

ANEXO II - REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

1. DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1.1. DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 1.1.1. Os serviços deverão ser prestados em apoio ao MPMS de acordo com o planejamento, especificações técnicas e condições de execução discriminadas em documento complementar, quais sejam Termo de referência e plano de projeto, observando o modelo de Fábrica de Softwares com as melhores práticas para o controle e alinhamento da contratação;
- 1.1.2. O MPMS possui Licença de uso permanente e o código fonte do software, os direitos de licença de uso e cessão do código fonte permanecem inalterados, desde que o MPMS respeite os direitos de propriedade intelectual, industrial e políticas de utilização da empresa ÁBACO TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO LTDA.;
- 1.1.3. O sistema realiza atualização on-line dos dados de entrada (acesso às informações atualizadas);
- 1.1.4. O sistema possui estrutura controle e restrição de acessos e permissões, baseado em perfis de usuários, no qual também não possuem limitação de usuários;
- 1.1.5. O sistema possui tecnologia 100% WEB, parametrizável e multiusuários, utilizando banco de dados ORACLE DATABASE e linguagem de programação JAVA J2EE gerado pela ferramenta Case GeneXus;
- 1.1.6. O sistema possui arquitetura com base na tecnologia WEB (protocolo http e/ou https), multicamada onde os componentes da solução estão nitidamente separados em camada de

informação (dados), camada de aplicação (regras de negócio) e camada de apresentação (interface com usuário, ao qual não requisita nenhuma instalação adicional além do navegador, ou até mesmo a utilização de emuladores);

- 1.1.7. O sistema está baseado em Banco de Dados relacional ORACLE DATABASE, onde deverá ser disponibilizado ao MPMS a estrutura de relacionamento do banco de dados;
- 1.1.8. O sistema permite integração via WebService com outros sistemas próprios ou de terceiros onde exige informações. Deverá ser disponibilizado o layout padrão em caso de sistemas de terceiros;
- 1.1.9. A atualização de versão deverá ocorrer sempre quando houver necessidade, sendo de melhorias evolutivas, corretivas ou adaptativas (quando há necessidade de alteração de legislação), somente quando versar sobre os requisitos definidos nos documentos referenciais do software;
- 1.1.10. O software suporta de forma nativa os padrões abertos de conectividade: HTTP, HTTPS e WebServices (SOAP e REST);
- 1.1.11. O sistema possui servidor gerador de relatórios com objetivo de executar consultas parametrizadas e customizadas em acordo as necessidades da área de negócio;
- 1.1.12. O sistema é disponibilizado ao cliente final através de um balanceador de carga, com rotas para os servidores de Aplicação Java redundantes, com filtros de segurança;
- 1.1.13. Todo código fonte do sistema é armazenado e versionado nas ferramentas Genexus Server e GitLab;

1.1.14. O fluxo de desenvolvimento de script de Banco de Dados é orquestrado por uma ferramenta (GitLab + liquibase) que automatiza operações de implantação.

1.2. ENTREGAS DE CÓDIGO FONTE:

1.2.1 A CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE o código-fonte completo, versionado, de todas as versões entregues do sistema e-Turmalina. As entregas deverão ser realizadas:

- Junto com cada versão nova do sistema;
- Ou, no mínimo, trimestralmente, caso não haja releases nesse período;
- O código deverá estar versionado no repositório GitLab previamente informado pelo CONTRATANTE;
- Qualquer dependência externa ou de build deverá estar documentada, criando um repositório no Git e todas as dependências.

1.3. ATUALIZAÇÕES E DEPLOYS:

1.3.1 Para cada nova versão entregue, a CONTRATADA deverá:

- Disponibilizar o arquivo .war correspondente à aplicação;
- Disponibilizar os scripts .sql de alteração de banco de dados necessários para o deploy da nova versão;
- Junto com os scripts de atualização, deverão ser fornecidos os procedimentos para a realização de rollback correspondentes, devidamente testados e versionado;
- Criação de "tag" para denominar criticidade dos script's enviados nas versões.

1.3.2 Sempre que possível, as alterações de banco de dados (DDL e DML) deverão ser entregues utilizando ferramentas de controle de versões de banco, como Liquibase, Flyway ou equivalentes compatíveis com Oracle, em formato de migrations versionadas.

- A CONTRATADA deverá manter controle dessas *migrations* no repositório de código, garantindo rastreabilidade, reversão e aplicação automatizada das alterações;
- As *migrations* deverão contemplar tanto a versão *up* (execução) quanto a versão *down* (rollback), e estar devidamente testadas em ambiente de homologação.

1.4. CRITÉRIOS DE ACEITE DAS ENTREGAS:

1.4.1. Cada entrega de versão deverá ser acompanhada de documentação técnica e funcional, a partir do GLPI, GitLab e/ou JenkinsRepo contemplando as alterações realizadas, impacto nos módulos existentes e instruções de instalação. A entrega somente será considerada aceita após validação formal por parte do CONTRATANTE, que verificará o cumprimento dos requisitos funcionais e não funcionais previamente acordados, conforme os critérios definidos no Termo de Referência e/ou Plano de Projeto.

1.5. ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS EM BANCO DE DADOS:

1.5.1. Toda alteração estrutural (DDL) em banco de dados deverá ser previamente validada com a equipe técnica do CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá apresentar plano de impacto e proposta de rollback estruturado para qualquer modificação que altere tabelas, índices, constraints, procedimentos armazenados ou outras estruturas do banco de dados.

1.6. PADRÕES DE VERSIONAMENTO EM GITLAB:

1.6.1. A CONTRATADA deverá seguir práticas de versionamento utilizando GitLab, incluindo:

- Uso obrigatório de tags para cada release publicada;
- Branches nomeadas com padrão definido (ex: feature/, bugfix/, release/);
- Criação de merge requests com descrição clara das alterações implementadas;
- Registro de histórico de alterações (commits) de forma organizada e auditável.

1.7. GARANTIA DE RETROCOMPATIBILIDADE:

1.7.1. A CONTRATADA deverá garantir que toda nova versão entregue mantenha compatibilidade com funcionalidades homologadas anteriormente, salvo exceções justificadas e previamente acordadas com o CONTRATANTE. Alterações que causem perda de funcionalidades anteriores serão consideradas falhas contratuais.

1.8. PROCEDIMENTOS DE ROLLBACK:

1.8.1. Toda alteração de banco de dados entregue deverá conter seu respectivo script de reversão (rollback), de forma que o CONTRATANTE possa restaurar o ambiente em caso de falha.

1.9. FORMA DE ENTREGA DAS VERSÕES:

1.9.1. As entregas de versão deverão ser realizadas preferencialmente via repositório Git remoto ou plataforma de

integração contínua. Em caráter excepcional, será permitida a entrega via FTP, desde que acompanhada de documentação clara das alterações incluídas na versão.

1.10. REGISTRO E AUDITORIA DE VERSÕES:

1.10.1.A CONTRATADA deverá manter um changelog (registro de alterações) atualizado e acessível ao CONTRATANTE, contendo:

- Versão
- Data de entrega
- Descrição das mudanças
- Scripts aplicados
- Scripts de rollback correspondentes

1.11. MANUTENÇÃO ADAPTATIVA

1.11.1 Homologação do sistema para garantir suporte contínuo às novas versões do Sistema Gerenciador de Banco de Dados Oracle, bem como aos servidores de aplicação WildFly e JasperServer, assegurando compatibilidade, estabilidade e desempenho ao longo do projeto. Deverá ser criado um plano de execução, com prazos e gerência de mudança, acordada a alteração de versão com antecedência entre as partes, com escopo pré-definido.