

STI 4.2.2

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO
Secretaria de Tecnologia e Informação

ARTEFATO II – TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 2024/135539

Licenças de *Software* - MySQL

São Paulo, outubro de 2024

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
15/10/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Jean Rodrigues de Andrade
15/10/2024	1.1	Revisão e inclusão dos itens 5 (<i>Automatic Failover</i>) e 7 (Instalação e configuração) na tabela “Demais requisitos necessários”	Carlos Eduardo Almirão
25/10/2024	2.0	Ajustes ao modelo da SAAB, correções apontadas pela SAAB e colocado a estimativa de custo sob sigilo.	Jean Rodrigues de Andrade
04/11/2024	2.1	Removido o sigilo dos custos estimados a pedido da SAAB pelo Teams.	Jean Rodrigues de Andrade

TRIBUNAL DE JUSTIÇA



3 DE FEVEREIRO DE 1874

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Lei nº 14.133/2021 e Resolução CNJ nº 468/2022)

Contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC)

Contratações de bens e serviços de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) realizadas com base na Lei no 14.133/2021 disciplinadas pela Resolução CNJ nº 468/2022.

Na contratação cuja estimativa de preços seja inferior ao disposto no art. 75, II, da Lei no 14.133/2021, aplicam-se apenas os arts. 3º e 4º da Resolução nº 468/2022, competindo ao TJSP realizar procedimentos simplificados de contratação adequados nos termos da legislação vigente.

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de subscrições de licenças de software MySQL Enterprise Edition Subscription (1-4 socket server), incluindo atualizações de software e serviços de suporte técnico, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Inc. I, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Conforme noticiado no Portal do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP), o Órgão Especial aprovou por unanimidade o Acordo de Cooperação Técnica firmado com o Tribunal Regional Federal da 4ª Região, que prevê a cessão gratuita do direito de uso do sistema de processo judicial eletrônico **ePROC** ao TJSP.

Essa modernização dos processos judiciais e a automação das operações são essenciais para o aprimoramento da eficiência do TJSP. O sistema **ePROC**, voltado à gestão eletrônica de processos judiciais, é uma peça fundamental na transformação digital do Tribunal, otimizando fluxos de trabalho e promovendo maior agilidade e transparência. No entanto, para garantir a plena implementação e o funcionamento adequado do **ePROC**, é indispensável a utilização do banco de dados MySQL, pois o sistema é exclusivamente compatível com essa tecnologia.

A aquisição das licenças MySQL é, portanto, crucial para assegurar a operacionalidade e o desempenho do **ePROC** no TJSP. Com as licenças, será possível implementar uma infraestrutura robusta, capaz de lidar com o grande volume de dados processuais e as demandas crescentes da instituição, além de garantir a integridade e a segurança das informações.

A implementação do **ePROC**, respaldada por um banco de dados MySQL devidamente licenciado, não só aumentará a eficiência e a celeridade dos processos judiciais, como também promoverá maior transparência, beneficiando diretamente tanto as equipes administrativas e judiciais quanto os cidadãos que utilizam os serviços do Tribunal de Justiça.

3. **DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**
(Inc. II, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

PCA nº/ano	Descrição
1114/25	Aquisição de subscrições de licenças de <i>software</i> MySQL Enterprise Edition

4. **ESTRATÉGIA DAS CONTRATAÇÕES** (Capítulo II da Resolução CNJ nº 468/2022)

ID	Objetivos Estratégicos
5	Aprimorar os Recursos de TIC do Plano Estratégico Institucional 2021-2026

5. **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO** (Parágrafo único, art. 11, Lei 14.133/21)

Alinhamento ao PDTIC <2021-2026>			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
5	Aprimorar os Recursos de TIC	5.8	Manter ambiente de alta disponibilidade para suporte aos sistemas, no que se refere ao armazenamento e comunicação.

6. **INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO** (Guia CNJ versão 4.0)

Não há outros instrumentos de planejamento relacionados a esta contratação.

7. **CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO** (§ 5º, art. 12, Provimento CSM nº 2.724/2023)

O TJSP ainda não disponibilizou um catálogo eletrônico de padronização em seu Portal da Administração.

8. **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO** (Inc. III, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21))

Identificação das necessidades de negócio	
1	Garantia de Integridade dos Dados
2	Continuidade Operacional
3	Conformidade Legal e Regulatória
4	Desempenho e Escalabilidade de Aplicações
5	Redução de Custos e Riscos
Identificação das necessidades tecnológicas	
1	Segurança Avançada

Identificação das necessidades tecnológicas	
2	Desempenho e Velocidade
3	Escalabilidade e Flexibilidade
4	Automação e Monitoramento
5	Alta Disponibilidade e Resiliência
6	Compatibilidade e Interoperabilidade
7	Relatórios e Auditoria
Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC	
1	Suporte Técnico Especializado
2	Atualizações e Manutenção
3	Conformidade com Padrões de Mercado
4	Facilidade de Integração
5	Recuperação de Desastres (<i>Disaster Recovery/Automatic Failover</i>)
6	Adaptabilidade às Necessidades Específicas
7	Instalação e Configuração
8	Suporte remoto

Considerando as estimativas de valores, com base em contratações similares demonstrado no item 7, não cabe processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme disposto no Art. 6º do Decreto nº 8.538/2015 e pelos motivos e complexidade expostas nos itens anteriores sobre a impossibilidade de divisão do objeto, fica inviabilizada a adoção de reserva de conta de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme disposto do Art. 8º do referido Decreto.

9. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO (inc III, art. 18, Lei 14.133/21)

9.1. Das garantias exigidas e ofertadas

Durante todo o período do contrato será prestado suporte técnico, inclusive consultivo e durante a instalação do produto, a todos os recursos adquiridos, executado diretamente pela fabricante das licenças, pelo período contratado.

O suporte técnico deverá estar disponível em regime 24x7 (vinte e quatro horas por sete dias na semana), e ser prestado diretamente pelo fabricante do produto, sem limite de horas ou chamados, com direito à resolução de dúvidas, solução de problemas, inclusive durante a instalação do produto.

O suporte técnico poderá ser prestado por meio de ligações telefônicas, atendimento remoto, por e-mail ou diretamente através do site da fabricante, através de

ferramenta própria.

9.2. Das condições de recebimento

O TJSP designará um responsável técnico ou uma comissão para realizar o **RECEBIMENTO PROVISÓRIO** das licenças, que será formalizado **no ato da entrega** das licenças.

O exame para comprovação das características técnicas consistirá em avaliações, com o objetivo de verificar a conformidade das licenças entregues em relação às especificações técnicas estabelecidas. As especificações serão avaliadas também por meio de documentos técnicos fornecidas pela **CONTRATADA** e disponível no sítio do fabricante.

O **RECEBIMENTO DEFINITIVO** ocorrerá em um prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data do recebimento provisório.

10. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E PAGAMENTO (inc III, art. 18, Lei 14.133/21)

- 10.1. Para o pagamento, a Nota Fiscal/Fatura será atestada definitivamente pela unidade da Secretaria de Tecnologia da Informação - STI, através da documentação entregue pela **CONTRATADA** e pelo responsável pela gestão técnica da prestação de serviços/fornecimento, com posterior remessa à SOF.
- 10.2. Eventuais descontos por glosa, deverão ser deduzidas na nota fiscal;
- 10.3. O pagamento será efetuado em 30 (trinta) dias, contados a partir do ateste definitivo da nota fiscal.

11. GARANTIAS (art. 96, Lei 14.133/21)

Para a contratação das licenças MySQL, a exigência de prestação de garantia é considerada desnecessária. Isso se deve ao fato de que a continuidade da operação do sistema ePROC depende da subscrição ativa e do suporte oficial do fabricante, sendo inviável substituir rapidamente o serviço por outra solução sem comprometer a estabilidade e disponibilidade do sistema.

Em caso de falhas ou indisponibilidade no serviço contratado, o acesso ao suporte especializado do fabricante é a única alternativa eficaz para mitigar os riscos operacionais e garantir a recuperação do sistema. Durante uma eventual transição de fornecedor ou renovação contratual, o monitoramento e suporte interno pode ser utilizado como medida paliativa, ainda que isso exija um esforço adicional da equipe de TI.

Assim, a mitigação dos riscos relacionados à interrupção dos serviços deve ser assegurada por meio de:

- a. Acompanhamento contínuo dos serviços contratados e gestão proativa das licenças e do

suporte;

- b. Planejamento antecipado de renovações e contratos, evitando lacunas entre períodos de vigência;
- c. Documentação e capacitação interna para situações emergenciais, assegurando que a equipe possa realizar intervenções mínimas enquanto o suporte oficial é restabelecido.

Portanto, a prestação de garantia financeira ou operacional na contratação de subscrições MySQL não se aplica, já que a segurança e continuidade dos serviços dependem diretamente da relação contratual com o fabricante e do suporte técnico especializado.

12. **MODALIDADE DE LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO e MODO DE DISPUTA** (inc. VIII, art. 18, Lei 14.133/21)

Considerando que a natureza do objeto é comum, apresenta-se como melhor opção a utilização da modalidade **Pregão**, preferencialmente em sua forma eletrônica e do tipo **Menor Preço**, de forma a garantir a competitividade e a contratação, observadas as especificações técnicas e demais condições que serão previstas no Termo de Referência, e em consonância com o interesse público.

13. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** (Inc. IX, art. 18, Lei 14.133/2021)

A qualificação técnica será um critério fundamental para a avaliação das propostas apresentadas. A comprovação técnico-operacional será exigida da empresa **LICITANTE VENCEDORA**, que deverá apresentar atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado. Esses atestados devem comprovar experiência no fornecimento de bens e/ou na execução de serviços que sejam de natureza e vulto similar aos itens desta licitação, considerando um período de até 12 (doze) meses.

Natureza e vulto similar referem-se, especificamente, ao fornecimento satisfatório de, no mínimo, 50% da quantidade de licenças MySQL propostas. Essa exigência é justificada pela necessidade de garantir que a empresa tenha experiência comprovada em fornecer soluções de tecnologia da informação que atendam aos padrões de qualidade e complexidade exigidos pelo TJSP.

Diante da necessidade de simplificar a gestão e garantir a execução eficiente da contratação, a participação em consórcio não será permitida para o fornecimento das licenças de MySQL. Essa decisão visa assegurar que a empresa contratada tenha responsabilidade única sobre a entrega e a implementação da solução, facilitando a coordenação das atividades e o gerenciamento do contrato.

14. **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO** (Inc. IV, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Para o projeto de implantação do sistema **ePROC**, está sendo disponibilizado um total de 10

(dez) servidores físicos. Esta quantidade foi determinada com base na experiência anterior com o Sistema SAJ, que também utiliza 10 (dez) servidores físicos para seu funcionamento. Portanto, para garantir que o sistema **ePROC** opere com a mesma forma e capacidade, é necessário disponibilizar a mesma quantidade de servidores. Consequentemente, a quantidade de licenças necessárias para o funcionamento completo do sistema **ePROC** também é de 10 (dez) licenças MySQL. Este planejamento visa assegurar que todos os requisitos técnicos e operacionais sejam atendidos, proporcionando uma transição suave e eficiente para o novo sistema.

15. **LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA** (Inc. V, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21 e Guia CNJ de Contratações de TIC do Poder Judiciário, versão 4.0, página 20)

Para a implementação do Banco de Dados MySQL, foram consideradas duas alternativas:

- a. **Solução 01** - Subscrição de licenças de Banco de Dados MySQL para utilização no ambiente *on-premises* (Data Centro próprio do TJSP).
- b. **Solução 02** - Contratação do serviço de Banco de Dados MySQL em nuvem.

ID	Descrição da solução (ou cenário)
01	Subscrição de licenças de Banco de Dados MySQL para utilização no ambiente <i>on-premises</i>
02	Contratação do serviço de Banco de Dados MySQL em nuvem

15.1. **ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES**

- a. **Solução 01** - Subscrição de licenças de Banco de Dados MySQL para utilização no ambiente *on-premises*:

Vantagens:

- **Controle Total da Infraestrutura:** O TJSP mantém controle total sobre a infraestrutura física e lógica, possibilitando ajustes personalizados de acordo com as necessidades específicas da organização.
- **Segurança dos Dados:** A solução *on-premises* oferece maior controle sobre a segurança dos dados, pois eles permanecem dentro da infraestrutura do TJSP, minimizando os riscos de violação externa.
- **Desempenho Dedicado:** Com a infraestrutura dedicada, o desempenho do banco de dados não é compartilhado com outros clientes, garantindo maior previsibilidade de performance.
- **Customização:** A solução permite um maior nível de customização do ambiente de banco de dados, facilitando a adaptação de acordo com demandas específicas de integração e compatibilidade.

- **Previsibilidade Financeira:** Embora a subscrição deva ser renovada periodicamente (anualmente ou a cada dois ou três anos), isso proporciona um ciclo claro de custos, facilitando a previsibilidade no orçamento.

Desvantagens:

- **Custos Iniciais Elevados:** A implementação *on-premises* exige um investimento inicial significativo em infraestrutura, além da aquisição de subscrições periódicas para o uso do MySQL Enterprise Edition.
- **Manutenção e Atualização Contínua:** O TJSP precisa arcar com custos de manutenção, atualização de hardware e gerenciamento da infraestrutura, o que pode aumentar os custos operacionais ao longo do tempo.
- **Risco de Obsolescência:** A infraestrutura *on-premises* pode se tornar tecnologicamente defasada ao longo do tempo, exigindo atualizações ou substituições de equipamentos.
- **Responsabilidade de Gerenciamento:** A responsabilidade pelo gerenciamento da segurança, atualizações e conformidade com regulamentos permanece com o TJSP, exigindo capacitação contínua da equipe interna.
- **Renovação de Subscrições:** Embora o investimento inicial possa ser amortizado ao longo do tempo, a necessidade de renovar as subscrições periodicamente pode representar um custo recorrente e fixo.

b. Solução 02 - Contratação do serviço de Banco de Dados MySQL em nuvem:

Vantagens:

- **Custo Inicial Reduzido:** A contratação do serviço em nuvem evita os custos elevados de implementação inicial de infraestrutura, sendo geralmente baseada em um modelo de pagamento por uso.
- **Escalabilidade Dinâmica:** A solução em nuvem permite escalabilidade instantânea conforme a demanda, sem a necessidade de grandes investimentos em infraestrutura física.
- **Manutenção e Atualizações Automáticas:** As atualizações de *software* e manutenção são responsabilidade do provedor de nuvem, reduzindo a carga operacional sobre a equipe interna do TJSP.
- **Alta Disponibilidade e Recuperação de Desastres:** Serviços em nuvem costumam incluir alta disponibilidade e opções de recuperação de desastres integradas, proporcionando maior resiliência sem necessidade de infraestruturas locais complexas.

- **Flexibilidade e Mobilidade:** A solução em nuvem pode ser acessada de qualquer lugar, facilitando operações remotas e a colaboração em tempo real.

Desvantagens:

- **Dependência de Terceiros:** O TJSP fica dependente do provedor de nuvem para garantir a segurança, disponibilidade e conformidade, o que pode ser uma preocupação em termos de controle e soberania sobre os dados.
- **Custos Variáveis:** Embora o custo inicial seja reduzido, o modelo de pagamento por uso pode resultar em despesas variáveis que crescem com o aumento do volume de dados e utilização.
- **Conformidade e Segurança:** A conformidade com regulamentações pode ser mais desafiadora, dependendo da localização dos datacenters do provedor de nuvem, bem como das políticas de privacidade e segurança.
- **Latência e Desempenho:** Dependendo da localização do data center e da qualidade da conectividade, pode haver variações no desempenho e latência das operações do banco de dados.
- **Integração Complexa:** A migração para um ambiente de nuvem pode exigir ajustes complexos para integração com sistemas legados ou outras soluções internas.

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 01	X		
	Solução 02		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 01		X	
	Solução 02		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 01			X
	Solução 02			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 01			X
	Solução 02			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 01			X
	Solução 02			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 01			X
	Solução 02			X

15.2. PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

ID	Descrição da solução (ou cenário)
01	Subscrição de licenças de Banco de Dados MySQL para utilização no ambiente <i>on-premises</i> .

Nesse cenário a solução será composta por:

Descrição
MySQL Database
MySQL Enterprise Backup
MySQL Enterprise High Availability
MySQL Enterprise Scalability
MySQL Enterprise Authentication
MySQL Enterprise Transparent Data Encryption
MySQL Enterprise Encryption
MySQL Enterprise Firewall
MySQL Enterprise Audit
MySQL Enterprise Monitor
MySQL Document Store
Enterprise Manager for MySQL
MySQL Workbench
MySQL Enterprise Masking and De-identification
MySQL Router
Suporte e garantia

Na elaboração desta solução, realizamos uma pesquisa de contratos de semelhantes celebrados por outras instituições e entidades. Os contratos localizados estão listados abaixo:

ID	Entidade/Órgão	Documento	Data	Anexo
1	Defensoria Pública/RS	Pregão Eletrônico 15/2022	09/05/2022	ARTEFATO II - ANEXO I
2	Tribunal de Contas de Roraima	Pregão Eletrônico 20/2021	25/11/2021	ARTEFATO II - ANEXO II
3	Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região	Pregão Eletrônico 34/2021	23/12/2021	ARTEFATO II - ANEXO III

15.3. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

O TJSP já dispõe de servidores físicos que foram adquiridos e compatíveis para o uso do MySQL. Optar por uma solução em nuvem implicaria deixar de aproveitar esse investimento pré-existente, o que seria um uso ineficiente dos recursos, além das desvantagens da solução em nuvem:

- **Dependência de Terceiros:** A necessidade de depender do provedor de nuvem para segurança e conformidade, o que afeta o controle sobre os dados.
- **Custos Variáveis:** O modelo de pagamento por uso, que pode se tornar imprevisível e potencialmente mais caro a longo prazo.
- **Integração Complexa:** Dificuldades na migração para nuvem e na integração com sistemas legados já existentes no TJSP.

Ao priorizar o uso dos servidores físicos disponíveis e garantir maior controle sobre a infraestrutura e segurança, a solução em nuvem não se alinha às necessidades e ao contexto atual do TJSP, por esse motivo a opção 2 foi considerada inviável.

16. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO (Inc. VI, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Com base no levantamento preliminar realizado com base nas informações dos contratos encontrados, aplicando as devidas correções nos valores unitários e mensais conforme as datas dos contratos ou da realização dos pregões. Essas correções foram realizadas em conformidade com os parâmetros do ICTI-IPEA, e seus resultados são apresentados a seguir.

Os cálculos das correções são feitos anualmente, considerando o mês e o ano de referência indicados na tabela anterior. Por exemplo, para o ano de 2024, contratos firmados em 23/03/2023 terão a correção calculada de março de 2023 a fevereiro de 2024, e de março de 2024 até o mês e ano da elaboração deste estudo.

A duplicidade do ano de 2024 nas tabelas abaixo indica que o primeiro valor se refere ao período anterior ao mês do contrato, enquanto o segundo valor corresponde ao período a partir do mês de vigência do contrato dentro do mesmo ano.

ID	Descrição	Total	Qtde	Perid.	2021	2022	2023	2024	2024
1	ICTI-IPEA						3,84%	4,07%	1,17%
	Fornecimento de subscrições de licenças de software MySQL Enterprise Edition Subscription (1-4 socket server)	110.100,00	5	12		1.835,00	1.905,46	1.983,02	2.006,22
2	ICTI-IPEA					6,50%	0,79%	5,13%	
	CONTRATAÇÃO DE SUBSCRIÇÃO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS SGBD MYSQL ENTERPRISE EDITION SUBSCRIPTION (1-4 SOCKET SERVER)	82.500,00	1	36	2.291,67	2.291,67	2.309,77	2.428,26	
3	ICTI-IPEA					6,57%	0,66%	4,42%	
	Contratação de 2 (duas) subscrições de licença de uso do software MySQL Enterprise Edition	142.500,00	2	36	1.979,17	1.979,17	1.992,23	2.080,29	

Considerando a diferença observada entre os maiores e menores preços obtidos na comparação com outros contratos, possivelmente atribuível ao tamanho diferenciado de cada órgão, optaremos por utilizar um percentual de variação em relação ao valor médio para a estimativa do custo. Esta abordagem visa a assegurar uma estimativa mais precisa.

$$\text{Variação percentual} = \frac{(\text{Valor Maior} - \text{Valor Menor})}{\text{Valor Menor}} \times 100$$

Descrição	Valor Médio	Menor Valor	Maior Valor	Variação Percentual	Qtde	Período	Custo Estimado
Subscrições de licenças de software MySQL Enterprise Edition Subscription (1-4 socket server)	2.171,59	2.006,22	2.428,26	21,04%	10	36	946.231,79

$$\text{Custo Mensal Estimado} = (\text{Valor Médio} + (\text{Valor Médio} * \text{Variação Percentual})) * \text{Qtde} * \text{Período}$$

Considerando a previsão legal que permite a prorrogação do contrato por até 10 (dez) anos, é importante destacar os custos dessa contratação ao longo desse período, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Descrição	Estimativas Anuais				
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
ICTI/IPEA (Previsão)		5,68%	5,69%	5,70%	5,72%
Licenciamento de Software	1.314.210,82			1.551.553,40	

Descrição	Estimativas Anuais				
	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano	10º Ano
ICTI/IPEA (Previsão)	5,73%	5,74%	5,76%	5,77%	5,78%
Licenciamento de Software		1.833.839,91			723.315,34

Dado que esta é uma estimativa de preços, é crucial ressaltar que a pesquisa de preços referencial será realizada pelo setor especializado da SAAB. É fundamental reconhecer que os preços praticados pelos fornecedores são influenciados por uma série de fatores, tais como: especificações técnicas, demanda do mercado, localização geográfica, certificações de segurança e conformidade, entre outros. Além disso, diversos elementos podem afetar o preço final obtido no processo licitatório, incluindo:

- Possíveis Descontos:** Os fornecedores de licenças MySQL podem oferecer descontos ou condições especiais para atrair clientes em processos licitatórios. Esses descontos podem ser baseados em fatores como o volume adquiridos, a duração do contrato ou outros critérios negociados. Assim, os descontos oferecidos podem contribuir para reduzir o custo total do contrato de aquisição de licenças MySQL.
- Aplicação de Percentuais de Lucro do Mercado:** Os fornecedores de licenças MySQL geralmente aplicam percentuais de lucro tanto na venda das licenças, considerando diversos fatores como a demanda do mercado, a concorrência e os custos operacionais. Esses percentuais de lucro podem variar entre os fornecedores e influenciar o preço final do contrato.

- c. **Economia de Escala:** Dada a significativa demanda de licenças MySQL pela organização em comparação com outras, é possível que ela se beneficie de economias de escala ao negociar com os fornecedores. Ao contratar um grande volume, a organização pode obter melhores condições comerciais, como descontos por volume, tarifas especiais ou serviços adicionais incluídos. Essas economias de escala podem resultar em um preço final mais vantajoso para o contrato.

Todos esses fatores têm o potencial de afetar o custo final das propostas apresentadas pelos licitantes, o que pode resultar em discrepâncias entre esses valores e as estimativas fornecidas neste estudo técnico preliminar.

16.1. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

O TCO, ou *Total Cost of Ownership*, é um termo que se refere ao custo total de propriedade de um ativo ou sistema ao longo de seu ciclo de vida. O TCO é uma métrica que leva em consideração todos os custos associados à aquisição, uso, manutenção e eventual descarte de um ativo ou sistema. Isso vai além do custo inicial de compra e inclui despesas contínuas, como manutenção, atualizações, custos operacionais, custos de pessoal e, em alguns casos, custos de desativação.

Para calcular o TCO, é necessário considerar todos os custos diretos e indiretos ao longo do ciclo de vida do ativo ou sistema, o que inclui:

- a. **Custo de aquisição:** O preço inicial de compra do ativo.
- b. **Custos operacionais:** Despesas de manutenção, pessoal e outras despesas operacionais associadas ao ativo.
- c. **Custos de manutenção:** Despesas de reparo, manutenção preventiva e atualizações ao longo do tempo.
- d. **Custos de treinamento:** Se necessário, os custos de treinamento de pessoal para operar ou manter o ativo.
- e. **Custos de suporte técnico:** Custos associados ao suporte técnico ou serviços de terceiros.
- f. **Custos de depreciação:** Uma alocação contábil do custo do ativo ao longo de sua vida útil.
- g. **Custos de desativação:** Custos associados à desativação ou substituição do ativo no final de sua vida útil.

A estimativa da solução proposta abrange todos os custos necessários para sua implementação e operação. Isso implica que, no âmbito desta proposta, todos os custos relacionados à execução dos serviços.

Dessa forma, considerando que a estimativa da solução proposta contempla de maneira abrangente todos os custos necessários para implementação e operação, ressaltamos que a análise comparativa de custos (TCO) se torna desnecessária no escopo desta proposta. Todos

os elementos financeiros associados à execução estão integralmente contemplados, proporcionando uma visão abrangente e transparente dos custos envolvidos.

16.2. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 01

Descrição:

Solução com aquisição de equipamentos e serviços com equipe terceirizada.

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

A solução possui um custo estimado por fornecimento, conforme apresentado na Tabela de Estimativa de Custos Médios do subitem 7.3. Esses valores foram obtidos utilizando os custos dos contratos similares de outros Órgãos, que possuem o mesmo escopo. Com base na estimativa anual e realizando a projeção futura dos índices do ICTI-IPEA, considerando os percentuais ano a ano a partir de março de 2015, foi empregada uma técnica de modelagem estatística conhecida como regressão linear.

Essas previsões são então integradas à análise de custos para proporcionar uma estimativa mais precisa e informada sobre o custo total de propriedade durante o período de 5 anos, bem como foi considerado o valor residual (10%) estabelecido na Portaria nº 9201/15, conforme demonstrado na tabela abaixo.

Custo total de propriedade estimada

Descrição	Valor
Subscrições de licenças de software MySQL Enterprise Edition Subscription (1-4 socket server)	946.231,79
Total	946.231,79

O Índice de Custos da Tecnologia da Informação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (ICTI-IPEA) é uma medida que reflete as variações nos preços dos bens e serviços relacionados à tecnologia da informação no mercado brasileiro.

No entanto, é importante ressaltar que os índices de preços podem variar devido a uma variedade de fatores, incluindo mudanças econômicas, políticas governamentais, flutuações cambiais e eventos externos imprevistos. Portanto, embora as previsões baseadas na regressão linear forneçam uma estimativa útil os fatores citados podem alterar a estimativa prevista.

16.3. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Considerando que houve apenas uma solução selecionada, considerando que se destacou de maneira significativa, apresentando-se como a escolha mais clara e econômica, rápida e eficiente a elaboração de um mapa comparativo torna-se redundante. Os resultados detalhados dessa solução única, incluindo seus custos associados, benefícios e demais considerações financeiras, foram apresentados de forma abrangente anteriormente.

A decisão de não desenvolver um mapa comparativo reflete a conclusão inequívoca de que a solução escolhida atende de maneira mais eficiente e abrangente às necessidades do projeto. Isso proporciona uma clareza direta sobre a escolha feita, otimizando a compreensão e simplificando a comunicação dos resultados financeiros.

17. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Inc. VII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Contratação de empresa especializada para fornecimento de subscrições de licenças de *software* MySQL Enterprise Edition Subscription (1-4 socket server), incluindo atualizações de *software* e serviços de suporte técnico.

18. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Inc. VIII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

A contratação das licenças de MySQL será realizada como um único item, inviabilizando qualquer possibilidade de divisão. Portanto, recomenda-se que o objeto seja adjudicado a uma única empresa.

19. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Inc. IX, § 1º, art. 18, Lei 14.133/2021)

19.1. Diretos:

19.1.1. Aumento da confiabilidade e disponibilidade dos dados, evitando interrupções no sistema ePROC e garantindo a continuidade dos serviços prestados pelo TJSP.

19.1.2. Melhoria na capacidade de resposta a falhas e incidentes técnicos, com suporte especializado e acesso a atualizações contínuas do MySQL, minimizando impactos operacionais.

19.1.3. Conformidade com exigências legais e regulatórias, evitando sanções e garantindo alinhamento com as melhores práticas de segurança da informação e governança de dados.

19.2. Indiretos:

19.2.1. Fortalecimento da confiança do público e das partes interessadas na capacidade do TJSP de gerenciar dados sensíveis e garantir a continuidade das operações judiciais.

19.2.2. Preservação da reputação do TJSP como uma instituição pública eficiente e resiliente, comprometida com a segurança e a integridade de seus sistemas e processos.

19.2.3. Melhoria da imagem institucional, facilitando a atração de talentos e a obtenção de parcerias estratégicas, além de abrir novas oportunidades para inovação tecnológica.

20. PLANO DE SUSTENTAÇÃO E TRANSIÇÃO CONTRATUAL (Guia CNJ versão 4.0)

20.1. Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado

A continuidade do objeto contratado requer a disponibilização de recursos materiais e humanos adequados, incluindo, mas não se limitando a:

- Servidores e infraestrutura necessária para a instalação e operação do MySQL.

- Equipe técnica qualificada para a administração e suporte do ambiente MySQL, garantindo a execução eficiente e segura da solução.

20.2. Continuidade do Fornecimento

Em caso de eventual interrupção contratual, devem ser garantidas as medidas necessárias para a continuidade do fornecimento da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação. Isso inclui:

- Acesso temporário ou provisório ao suporte técnico da empresa fornecedora.
- Planos de contingência para garantir a integridade e disponibilidade dos dados armazenados.

20.3. Atividades de transição contratual e de encerramento do contrato

20.3.1. Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

Considerando que as licenças de MySQL serão adquiridas no formato de subscrição, que inclui atualizações contínuas durante todo o período contratado, a entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação não se aplica. Nesse modelo de subscrição, as atualizações são disponibilizadas periodicamente, garantindo que a organização tenha acesso às versões mais recentes e aprimoradas do *software* sem a necessidade de entregas específicas de versões finais. Assim, a continuidade da operação e a evolução da solução são asseguradas ao longo de todo o ciclo de vida da contratação.

20.3.2. Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação

Dado que as licenças de MySQL serão adquiridas no formato de subscrição, ao final do período contratado não haverá a continuidade da ferramenta, tornando a transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução desnecessária.

20.3.3. Devolução de recursos materiais

Não serão fornecidos ao TJSP quaisquer materiais ou ferramentas pela **CONTRATADA**, nem haverá a disponibilização de recursos por parte do TJSP. Dessa forma, a devolução de recursos ao término do contrato é desnecessária.

20.3.4. Revogação de perfis de acesso

Para a execução deste contrato, não será necessária a criação de perfis de acesso.

20.3.5. Eliminação de caixas postais

A execução deste contrato não requer a criação de caixas postais específicas, portanto, não haverá necessidade de eliminação desse tipo de recurso ao final do contrato.

20.4. Regras para estratégia de independência do órgão com relação à empresa contratada

20.4.1. Forma de Transferência de Conhecimento Tecnológico

Considerando que a contratação das licenças de MySQL será realizada no formato de subscrição, não haverá a necessidade de transferência de conhecimento tecnológico ao final do contrato. Isso se deve ao fato de que, ao término da subscrição, a ferramenta e seus componentes não estarão mais disponíveis para uso, tornando irrelevante qualquer esforço de capacitação ou documentação.

20.4.2. Direitos de Propriedade Intelectual e Autorais

Em relação aos direitos de propriedade intelectual e autorais da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, é importante destacar que, uma vez que as licenças são adquiridas sob um modelo de subscrição, todos os direitos sobre a solução e seus componentes pertencem à empresa contratada. Assim, ao final do período de subscrição, o TJSP não terá acesso a documentação, código-fonte de aplicações, modelos de dados ou bases de dados, pois esses elementos não estarão disponíveis após o encerramento do contrato. Portanto, não haverá necessidade de justificar a exclusividade desses direitos, uma vez que a continuidade da utilização da solução depende da renovação da subscrição.

21. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO (Inc. X, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Para garantir um início de contrato alinhado com as necessidades do TJSP, serão realizadas as seguintes providências prévias:

- a. **Criação, Revisão e Atualização de Fluxos:** Serão desenvolvidos, revisados e atualizados os fluxos de trabalho pertinentes, garantindo uma abordagem clara e organizada em todas as etapas dos serviços.
- b. **Criação, Revisão e Atualização dos Scripts de Atendimento:** Os scripts de atendimento serão cuidadosamente elaborados, revisados e atualizados para assegurar que as interações com os fornecedores e demais partes envolvidas no processo ocorram de maneira eficiente e eficaz.
- c. **Revisão e Atualização do Catálogo de Serviços:** O catálogo de serviços será minuciosamente revisado e atualizado para refletir com precisão as demandas existentes. Identificar medidas indispensáveis com vistas aos resultados pretendidos na contratação. Ex: destinação de espaço e infraestrutura para execução de serviços ou recepção de materiais.

22. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Inc. XI, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Neste momento, **não há contratações correlatas ou interdependentes em andamento** que possam impactar a execução contratual ou a homologação do objeto em questão. A análise

de contratos vigentes e processos licitatórios em andamento foi realizada com o objetivo de identificar possíveis interferências, sobreposições de escopo ou dependências técnicas, operacionais ou administrativas.

Conforme verificado:

- Não foram identificados contratos que compartilhem o mesmo escopo ou que exijam recursos comuns que possam gerar conflitos.
- Também não há licitações em curso com objeto semelhante ou interdependente que impactariam o cronograma ou a viabilidade da entrega do objeto contratado.

Assim, a contratação ora proposta é **autônoma e independente**, e não há fatores externos ou correlatos que possam comprometer sua execução ou homologação..

23. IMPACTOS AMBIENTAIS (Inc. XII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

23.1. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Embora a subscrição de software não envolva diretamente aquisição de bens físicos, há impactos indiretos que podem ser considerados:

- **Consumo de energia:** O uso de servidores e infraestrutura de TI para o MySQL pode aumentar o consumo energético. A mitigação será realizada por meio da priorização de servidores eficientes energeticamente, adoção de práticas de otimização, como virtualização, e implementação de medidas para reduzir o consumo em períodos ociosos.
- **Descarte de equipamentos:** Caso haja necessidade de atualização de servidores, será garantido o descarte ambientalmente correto dos equipamentos substituídos, alinhado com programas de logística reversa e reciclagem.

23.2. Metas - Plano de Logística Sustentável

Conforme o Plano de Logística Sustentável (PLS) 2021-2026 do TJSP, os seguintes critérios de sustentabilidade serão observados na contratação da subscrição de licenças MySQL para o ePROC, considerando que o serviço será realizado em ambientes on-premises:

- **Eficiência energética:** A infraestrutura local será composta por equipamentos com certificações de eficiência energética, como ENERGY STAR ou ISO 50001, em alinhamento com as metas de redução do consumo de energia elétrica do PLS.
- **Gestão de resíduos:** Caso sejam realizadas atualizações ou substituições de hardware, será garantido o descarte ambientalmente correto, seguindo as diretrizes de logística reversa e reciclagem previstas no PLS.

Esses critérios garantem que a execução da solução MySQL esteja alinhada às metas

de sustentabilidade do TJSP, promovendo o uso eficiente de recursos e minimizando impactos ambientais (PLS-21-26:

<https://www.tjsp.jus.br/Download/PlanejamentoEstrategico/Pls/PLS-21-26.pdf>).

23.3. Critérios de sustentabilidade

Esta contratação adota critérios de sustentabilidade, como:

- **Critérios técnicos e ambientais** para a seleção da infraestrutura de cloud, incluindo certificações de eficiência energética (como ENERGY STAR ou ISO 50001).
- **Redução de deslocamentos físicos**, priorizando suporte remoto para minimizar emissões de gases de efeito estufa.
- **Responsabilidade socioambiental**, com foco em minimizar resíduos eletrônicos através de reciclagem e reuso de equipamentos.

Com essas medidas, a contratação das licenças MySQL para o **ePROC** reforça o compromisso do TJSP com práticas sustentáveis e o uso responsável de recursos tecnológicos.

24. POSSIBILIDADE DE COMPRA OU DE LOCAÇÃO DE BENS (art. 44, Lei 14.133/21)

Neste caso, a contratação trata exclusivamente da **subscrição de licenças de software MySQL** para o funcionamento do sistema ePROC. Como o objeto é um serviço de licenciamento, não há previsão ou necessidade de **compra ou locação de bens físicos** para a sua execução.

Portanto, a aplicação do disposto no art. 44 da Lei 14.133/21, que trata da análise comparativa entre compra e locação de bens, **não se aplica** a esta contratação..

25. PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO (art. 15, Lei 14.133/21)

A participação de empresas em consórcio deverá levar em consideração a complexidade do objeto e as restrições de mercado que levam à impossibilidade de empresas participarem da licitação isoladamente para atender ao objeto da contratação, tornando a competição reservada a poucas empresas aptas a preencher as condições especiais da licitação. Neste caso, o consórcio visa a ampliar o universo de licitantes permitindo a associação entre os particulares, a fim de possibilitar a soma das capacidades operacionais.

Considerando que o objeto a ser contratado não se enquadra na hipótese estabelecida no item anterior, em razão de ser de natureza comum, sem características especiais ou necessidade de esforços operacionais para atender ao objeto, possibilitando assim a ampla participação de empresas, não há necessidade da instituição do consórcio nesta contratação.

26. VISTORIA/VISITA TÉCNICA (§ 2º, 3º e 4º, art. 63, Lei 14.133/21)

A presente contratação refere-se à **subscrição de licenças de software MySQL** para operação em ambientes on-premises, sem a necessidade de intervenções físicas específicas no local. Dessa forma, **não se aplica a exigência de vistoria ou visita técnica prévia**, uma vez que a natureza digital do serviço não demanda inspeção presencial para a sua execução.

27. CUMPRIMENTO DAS RESOLUÇÕES DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA

27.1. Artigo 2º da Resolução CNJ nº 255/2018

Este item não se aplica à presente contratação, pois não envolve prestação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra ou estagiários.

27.2. Artigo 8º da Resolução CNJ nº 401/2021

Este item não se aplica, uma vez que a contratação não envolve atendimento ao público nem postos de trabalho que requeiram aptidão em comunicação em Libras.

28. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

28.1. Identificação dos servidores responsáveis pela execução do planejamento da contratação.

Unidade solicitante	STI		
Secretaria/Diretoria responsável	STI/STI 4		
Descrição	Nome	Cargo	Setor
Gestor de Planejamento	Carlos Eduardo Almirão	Coordenador	STI 4.1
Equipe de Planejamento	Viviane Aparecida de Almeida	Supervisora	SAAB 5.2.1
	Viviane das Neves Fernandes Costa	Coordenadora	SAAB 5.2
	Rodnei Pinto Fernandes	Diretor	SAAB 5
Equipe Técnica (se houver)	Felipe Nobuo Tanabe	Supervisor	STI 4.1.1

28.2. Identificação dos servidores responsáveis pela gestão do contrato (art. 72 do Provimento CSM nº 2.724/2023).

Descrição	Nome	Cargo	Setor
Gestor do Contrato	Carlos Eduardo Almirão	Coordenador	STI 4.1
Suplente(s) do Gestor do Contrato	Felipe Nobuo Tanabe	Supervisor	STI 4.1.1

29. ANEXO

- 29.1. ARTEFATO II - ANEXO I - Pregão Eletrônico 15/2022
- 29.2. ARTEFATO II - ANEXO II - Pregão Eletrônico 20/2021
- 29.3. ARTEFATO II - ANEXO III - Pregão Eletrônico 34/2021
- 29.4. ARTEFATO III - Plano de Riscos

30. **AVALIAÇÃO CONCLUSIVA** (Inc. XIII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Com base na análise detalhada dos requisitos, demandas e soluções disponíveis, recomendamos a contratação da subscrição de licenças MySQL para o TJSP. Esta solução é essencial para a operação do sistema **ePROC** e abrange serviços especializados de suporte e manutenção, garantindo a continuidade e segurança das informações críticas.

- a. **Atendimento às Necessidades e Requisitos:** A solução proposta atende integralmente às necessidades identificadas para o funcionamento do **ePROC**, oferecendo ferramentas robustas de gerenciamento de dados e garantindo a disponibilidade e integridade das informações. O MySQL é amplamente reconhecido por sua estabilidade e desempenho, características essenciais para os sistemas judiciais do TJSP.
- b. **Conformidade com Requisitos Técnicos e Normativos:** a subscrição do MySQL assegura conformidade com normas e melhores práticas do mercado em segurança da informação e gerenciamento de dados. Além disso, ao optar pela subscrição oficial, o TJSP garante acesso contínuo a atualizações e suporte direto do fabricante, mantendo-se alinhado com padrões internacionais e regulamentações aplicáveis.
- c. **Estimativa de Demanda e Viabilidade Financeira:** a análise de demanda e a pesquisa de preços confirmam que a contratação da subscrição de licenças MySQL é financeiramente viável. Considerando o custo total de propriedade (TCO), a opção de contratar o serviço oficial elimina a necessidade de investimentos elevados em infraestrutura dedicada e treinamento de equipe interna, proporcionando uma solução eficiente e econômica.
- d. **Análise Comparativa de Soluções e Rejeição de Alternativas Inviáveis:** após avaliação das opções disponíveis, a subscrição do MySQL oficial foi escolhida por minimizar riscos operacionais e garantir suporte especializado. Alternativa como a utilização de banco de dados gratuitos nem foi considerada, devido aos altos custos de manutenção, riscos de indisponibilidade e necessidade de recursos internos especializados, além de limitações técnicas.
- e. **Mapa Comparativo de Custos (TCO):** embora não tenha sido elaborado um mapa comparativo detalhado, a análise do custo total de propriedade demonstra que a solução proposta é economicamente eficiente. A subscrição oferece uma relação equilibrada entre custo, desempenho e segurança, garantindo que o TJSP obtenha uma solução completa e alinhada às necessidades estratégicas.

Conclusão

Portanto, com base nas necessidades do TJSP e nos critérios analisados, a contratação da subscrição de licenças MySQL é a solução mais vantajosa. Ela assegura a continuidade das operações do sistema **ePROC**, a proteção dos dados críticos e a eficiência operacional do tribunal, proporcionando suporte confiável e atualizado com um custo competitivo. Recomendamos, assim, a contratação desta solução para garantir que o TJSP mantenha suas operações com excelência e segurança.

São Paulo, data registrada no sistema.

