

ATESTADO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a **HITSS DO BRASIL SERVIÇOS TECNOLÓGICOS LTDA.**, CNPJ/MF nº 11.168.199/0001-88, com sede na Avenida Presidente Vargas, nº 1012, 8º andar, Centro – Rio de Janeiro/RJ, presta ao **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**, inscrito no CNPJ N. 51.174.001/0001-93, através do Contrato n. 000.046/2019, serviços para apoio técnico, suporte e desenvolvimento de aplicações e/ou soluções de Integração e Armazenamento de Dados (DW), Inteligência de Negócios (BI), Análises Avançadas (Descritiva, Diagnóstica, Prescritiva e Preditiva) e Big Data com o objetivo de prover serviços especializados para atender às necessidades e iniciativas de Gestão Estratégica e Transformação Digital do Contratante, habilitando a capacidade de responder de forma ágil à um conjunto de questões de negócio através da visualização e exploração de dados analíticos, análises avançadas (descritiva ou diagnóstica) e/ou modelos estatísticos (preditivos ou prescritivos) de acordo com as especificações e quantidades apresentadas no Termo de Referência – Anexo do Edital, com as seguintes características:

Vigência do contrato: inicialmente 24(vinte e quatro) meses, com início em 20 de maio de 2019, sendo prorrogado por mais 24 meses a partir de 21 de maio de 2021 até 20 de maio de 2023.

Características dos serviços:

- Sustentação e suporte técnico local (1º Nível), nas instalações do TJSP, da solução atual de DW/BI baseada na plataforma Microsoft;
- Serviços Técnicos Especializados de desenvolvimento sob demanda

para Evolução e Modernização das soluções (end-to-end) de Inteligência de Negócios (BI), Análises Avançadas e Big Data do CONTRATANTE;

- Serviços Técnicos Especializados do Fabricante para atividades de definição de arquitetura tecnológica, avaliação técnica e planejamento para implantação dos projetos estratégicos definidos e identificados durante as atividades dos serviços a serem contratados, assim como revisão de código e garantia da aderência dos entregáveis aos padrões e definições técnicas do Tribunal e as boas práticas do fabricante.

Os serviços de sustentação e suporte técnico local (1º Nível) atualmente são prestados através de Teletrabalho ao TJSP, solução atual de DW/BI baseada na plataforma Microsoft SQL Server (2016 ou superior) e Power BI Report Server. A equipe de sustentação técnica realiza as seguintes atividades:

1. Sustentação e operação diária das soluções de dados disponíveis no ambiente de Produção do TJSP;
2. Direcionamento técnico/funcional para as dúvidas ou problemas encaminhados pelas áreas usuárias;
3. Atendimento de demandas pontuais para extrações de dados, criação de novas visões, relatórios e painéis, ajustes e correções de erros ou problemas reportados, implementação de novas funcionalidades em componentes específicos da solução (modelos, integração de dados, cubos ou painéis);
4. Desenvolvimento de provas de conceitos ou pilotos para direcionamento de novas demandas;
5. Preparação e entrega de workshops técnicos baseados na solução suportada pela equipe de sustentação;
6. Monitoramento do ambiente e garantia de disponibilidade através das ferramentas e mecanismos disponíveis no ambiente da CONTRATANTE.

Os Serviços Técnicos Especializados de desenvolvimento sob demanda para

Evolução e Modernização das soluções (end-to-end) de Inteligência de Negócios (BI), Análises Avançadas e Big Data, compreendem:

1. Preparação e liderança dos workshops e reuniões de levantamento e especificação com as áreas de negócio;
2. Ingestão e Transformação de Dados: criação de pipelines de integração de dados a partir de conjuntos de dados corporativos e/ou externos em formato relacional ou semi estruturado;
3. Armazenamento de dados: persistência dos dados coletados e transformado sem um repositório corporativo de acordo com os padrões estabelecidos pelo TJSP, pronto para consumo por uma ferramenta analítica ou através de relatórios e painéis;
4. Modelagem e análise de dados: criação de modelos semânticos que ajudam a responder a um conjunto predefinido de questões de negócio. Os modelos são capazes de evoluir e aumentar a abrangência dos conjuntos de dados disponíveis, assim como desenvolver indicadores adicionais (medidas calculadas, KPIs, objetos de inteligência de tempo, resultados de análises estatísticas e outros) para atendimento as demandas e iniciativas internas do TJSP;
5. Visualização de dados, relatórios e painéis: criação de conjuntos de relatórios, painéis e/ou extrações (ad-hoc) relevantes para as questões de negócios que precisam ser respondidas pelo TJSP;
6. Segurança e Compartilhamento: viabilização a distribuição e acesso aos dados corporativos relevantes de maneira controlada e segura;
7. Análise de dados e modelagem estatística: desenvolvimento de consultas e modelos estatísticos que possam ajudar o TJSP a identificar oportunidades de melhoria ou otimização;
8. Roadmap de operacionalização de modelos: desenvolvimento de roteiros que possam ser usados para integrar um serviço de dados aos

sistemas e processos de negócios do TJSP. Os roteiros incluem os próximos passos, marcos e métricas específicos para o sucesso durante a implementação dos modelos em ambiente produtivo.

Métricas utilizadas:

- Equipe alocada (Posto de Serviço) – Específico para as atividades **Sustentação e suporte técnico local (1º Nível)**.
- Para os **Serviços Técnicos Especializados de Desenvolvimento sob Demanda** é utilizada a métrica UST – Unidade de Serviço Técnico através da formalização de Ordens de Serviço (OS).

Até o presente momento houve a execução de 38.443 UST's, como segue:

- ☒ Consultores – 25.197h
- ☒ Gerente de Projetos – 3.596h
- ☒ Fabricante – 9.650h

Cada UST equivale a 01 (uma) hora de esforço especializado, não individualizada, por ser considerada atividade complexa de execução.

Metodologias, Técnicas e Ferramentas:

Os projetos (Ordens de Serviço) são planejados e executados pela HITSS através de Metodologias de entrega ágil, conforme direcionamento do TJSP e com base em suas políticas e padrões internos. A abordagem de desenvolvimento de soluções é baseada em metodologias reconhecidas e testadas pelo mercado, fornecendo fases bem definidas que abordam o

desenvolvimento de requisitos, projeto arquitetônico, projeto detalhado, desenvolvimento e teste de soluções, assim como ciclos de lançamento gerenciados.

O processo ou metodologia definida são baseados no desenvolvimento iterativo, utilizando sprints de tempo definidos em conjunto ou aprovados pela área técnica do TJSP, de acordo com a disponibilidade dos recursos e complexidade da atividade, com o objetivo de facilitar o gerenciamento das iterações e comunicar o seu respectivo progresso.

A estrutura de governança dos sprints é baseada e tem a flexibilidade de requisitos do Scrum, um backlog de produto (o produto pode ser o serviço de dados a ser desenvolvido), comunicação frequente dentro da equipe (como reuniões diárias, semanais ou quinzenais) e relatórios formais para o TJSP no final de cada sprint. Esses relatórios apresentam o status atual do serviço (com uma demonstração, se possível), o progresso feito desde o último relatório e os planos para o próximo sprint. O backlog de um serviço de dados, diferentemente de projetos de desenvolvimento de software, deve incluir itens como erros de script, abordagens de engenharia de recursos, planos para modelagem de dados ou experimentos e ideias de visualização.

Todos os artefatos gerados durante os sprints, como modelos, diagramas, planos de projeto, relatórios de status, mapas de riscos, especificações técnicas ou funcionais, evidências de testes, cronograma e outras informações relevantes para os projetos estão disponíveis no ambiente interno do TJSP a fim de garantir a disponibilização tempestiva e atualizada de informações relacionadas à prestação de serviços.

Todo o código fonte é gerenciado e visionado através da ferramenta/repositório padrão utilizado pelo TJSP (Microsoft Team Foundation Server).

Todos os documentos fornecidos pela HITSS (ex.: especificações técnicas, planilhas, diagramas de arquitetura, cronogramas e outros) são fornecidos em formato compatível com as principais ferramentas Microsoft, tais como Word,

Excel, Visio e Project.

Todo o desenvolvimento segue e está aderente as políticas, regras, boas práticas e direcionamentos de arquitetura definidos pelo TJSP através de seu Framework de Desenvolvimento que está baseado em informações sobre as melhores práticas recomendadas. Por meio deste guia o TJSP procura consolidar as práticas recomendadas para aplicativos de ETL e BI/DW baseados na tecnologia **Microsoft® SQL Server™**. O framework de desenvolvimento foi criado a partir de implementações ou referências baseadas em cenários reais de processamento (BI/DW), customizados para atender as necessidades e particularidades do TJSP e adequados as melhores práticas e padrões da **Microsoft®**.

De forma geral, o Framework utiliza templates de código customizados e estabelece padrões de uso para garantir a integração, padronização e qualidade do desenvolvimento e, futuramente, facilitar o a evolução da solução pelas equipes de sustentação. O Framework de Desenvolvimento aborda os seguintes tópicos:

- Design do database, tanto de schemas relacionais quanto aos utilizados no Analysis Services;
- Aderência aos padrões da CONTRATANTE quanto a nomenclatura, documentação e estruturação de código utilizado para soluções de Business Intelligence e Data Warehouse;
- Padrões para desenvolvimento de processos de ETL (extração, transformação e carregamento);
- Desenho e implantação de soluções com foco em desempenho e processamento de grandes volumes de dados;
- Padrões de gerenciamento e manutenção, incluindo auditorias, log de erros e estatísticas de desempenho.

Toda e qualquer entrega passa por um processo interno de revisão de código (code-review) para validar a aderência do código aos padrões definidos pelo Framework de Desenvolvimento, ficando a HITSS responsável pela adequação do código em caso de problemas sem qualquer ônus para o TJSP.

Aplica-se catálogo de Serviços aos **Serviços Técnicos Especializados de Desenvolvimento** sob Demanda.

Todos os serviços vêm sendo prestados regularmente, com total atendimento ao contrato, inclusive SLA's, não havendo nada que desabone a Contratada.

São Paulo, 04 de agosto de 2021.

Donizete Tadeu Magalhães Oliveira Supervisor de Serviços STI 2.1.3	Amaro Kanashiro Andrade Coordenador STI 2.1
Wagner Dias Gomes Diretor STI 2	

Documento assinado digitalmente nos termos da Lei 11.419/2006, conforme impressão à margem direita.