDA; RESULTADO DO ENSAIO; TOTAL GERAL DE AMOSTRAS REALIZADAS); RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DO RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS (PERÍODO SELECIONADO; IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS LOCAIS DE COLETA; DATA E HORA DA COLETA DA AMOSTRA; NÚMERO DA AMOSTRA; ORIGEM DAS AMOSTRAS; SITUAÇÃO DAS AMOSTRAS - REJEITADA, ACEITA; TIPO DE PROBLEMA - FORA DO PRAZO, FRASCO VIOLADO, VOLUME INSUFICIENTE, PROBLEMAS NA PRESERVAÇÃO, ETC.); TOTAL GERAL DE AMOSTRAS RECEBIDAS); PERCENTUAL POR PERÍODO DE AMOSTRAS REJEITADAS E ACERTAS; RELATÓRIO DO COMPROVANTE DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS PROGRAMADAS (IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO LOCAL DA COLETA; DATA E HORA DA COLETA DA AMOSTRA; DATA E HORA DO RECEBIMENTO DA AMOSTRA; NÚMERO DA AMOSTRA; ORIGEM DA AMOSTRA; LISTA DOS ENSAIOS SOLICITADOS; IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO LABORATÓRIO; IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO; PREVISÃO DE CONCLUSÃO E ENTREGA DO LAUDO; OBSERVAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA COLETA; SITUAÇÃO DAS AMOSTRAS - REJEITADA, ACEITA; TIPO DE PROBLEMA - FORA DO PRAZO, FRASCO VIOLADO, VOLUME INSUFICIENTE, PROBLEMAS NA PRESERVAÇÃO, ETC.); RELATÓRIO DE RASTREAMENTO EXIGIDO PELA NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, CONTENDO AS SEGUINTE INFORMAÇÕES, PARA CADA AMOSTRA: PERÍODO SELECIONADO; IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS LOCAIS DE COLETA; DATA E HORA DA COLETA DA AMOSTRA; NÚMERO DA AMOSTRA; OBSERVAÇÃO DA AMOSTRA; IDENTIFICAÇÃO DA REPLICATA; SITUAÇÃO DOS ENSAIOS (PENDENTE, REALIZADO, LIBERADO); ABREVIATURA DO NOME DOS ENSAIOS E UNIDADE DE MEDIDA; RESULTADO DO ENSAIO E ANALISTA RESPONSÁVEL; IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO, PARA CADA ENSAIO; IDENTIFICAÇÃO DOS ENSAIOS CORRIGIDOS; REGISTROS DE ALTERAÇÃO DE RESULTADOS (RESPONSÁVEL, DATA E MOTIVO); IDENTIFICAÇÃO DO ÚLTIMO RESULTADO VÁLIDO; IDENTIFICAÇÃO, DATA, HORA E RESULTADO DE TODOS OS RESULTADOS PARCIAIS DE TODOS OS ENSAIOS, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO DO ANALISTA E O TIPO DE LEITURA DOS DADOS (MANUAL OU AUTOMÁTICA); IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO UTILIZADO; REGISTRO DA CALIBRAÇÃO DO EQUIPAMENTO; VALIDADE E CERTIFICAÇÃO DOS PADRÕES E SOLUÇÕES; DESCRIÇÃO COMPLETA DAS FÓRMULAS DE CÁLCULO; ORIGEM DAS AMOSTRAS; RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS POR ENSAIO (PERÍODO SELECIONADO; SITUAÇÃO DOS ENSAIOS - PENDENTE, REALIZADO, LIBERADO; IDENTIFICAÇÃO DA ABREVIATURA DO NOME DO ENSAIO; IDENTIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA; QUANTIDADE DE OCORRÊNCIAS; PORCENTAGEM DE CADA OCORRÊNCIA COM RELAÇÃO AO TOTAL; DATA DA OCORRÊNCIA; TOTAL DE OCORRÊNCIAS); RELATÓRIO DOS CADASTROS DO SISTEMA. ; **CONTROLE DE ESTOQUE:** 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: CADASTRO DE FORNECEDORES; CADASTRO DE PRODUTOS E ESTOQUE MÍNIMO; CADASTRO DE PREÇO POR PRODUTO; CADASTRO DE GRUPO DE PRODUTOS, VIDRARIA E UTENSÍLIOS; REGISTRO DE ENTRADA; REGISTRO DE SAÍDA; 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. VALIDADE DO ITEM, ESTOQUE MÍNIMO; FUNCIONALIDADE PARA REQUISICÃO DE COMPRA DO INSUMO; FUNCIONALIDADE PARA REQUALIFICAÇÃO DE REAGENTES VENCIDOS, MAS PASSÍVEIS DE REQUALIFICAÇÃO. O SISTEMA DEVERÁ ALERTAR O USUÁRIO A DATA DE REQUALIFICAÇÃO DO REAGENTE; CADASTRO DOS VÁRIOS LOCAIS DE ESTOQUE DE MANEIRA HIERÁRQUICA, PERMITINDO DESDE O CADASTRO DO ESTOQUE CENTRAL ATÉ O NÍVEL DA PRATELEIRA; 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; GERENCIAMENTO DO PREPARO DE SOLUÇÕES PERMITINDO RASTREAR OS REAGENTES UTILIZADOS NO PREPARO DESTAS. ; **CONTROLE DE REAGENTES E SOLUÇÕES:** 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: CONFIGURAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO CADASTRO; CONTROLE DE ESTOQUE MÍNIMO; CONTROLE DE VALIDADE DO REAGENTE; GERENCIAMENTO DE REVALIDAÇÃO DE REAGENTES; 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 CRIAÇÃO DE MODELOS/FORMULÁRIOS DIFERENTES PARA CADASTRO DE PADRÕES/REAGENTES/SOLUÇÕES DE TRABALHO; POSSUIR INTERFACE PRÓPRIA PARA CRIAR PADRÕES/REAGENTES, DE ACORDO COM O TIPO DE CADA UM, REGISTRAR E CONTROLAR OS PRAZOS DE VALIDADE, QUANTIDADES, DADOS DO FORNECEDOR E DEMAIS INFORMAÇÕES RELEVANTES; IDENTIFICAR VISUALMENTE A SITUAÇÃO DE CADA PADRÃO/REAGENTE (EX DESATIVADO, EM USO, VENCIDO, OU EXPRESSÕES SIMILARES); PERMITIR O REGISTRO DE MÚLTIPLOS FRASCOS PARA CADA TIPO DE PADRÃO/REAGENTE; IDENTIFICAR O LOCAL DE GUARDA DOS FRASCOS, INFORMAÇÕES DE PERIGOS E RISCOS, ALÉM DE DOCUMENTOS COMO A FISOP (FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS); BLOQUEAR NO SISTEMA O USO DE PADRÕES E REAGENTES VENCIDOS OU DESATIVADOS; GERAR RELATÓRIOS DE QUANTIDADE E UTILIZAÇÃO PARA OS REAGENTES DE USO RESTRITO/CONTROLADO; PERMITIR ASSOCIAÇÃO DOS PADRÕES/REAGENTES ÀS AMOSTRAS E LOTES ANALÍTICOS; PERMITIR O CADASTRO DE AMOSTRAS DE PADRÕES/REAGENTES, E LANÇAMENTO DOS SEUS RESULTADOS PARA USO EM CÁLCULOS (EX PREPARO DE SOLUÇÃO DE ACORDO COM A MOLARIDADE); MANTER HISTÓRICO DE TODOS OS DADOS DO PADRÃO/REAGENTE, MESMO APÓS A SUA DESATIVAÇÃO; GERAR ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS FRASCOS PARA CONTROLE DO LABORATÓRIO; GERAR NOTIFICAÇÕES AUTOMÁTICAS QUANTO A QUANTIDADE DE UM DETERMINADO PADRÃO/REAGENTE ATINGIR VOLUME MÍNIMO; DEBITAR AUTOMATICAMENTE A QUANTIDADE UTILIZADA DO DETERMINADO PADRÃO/REAGENTE AO VINCULAR O MESMO COM A ANÁLISE OU LOTE ANALÍTICO. ; **CONTROLE DE CALIBRAÇÃO:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ PERMITIR O GERENCIAMENTO DOS PROCEDIMENTOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS, JUNTAMENTE COM AS INFORMAÇÕES DE RASTREABILIDADE EXIGIDA PELA NBR ISO/IEC 17025:2017. DEVERÁ CONTROLAR AS DATAS DE CALIBRAÇÃO, O PRAZO DE VALIDADE DE CADA CALIBRAÇÃO E TAMBÉM OS VÁRIOS INSUMOS UTILIZADOS (INCLUINDO DATA DE VALIDADE E O LOTE); DEFINIR UM INSTRUMENTO, VIDRARIA, MATERIAIS DE REFERÊNCIA COMO ATIVO E INATIVO OU EXPRESSÕES SIMILARES; DEFINIR O LOCAL DE USO DO INSTRUMENTO, VIDRARIA, MATERIAIS DE REFERÊNCIA; DEFINIR O NOME DO RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO; PERMITIR IDENTIFICAR AS DATAS DE SAÍDA E RETORNO DO EQUIPAMENTO; PERMITIR INFORMAR O ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL; PERMITIR INFORMAR A FREQUÊNCIA DA CALIBRAÇÃO; INTEGRAR, SEM NECESSIDADE DE CUSTOMIZAÇÃO, COM A EXECUÇÃO DOS ENSAIOS, POSSIBILITANDO A CONSULTA DOS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS, O STATUS DA CALIBRAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DATA DA PRÓXIMA CALIBRAÇÃO. ; **CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO:** O SISTEMA A SER FORNECIDO DEVERÁ DISPOR DE FERRAMENTA DE CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSO (CEP). CARTA CONTROLE: CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS DA CARTA CONTROLE (QUANTIDADE DE DESVIO PADRÃO, QUANTIDADE DE PONTOS NA CARTA, PERIODICIDADE DE VALIDADE DA MÉDIA E DESVIO PADRÃO); O SISTEMA LIMS DEVERÁ POSSIBILITAR A CRIAÇÃO DE CARTAS DE CONTROLE PARA OS INSTRUMENTOS E/OU AMOSTRAS DE PADRÃO CADASTRADAS NO SISTEMA; MANTER, DE FORMA CONFIGURÁVEL, OS LIMITES DE CADA CARTA DE CONTROLE DENTRO DO SISTEMA; ANALISAR TENDÊNCIAS DENTRO DOS DADOS DE ACORDO COM PADRÕES WESTGARD E/OU WESTERN ELECTRIC; GERAR GRÁFICOS DE VARIÁVEIS, HISTOGRAMAS, PARETO E REGRESSÃO DIRETAMENTE DE DENTRO DO SISTEMA; PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DE ZONAS ESPECÍFICAS DE MONITORAMENTO, E ANÁLISES DE RAMPAS ASCENDENTE/DESCENDENTE; PERMITIR A INCLUSÃO DE COMENTÁRIOS DIRETAMENTE SOBRE OS PONTOS EXIBIDOS NOS GRÁFICOS; EXIBIR OS LIMITES DE ESPECIFICAÇÃO DEFINIDOS NOS PRODUTOS DENTRO DOS GRÁFICOS. AUTOMAÇÃO DOS PROCESSOS DE REPETIÇÃO: O SISTEMA DEVERÁ CONTEMPLAR A POSSIBILIDADE DE ASSINALAR UMA REPETIÇÃO DE ENSAIO AUTOMATICAMENTE; AS REGRAS DESSA REPETIÇÃO AUTOMÁTICA DEVEM PODER SER CONFIGURÁVEIS. ; **GESTÃO DE STATUS:** O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR O CONTROLE DE STATUS AUTOMÁTICO OU MANUAL DAS REQUISICÕES, AMOSTRAS E ENSAIOS. OS STATUS DEVERÃO PERMITIR A IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA EM SEU MOMENTO ATUAL DURANTE A ORDEM CRONOLÓGICA DE EXECUÇÃO DO ENSAIO. A FERRAMENTA DEVERÁ CONTEMPLAR, NO MÍNIMO, OS STATUS ABAIXO (OU SIMILARES): INDISPONÍVEL: NÃO RECEBIDO PELAS UNIDADES LABORATORIAIS; DISPONÍVEL: RECEBIDAS NO LABORATÓRIO; EM PROCESSAMENTO: AMOSTRA EM PROCESSAMENTO DE ANÁLISE; COMPLETADA: 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; SUSPensa: AMOSTRA AGUARDANDO FINALIZAÇÃO DE ALGUMA PENDÊNCIA; REJEITADA: AMOSTRA NÃO REALIZADA POR ALGUM PROCEDIMENTO INTERNO OU EXTERNO; DEVERÁ PERMITIR A MUDANÇA DE STATUS COM A SELEÇÃO DE UMA OU VÁRIAS AMOSTRAS, PERMITINDO MAIOR AGILIDADE AOS USUÁRIOS; A ALTERAÇÃO DO STATUS DEVERÁ RESPEITAR A HIERARQUIA DOS REGISTROS, POR EXEMPLO, A AUTORIZAÇÃO DE UMA REQUISICÃO DEVERÁ MUDAR OS STATUS DA AMOSTRA E SEUS ENSAIOS DE FORMA AUTOMÁTICA. ENTENDE-SE POR HIERARQUIA, A SEQUÊNCIA DA MARCHA ANALÍTICA. REQUISICÃO, AMOSTRAS, ENSAIOS E RESULTADOS. ; **GESTÃO DE DOCUMENTOS:** DEVERÁ SER POSSÍVEL INSERIR DOCUMENTOS CRIADOS FORA DO SISTEMA LIMS E DEVERÁ SER POSSÍVEL DEFINIR INFORMAÇÕES DE CADASTRO, COMO POR EXEMPLO: DATA DE INÍCIO, PERÍODO DE RENOVAÇÃO E FLUXO DE APROVAÇÃO. O FLUXO DE APROVAÇÃO DEVERÁ PODER SER DEFINIDO, PERMITINDO INSERÇÃO DE COMENTÁRIOS E, E AO EXECUTAR CADA UMA DAS ETAPAS DE APROVAÇÃO, E PERMITINDO A IDENTIFICAÇÃO DO STATUS DO DOCUMENTO COMO APROVADO OU REJEITADO. DOCUMENTOS APROVADOS DEVEM SER BLOQUEADOS PARA MODIFICAÇÃO. O SISTEMA DEVERÁ TER INDICADORES QUE PERMITAM ACOMPANHAR OS DOCUMENTOS QUE DEVEM SER ATUALIZADOS, COM BASE EM INFORMAÇÕES COMO DATA DE INÍCIO DA APLICAÇÃO E PERIODICIDADE DA RENOVAÇÃO. DOCUMENTOS ATUALIZADOS DEVERÃO RECEBER NOVA VERSÃO E SUA VERSÃO ANTERIOR DEVERÁ EXPIRADA OU TORNADA OBSOLETA. DOCUMENTOS PODEM SER LIGADOS A REGISTROS, COMO POR EXEMPLO: LISTAS DE PARÂMETROS, AMOSTRAS, INSTRUMENTOS E CONSUMÍVEIS. ; **OUTRAS FUNCIONALIDADES A SEREM DISPONIBILIZADAS:** DEVERÁ PERMITIR A LEITURA DE TEMPERATURA E UMIDADE AUTOMÁTICA, POR MECANISMOS INTEGRADOS A EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS OU IMPORTAÇÃO DE ARQUIVOS DE TEXTO. DEVERÁ POSSUIR FUNCIONALIDADES DE CONFIGURAÇÃO DE UMA DETERMINADA CONTA DE E-MAIL



PARA ENVIO DE MENSAGENS AUTOMÁTICAS, CONFORME NECESSIDADE DO IGP-RS. EM SUA TOTALIDADE, DEVERÁ TER INTERFACES GRÁFICAS QUE FACILITEM A CONFIGURAÇÃO E, QUANDO NECESSÁRIO, UM AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO COM AS FERRAMENTAS DE DEPURAÇÃO E VALIDAÇÃO. A CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE NOVAS FUNCIONALIDADES DEVERÁ OCORRER DE FORMA A ATENDER AS NECESSIDADES DO NEGÓCIO ATRAVÉS DE INTERFACE GRÁFICAS, COMO "ARRASTAR E SOLTAR", E CONFIGURAÇÕES DE ALTO NÍVEL SEM A NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO DO CÓDIGO FONTE. A CRIAÇÃO DE QUALQUER REGRA DE NEGÓCIO DEVERÁ APARECER DE FORMA GRÁFICA PARA QUE O ADMINISTRADOR DO SISTEMA VERIFIQUE A ÁRVORE HIERÁRQUICA DE CADA REGRA EM FORMA DE FLUXO DE TRABALHO E ELE MESMO POSSA CRIAR E MODIFICAR. CADA FLUXO DE TRABALHO DEVERÁ SER VERSIONADO, CONTROLADO E SEGUIR AS REGRAS DA QUALIDADE. DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE LISTAS DE TRABALHOS PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO NO LABORATÓRIO, AGENDAMENTO DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CADASTRO DE CONFIGURAÇÕES DE MUNICÍPIOS, DISTRITOS, BAIROS, LOCALIDADES, LOGRADOUROS, CADASTRO COMPLETO DE CLIENTES, CADASTRO COMPLETO DE FORNECEDORES, CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS DA CARTA CONTROLE (QUANTIDADE DE DESMIO PADRÃO, QUANTIDADE DE PONTOS NA CARTA, PERIODICIDADE DE VALIDADE DA MÉDIA E DESMIO PADRÃO), CONFIGURAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA DOS LABORATÓRIOS EM HORAS / DIA POR ENSAIO, PERMITIR QUE O USUÁRIO CONSULTE A INSTRUÇÃO DE TRABALHO E AS METODOLOGIAS DE ENSAIOS ATRAVÉS DA SOLUÇÃO DE FORMA NATIVA. A CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS (TELAS) DEVERÁ SER POR FERRAMENTA GRÁFICA E, QUANDO NECESSÁRIO, A PROGRAMAÇÃO POR CÓDIGOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE FUNCIONALIDADES COMPLEXAS. DEVERÁ 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 A UMA AMOSTRA, A UM EQUIPAMENTO, ENTRE OUTROS). ; **REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS:** O SISTEMA DEVERÁ POSSUIR A FUNCIONALIDADE DE CONFIGURAÇÃO AVANÇADA ATRAVÉS DE LINGUAGEM PRÓPRIA (MACRO) PARA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS CORRIQUEIROS E REGRAS DE NEGÓCIO. A MESMA DEVERÁ SER INTEGRALMENTE SUPOSTADA EM CASO DE MIGRAÇÃO DE VERSÃO; POSSIBILITAR A VISUALIZAÇÃO EM FORMATO DE FLUXO DAS ATIVIDADES DO LABORATÓRIO; 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 OU CLIENTE/SERVIDOR; 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 USAR SERVIDOR DE APLICAÇÃO NAS VERSÕES MÍNIMAS JBOSS EAP 7.0.8.GA OU .NET FRAMEWORK 4.5; PERMITIR A ALTERAÇÃO DA ESTRUTURA DE BANCO DE DADOS, DE FORMA A POSSIBILITAR A INCLUSÃO/ALTERAÇÃO DE DADOS ESPECÍFICOS DO CLIENTE, SEM A NECESSIDADE DE INTERAÇÃO COM O FORNECEDOR DO SOFTWARE; SER ADERENTE COM A NORMA NBR ISO/IEC 17025:2017, 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 PGP (SISTEMA CORPORATIVO DO IGP), OU OUTROS SISTEMAS CORPORATIVOS QUE PERMITAM TAL INTEGRAÇÃO, DE FORMA A CENTRALIZAR INFORMAÇÕES E FACILITAR SUA UTILIZAÇÃO. DEVERÁ POSSUIR 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 DE FORMA CONFIGURÁVEL; UTILIZAR FERRAMENTAS DE RELATÓRIO AMPLAMENTE DIFUNDIDAS NO MERCADO; POSSUIR FERRAMENTAS DE EXTRAÇÃO DE DADOS DENTRO DO SISTEMA. A SOLUÇÃO LIMS DEVERÁ FORNECER TODOS OS MÓDULOS / FUNCIONALIDADES / COMPONENTES DO PRODUTO, QUE DEVEM ESTAR INCLUSOS EM UMA MESMA LICENÇA DE USO; POSSUIR FORMA DE LICENCIAMENTO DIFERENCIADO PARA ACESSO EXTERNO; CONTABILIZAR AS LICENÇAS APENAS NO AMBIENTE PRODUTIVO. AMBIENTES COMO DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO NÃO DEVEM CONSUMIR LICENÇAS DO AMBIENTE PRODUTIVO. SEGURANÇA: O SOFTWARE DEVERÁ 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 DEVERÁ SER FÁCIL DE OPERAR E PROVER RECURSOS GRÁFICOS. DEVERÁ POSSUIR DESCRIÇÕES DAS FUNÇÕES (DICAS DE FERRAMENTAS) NOS BOTÕES E TECLAS DE ATALHO PARA AS FUNÇÕES MAIS UTILIZADAS. CONFIABILIDADE: O SISTEMA DEVERÁ SER CAPAZ DE TRATAR EXCEÇÕES E SE RECUPERAR DE FALHAS, SEM QUE HAJA PERDA DE DADOS. PADRÃO: O SISTEMA DEVERÁ 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. 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 SUPOSTAR RECURSO DE AUTENTICAÇÃO ATRAVÉS DE ASSINATURA DIGITAL ICPBRASIL (CERTIFICADO DIGITAL SMARTCARD, MODALIDADE CLOUD, OU TOKENS). O SISTEMA DEVERÁ SER ADERENTE ÀS BOAS PRÁTICAS DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DE REGISTROS CONFORME CFR/21 PART 11 DO FDA. ; **SUORTE TÉCNICO:** A INSTALAÇÃO, A CONFIGURAÇÃO E A ATIVAÇÃO DO SISTEMA NOS AMBIENTES DO IGP-RS DEVERÃO SER REALIZADAS PELA EMPRESA FORNECEDORA. OS SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO DEVERÃO CONTEMPLAR A MANUTENÇÃO CORRETIVA, COMPREENDENDO A CORREÇÃO DE EVENTUAIS ERROS DE LÓGICA ("BUG") QUE POSSAM SURTIR E A ATUALIZAÇÃO DE VERSÕES QUE OCORREREM NO PERÍODO, DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO, SEM ÔNUS ADICIONAL AO IGP-RS. A EMPRESA FORNECEDORA DEVERÁ DISPONIBILIZAR TELEFONE 0800 (EM PORTUGUÊS FALADO NO BRASIL) OU SISTEMA WEB (PORTAL OU SÍTIO DE INTERNET) PARA ABERTURA DE CHAMADOS TÉCNICOS, ALÉM DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA COMPLETA. OS SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS PARA OS USUÁRIOS DO IGP-RS EM DIAS ÚTEIS, EM HORÁRIO COMERCIAL, DAS 08:00 ÀS 18:00 HORAS, EM ESCALA 8x5 (OITO HORAS POR DIA, DURANTE OS CINCO DIAS ÚTEIS DA SEMANA). A EMPRESA FORNECEDORA DEVERÁ INFORMAR, POR EMAIL, AO USUÁRIO E AO GESTOR DO CONTRATO NO IGP-RS UM CÓDIGO ÚNICO DE PROTOCOLO DE ATENDIMENTO, O STATUS DO ATENDIMENTO DE CHAMADO ABERTO, BEM COMO AS RESPECTIVAS PROVIDÊNCIAS DE ATENDIMENTO QUE ESTÃO SENDO ADOTADAS. A EMPRESA FORNECEDORA DEVERÁ APRESENTAR, JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL DOS SERVIÇOS, RELATÓRIO MENSAL CONTENDO TODAS AS INFORMAÇÕES REFERENTES AOS CHAMADOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO DO PERÍODO FATURADO. A SOLUÇÃO DEVERÁ SER INSTALADA E DEVIDAMENTE CONFIGURADA, PELA EMPRESA FORNECEDORA DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE, NOS LOCAIS E NO PRAZO INDICADO PELO IGP RESPONSABILIZANDO-SE PELA INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS. DURANTE OS 12 (DOZE) MESES DE MANUTENÇÃO DO SUPORTE, A EMPRESA FORNECEDORA DEVERÁ PRESTAR SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA SEM QUALQUER CUSTO ADICIONAL PARA O IGP-RS. O QUANTITATIVO DE SUPORTE TÉCNICO ADQUIRIDO SERÁ PROPORCIONAL AO QUANTITATIVO DE LICENÇAS ADQUIRIDAS. O CONTRATO DE SUPORTE TÉCNICO SERÁ FIRMADO A PARTIR DA ENTREGA DA SOLUÇÃO ACEITA, SUBSEQUENTE AOS 6 (SEIS) MESES DE IMPLEMENTAÇÃO. ; **TREINAMENTO DOS SERVIDORES:** O TREINAMENTO DEVERÁ TER POR OBJETIVO DEMONSTRAR A UTILIZAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SOFTWARE ENVOLVIDAS NA SOLUÇÃO. O TREINAMENTO DEVERÁ SER MINISTRADO NO IGP-RS, O QUAL DISPONIBILIZARÁ EQUIPAMENTOS DE APOIO AO TREINAMENTO COMO MICROCOMPUTADOR, PROJETOR E TELA DE PROJEÇÃO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVERÁ TER DURAÇÃO DIÁRIA MÁXIMA DE 04 (QUATRO) HORAS DIÁRIAS, EM DIAS ÚTEIS E CONSECUTIVOS, TOTALIZANDO NO MÍNIMO 40 HORAS POR MÓDULO CONTRATADO, NO PERÍODO MATUTINO OU VESPERTINO, CONFORME AS NECESSIDADES DO IGP ABRANGENDO TODOS OS COMPONENTES A SEREM FORNECIDOS. O TREINAMENTO CONTEMPLARÁ O FORNECIMENTO DE PROSPECTOS DE ORIENTAÇÃO, CARTAZES E CARTÕES DE REFERÊNCIA PARA UTILIZAÇÃO DA SOLUÇÃO. TODO O MATERIAL DIDÁTICO NECESSÁRIO AO TREINAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA FORNECEDORA. O TREINAMENTO DEVERÁ SER MINISTRADO POR INSTRUTORES CAPACITADOS CONFORME OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELO IGP-RS, OBEDECER À CARGA HORÁRIA MÍNIMA DEFINIDA E FORNECER O MATERIAL DIDÁTICO ESPECIFICADO. A IMPLEMENTAÇÃO DO LIMS DEVERÁ SE DAR DE FORMA A PERMITIR AO IGP-RS TER TOTAL INDEPENDÊNCIA NA PLATAFORMA, ATRAVÉS DE WORKSHOPS DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTOS, GARANTINDO QUE OS USUÁRIOS TENHAM OS CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS PARA SE TORNAREM AUTO INDEPENDENTES. OS TREINAMENTOS E WORKSHOPS DEVERÃO SER VALIDADOS, SENDO CONTROLADO O CONTEÚDO E APRENDIZADO PELO PROJETO. ESTE TREINAMENTO DEVERÁ CAPACITAR A EQUIPE DO DEPARTAMENTO DE PERÍCIAS LABORATORIAIS AO DOMÍNIO REAL SOBRE A CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA E DO FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE PARA ATENDER AS REGRAS DE NEGÓCIO. A SOLUÇÃO A SER PROPOSTA DEVERÁ SE ADEQUAR A PREMISSE QUE O USUÁRIO NÃO NECESSITE DE CONHECIMENTO TÉCNICO DE TI, COMO LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO, PARA A EVOLUÇÃO DOS PROCESSOS E CRIAÇÃO DE RELATÓRIOS DENTRO DO LIMS. OS TREINAMENTOS E WORKSHOPS DEVEM ABRORDAR, DENTRE OUTROS TÓPICOS, A NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO E EVOLUÇÃO DO SISTEMA LIMS E CRIAÇÃO E MODIFICAÇÃO DE: LAUDOS, ETIQUETAS, RELATÓRIOS, PROCEDIMENTOS, FICHAS DE SOLICITAÇÕES, FICHAS DE EVIDÊNCIAS, PROCESSOS/WORKFLOW, REGRAS DE NEGÓCIO, ANÁLISES, LES (LAB EXECUTION SYSTEM. DEVERÁ HAVER MATERIAL DE APOIO E TREINAMENTO CUSTOMIZADO PARA O CLIENTE E PARA CADA PROCESSO. O TREINAMENTO DEVERÁ SER MINISTRADO EM LÍNGUA PORTUGUESA, COM MATERIAIS EM LÍNGUA PORTUGUESA, E POR INSTRUTOR COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE LIMS (MÍNIMO 5 ANOS). O TREINAMENTO DE USUÁRIO FINAL DEVERÁ CONTEMPLAR MATERIAL PARA TODO CORPO TÉCNICO DO LABORATÓRIO, COM NÚMERO ESTIMADO DE 50 PESSOAS, SENDO DIVIDIDO EM TURMAS DE ATÉ DEZ PESSOAS. DEVERÁ HAVER TREINAMENTO ESPECÍFICO PARA FORMAR 5 SUPERUSUÁRIOS (USUÁRIOS CHAVE) NOS ASPECTOS MAIS TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA, INCLUINDO SERVIDORES DA PROCERGS QUE FICARÃO RESPONSÁVEIS PELA FERRAMENTA. ; **UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO (UST):**



AS USTS (UNIDADES DE SERVIÇO TÉCNICO) DEVERÃO SER UTILIZADAS PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS E/OU IMPLEMENTAÇÃO DE CÓDIGO, BEM COMO A ADEQUAÇÃO DO SISTEMA ÀS NECESSIDADES DO IGP-RS. VISANDO PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DOS CUSTOS, A REFERÊNCIA DE UMA UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO É UMA HORA DE TRABALHO POR UM PROFISSIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COM NO MÍNIMO 2 (DOIS) ANOS DE EXPERIÊNCIA EM ANÁLISE DE REQUISITOS OU 5 (CINCO) ANOS DE EXPERIÊNCIA COM PROGRAMAÇÃO. AS UST DEVERÃO SER PRESTADAS NAS DEPENDÊNCIAS DO IGP, QUANDO NECESSÁRIO/EXIGIDO. NA ORDEM DE SERVIÇO DA UST DEVERÁ CONSTAR O QUE DEVERÁ SER PRODUZIDO, SEJA A IMPLEMENTAÇÃO DE FUNCIONALIDADES OU ATÉ O PROCESSO A SER MAPEADO, DENTRE OUTRAS NECESSIDADES. ; **MANUTENÇÃO DO SUPORTE E ATUALIZAÇÕES DO SOFTWARE:** O SERVIÇO DE AQUISIÇÃO DO APLICATIVO DE USO FORENSE LIMS DEVERÁ CONTEMPLAR PRAZO DE GARANTIA, MANUTENÇÃO, ATUALIZAÇÕES E SUPORTE DE 1 (UM) ANO CONTADOS A PARTIR DA ENTREGA COMPLETA DO SISTEMA (USO NÃO SUPERVISIONADO E PLENO DO SISTEMA PELOS USUÁRIOS FINAIS). NESTE PRAZO DE 12 (DOZE) MESES DEVEM ESTAR CONTEMPLADAS TODAS AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS PARA O SOFTWARE. TAMBÉM DEVERÁ SER PREVISTO MANUTENÇÃO QUE ENLOBE PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE. O PERÍODO DE SUPORTE E MANUTENÇÃO DEVERÁ SE DAR DE FORMA A GARANTIR QUE NÃO HAVERÁ CUSTOS EXTRAS AO CLIENTE. TAREFAS COMO ATUALIZAÇÃO EM LAUDO, ETIQUETA, WORKFLOW, RELATÓRIOS, NOVOS CADASTROS DE USUÁRIOS, AUDITORIA, AUTOMAÇÃO, NOVOS INTERFACEAMENTOS DE EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER POSSÍVEIS DE SEREM REALIZADAS COM AUXÍLIO DO SUPORTE (REMOTO) SEM A NECESSIDADE DE O USUÁRIO FINAL TER CONHECIMENTO TÉCNICO DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO. NO CASO DE NECESSIDADE DE ATENDIMENTO NO LOCAL, EVENTUAIS CUSTOS DE DESLOCAMENTO E ALOJAMENTO DE TÉCNICOS ESTARÃO CONTEMPLADOS NO PERÍODO DE REGÊNCIA DO CONTRATO.;

CHAMADOS/PROBLEMAS NA SOLUÇÃO: QUAISQUER INCIDENTES DEVERÃO SER REGISTRADOS, PARA QUE A EMPRESA FORNECEDORA POSSA ASSEGURAR A ALTA DISPONIBILIDADE, O ELEVADO DESEMPENHO E UM TEMPO MÍNIMO PARA A SOLUÇÃO DE EVENTUAIS FALHAS, COMO TAMBÉM PARA QUE SEJA POSSÍVEL O CONTROLE POR PARTE DO IGP. A RESPOSTA À DETERMINADA FALHA DEVERÁ ESTAR VINCULADA DIRETAMENTE À IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA RAZ DO SOFTWARE ENVOLVIDO, PODENDO ENTÃO A EMPRESA FORNECEDORA PROPOR A SOLUÇÃO EM CONSIDERAÇÃO ÀS PREMISAS DO AMBIENTE DE MISSÃO CRÍTICA. A EMPRESA FORNECEDORA ESTARÁ CIENTE DE QUE A DISPONIBILIDADE DA SOLUÇÃO É O FATOR PRIMORDIAL DE SUCESSO PARA A EFETIVA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA LIMS, TORNANDO OBRIGAÇÃO DA EMPRESA FORNECEDORA OFERECER A MANUTENÇÃO DO AMBIENTE LIMS DA FORMA MAIS CÉLERE POSSÍVEL. A PROCERGS, COMO RESPONSÁVEL PELA INFRAESTRUTURA E O SUPORTE DE PRIMEIRO NÍVEL, TAMBÉM DEVERÁ ESTAR AUTORIZADA PELO IGP A REALIZAR A ABERTURA DE CHAMADOS, AGENDAR MANUTENÇÕES, EXECUTAR / AUTORIZAR PROCEDIMENTOS, ASSIM COMO FAZER O ACOMPANHAMENTO DESTAS DEMANDAS. ; **ABERTURADOS CHAMADOS:** DEVERÁ SER LEVADO EM CONSIDERAÇÃO AS SEVERIDADES PARA A ABERTURA DE CHAMADO. SE HOUVER DISCORDÂNCIA DO NÍVEL DE SEVERIDADE POR PARTE DA EMPRESA FORNECEDORA ESTA PODERÁ SOLICITAR AO IGP QUE ALTERE O NÍVEL DE SEVERIDADE, CASO NÃO ACEITE DEVERÁ RESPONDER JUSTIFICANDO O MOTIVO. ENTRETANTO, SE ACEITA A SOLICITAÇÃO DA EMPRESA FORNECEDORA SERÁ ALTERADO O NÍVEL DE SEVERIDADE. ; **ATENDIMENTO DOS CHAMADOS:** CABERÁ À EMPRESA FORNECEDORA: ANALISAR O CHAMADO REPORTADO PELO IGP E/OU PROCERGS, INDICANDO QUE ESTÁ ANALISANDO, BEM COMO QUAIS OS POSSÍVEIS CAMINHOS QUE TOMARÁ PARA A SOLUÇÃO DO PROBLEMA, SE JÁ HOUVER; AGIR SOBRE O CHAMADO, ADOTANDO AS MEDIDAS NECESSÁRIAS ATÉ QUE A REQUISIÇÃO OU O PROBLEMA ALCANCE A SOLUÇÃO DEFINITIVA. A EMPRESA FORNECEDORA DEVERÁ DISPONIBILIZAR UM PORTAL WEB PARA REGISTRO E ACOMPANHAMENTO DE INCIDENTES, ASSIM COMO QUE SEJA PERMITIDO O ACESSO AO HISTÓRICO DE INCIDENTES. TODAS ESTAS INFORMAÇÕES TAMBÉM PODERÃO SER REPRODUZIDAS EM RELATÓRIOS. OS CHAMADOS ABERTOS DEVERÃO SER TRATADOS COM BASE EM SEU NÍVEL DE SEVERIDADE. OS TEMPOS DE ATENDIMENTOS E RESOLUÇÕES ESTÃO DEFINIDOS COM BASE NO NÍVEL DE SEVERIDADE DE UMA DETERMINADA FALHA. A SOLUÇÃO DEFINITIVA DEVERÁ SER A RESTAURAÇÃO DO SISTEMA, OU DE SEUS COMPONENTES OBJETO DO CHAMADO, AO PLENO ESTADO DE FUNCIONAMENTO, SEM RESTRIÇÕES. A SOLUÇÃO PALIATIVA COMPREENDERÁ QUAISQUER SERVIÇOS EXECUTADOS PELOS SUPORTES DE SEGUNDO NÍVEL QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS PARA OBTER O RETORNO PARCIAL OU PROMISÓRIO DAS FUNCIONALIDADES PREVISTAS PARA QUALQUER UM DOS COMPONENTES DO SISTEMA, ATÉ O ALCANCE DE UMA SOLUÇÃO DEFINITIVA. O TEMPO DE RESOLUÇÃO CORRESPONDERÁ AO TEMPO REQUERIDO PARA UMA CORREÇÃO DEFINITIVA, CONTUDO, QUANDO APLICADO A SOLUÇÃO PALIATIVA, E DESSA FORMA, A SEVERIDADE ESTAVA DEFINIDA, COMO POR EXEMPLO: ALTA, DEVIDO AO NÃO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA E O SISTEMA PASSE A FUNCIONAR, SERÁ ENTÃO DEFINIDA UM NOVO NÍVEL DE SEVERIDADE, MANTENDO O MOMENTO ORIGINAL DE ABERTURA DO CHAMADO PARA CONTAGEM DO NOVO NÍVEL DE SEVERIDADE, NÃO SE APLICANDO SOMENTE À SEVERIDADE ALTA, MAS EM QUAISQUER TIPOS DE SEVERIDADE. CONSIDERAÇÕES: HAVENDO NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO DE UM TÉCNICO, AS PROVIDÊNCIAS PARA O DESLOCAMENTO DO TÉCNICO DEVERÃO SER TOMADAS PELA EMPRESA FORNECEDORA IMEDIATAMENTE APÓS A DECISÃO DA NECESSIDADE DE SUA VIAGEM, DEVERÃO SER REALIZADAS REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO CUJA PERIODICIDADE DEVERÁ SER ESTABELECIDADA ENTRE AS PARTES. A REALIZAÇÃO DAS REUNIÕES DE SEGUIMENTO SERÁ PARTE OBRIGATÓRIA DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES PARA O ATENDIMENTO DOS PRAZOS ESTABELECIDOS; PARA A RESOLUÇÃO DE UM INCIDENTE, DEVERÃO SER REALIZADOS TESTES INTERNOS ANTES DA APLICAÇÃO DA SOLUÇÃO NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO INSTALADO NOS SERVIDORES DO IGP. APÓS A APLICAÇÃO DA CORREÇÃO DO INCIDENTE NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO, O SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL FARÁ AS VERIFICAÇÕES NECESSÁRIAS E APONTARÁ O INCIDENTE COMO SOLUCIONADO. CABERÁ A PROCERGS EXECUTAR AS VERIFICAÇÕES ADICIONAIS NO PRAZO DE 24 HORAS PARA POSICIONAR O INCIDENTE COMO FECHADO. CASO ISTO NÃO OCORRA, O SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL DA EMPRESA FORNECEDORA PODERÁ CONTATAR A PROCERGS A FIM DE VERIFICAR O STATUS DO INCIDENTE. PARA FINS DE CUMPRIMENTO DAS PENALIDADES, SERÁ UTILIZADA COMO REFERÊNCIA A SOLUÇÃO DO INCIDENTE PELO SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL (STATUS "SOLUCIONADO"). A DISPONIBILIDADE DO SISTEMA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 99,9% AO MÊS. PARADAS PROGRAMADAS, NÃO SERÃO CONSIDERADAS PARA A CONTAGEM DE INDISPONIBILIDADE. ; **NÍVEIS DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS:** REQUERIMENTOS ADICIONAIS (NÍVEL 0): QUESTÕES GERAIS SOBRE UTILIZAÇÃO, RECOMENDAÇÕES PARA APRIMORAMENTOS FUTUROS E CHAMADAS TRANSMITIDAS AO SUPORTE PARA EFEITO DE INFORMAÇÃO. NÃO ESTÃO RELACIONADAS A NENHUM IMPACTO NA QUALIDADE, DESEMPENHO OU FUNCIONALIDADE DO PRODUTO. SEVERIDADE BAIXA (NÍVEL 1): PROBLEMA QUE ENVOLVE PERDA PARCIAL NÃO-CRÍTICA DE FUNCIONALIDADE. DESTA FORMA, ELE PREJUDICA ALGUMAS OPERAÇÕES, MAS PERMITE AO IGP CONTINUAR DESEMPENHANDO SUAS ATIVIDADES. ESSA CATEGORIA INCLUI ERROS EM QUE SE IDENTIFIQUE QUE A APLICAÇÃO NÃO FUNCIONA DE ACORDO COM A DOCUMENTAÇÃO. É EXEMPLO A INDISPONIBILIDADE DE RELATÓRIOS (EX: RELATÓRIOS DE PRODUÇÃO OU COM DADOS FALTANTES OU INCONSISTENTES). SEVERIDADE MÉDIA (NÍVEL 3): PROBLEMA NO QUAL O SISTEMA DO IGP ESTÁ FUNCIONANDO, MAS EM UMA CAPACIDADE SEVERAMENTE REDUZIDA. A SITUAÇÃO ESTÁ CAUSANDO IMPACTO SIGNIFICATIVO EM PARTE DAS OPERAÇÕES DO IGP E SUA PRODUTIVIDADE. O SISTEMA É EXPOSTO A POTENCIAL PERDA OU INTERRUPTÃO DE SERVIÇO. É EXEMPLO A PARADA NA INSERÇÃO DE INFORMAÇÕES OU REGISTROS. SEVERIDADE ALTA (NÍVEL 5): PROBLEMA QUE CAUSA A PARALIZAÇÃO DOS SISTEMAS, OU PREJUDICA SEVERAMENTE OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DO IGP, HÁ PERDA DE DADOS DE PRODUÇÃO, FALHA NA INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA CORPORATIVO DO IGP E NÃO EXISTE NENHUMA ALTERNATIVA DE PROCEDIMENTO. É EXEMPLO A PARADA COMPLETA DO SISTEMA OU PARADA PARCIAL QUE IMPEÇA O IGP DE OPERACIONALIZAR SUAS PRINCIPAIS ROTINAS DE TRABALHO. ; **TEMPOS DE ATENDIMENTO E RESOLUÇÃO DO SERVIÇO DE MA:** SEVERIDADE ALTA: 4 HORAS CORRIDAS DE SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL EMPRESA FORNECEDORA A PARTIR DA NOTIFICAÇÃO REALIZADA PELO SUPORTE DE PRIMEIRO NÍVEL (IGP) E REGISTRO DO CHAMADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA OTIMIZAR O ATENDIMENTO E OBTENÇÃO DE UMA RESOLUÇÃO PARA O PROBLEMA. COM O OBJETIVO DE QUE O SISTEMA VOLTE A OPERAR CORRETAMENTE, SEJA ATRAVÉS DE UMA SOLUÇÃO DEFINITIVA OU PALIATIVA. SEVERIDADE MÉDIA: 24 HORAS CORRIDAS DE SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL EMPRESA FORNECEDORA A PARTIR DA NOTIFICAÇÃO REALIZADA PELO SUPORTE DE PRIMEIRO NÍVEL (IGP) E REGISTRO DO CHAMADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA OTIMIZAR O ATENDIMENTO E OBTENÇÃO DE UMA RESOLUÇÃO PARA O PROBLEMA. SEVERIDADE BAIXA: 72 HORAS CORRIDAS DE SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL EMPRESA FORNECEDORA A PARTIR DA NOTIFICAÇÃO REALIZADA PELO SUPORTE DE PRIMEIRO NÍVEL E REGISTRO DO CHAMADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA OTIMIZAR O ATENDIMENTO E OBTENÇÃO DE UMA RESOLUÇÃO PARA O PROBLEMA. PARA OS CHAMADOS DE SEVERIDADE BAIXA QUE DEPENDAM DA INTERVENÇÃO DO SEGUNDO NÍVEL, A EMPRESA FORNECEDORA DEVERÁ SE COMPROMETER EM FAZER SEUS MELHORES ESFORÇOS PARA RESOLVÊ-LOS NO MENOR TEMPO POSSÍVEL. REQUERIMENTOS ADICIONAIS: NÃO SE APLICA. O TEMPO DE RESOLUÇÃO SERÁ DEFINIDO DE ACORDO COM O CASO, CONFORME NEGOCIAÇÃO ENTRE AS PARTES. ;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1, 1008

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: NÃO

LOCAIS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA IGP COM ALVARO GUASPARI RUA COMENDADOR ALVARO GUASPARI 40 FLORESTA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 1

OBSERVAÇÕES DOS ITENS:

OBSERVAÇÃO 1

O LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES E OBSERVAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL (EXCETO PARA LICITAÇÕES REALIZADAS POR MEIO ELETRÔNICO). DEVERÁ SER POSSIBILITADA A CONFIRMAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM, ATRAVÉS DE CATALOGO TÉCNICO/FICHA TÉCNICA A SER DISPONIBILIZADO PELO



FABRICANTE, QUANDO SOLICITADO, ANTES DA ADJUDICAÇÃO OU ANTES DA ASSINATURA CONTRATUAL, PODERÁ SER SOLICITADO UMA AMOSTRA AO LICITANTE VENCEDOR A SER ENTREGUE E INSTALADA (CASO DE EQUIPAMENTOS QUE EXIJAM ESSA CONDIÇÃO PARA TESTES) EM LOCAL A SER DEFINIDO, SEM QUALQUER ÔNUS AO ERÁRIO PÚBLICO. O ÓRGÃO REQUISITANTE EM CASO DE DÚVIDA PODERÁ SOLICITAR LAUDO DOS PRODUTOS ENTREGUES, A SER EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO INMETRO, AFIM DE CONFIRMAR O ATENDIMENTO AO DISPOSTO EM EDITAL, FICANDO TODAS AS DESPESAS DE TRANSPORTE E EMISSÃO DO LAUDO POR CONTA DA LICITANTE CONTRATADA.

OBSERVAÇÃO 1008

SE TRATANDO DE COMPRAS DO IGP-RS, ANTES DA FASE DE HABILITAÇÃO, O PREGOEIRO DEVERÁ ENCAMINHAR A PROPOSTA DA EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME AO IGP-RS, PARA FINS DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PARECER TÉCNICO. PARA COMPRAS DOS DE MAIS ÓRGÃOS, SEM A PRESENÇA DO IGP-RS, FICARÁ A CRITÉRIO DO PREGOEIRO O ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA AO ÓRGÃO REQUISITANTE.