

TR – Termo de Referência

1. ÁREA DEMANDANTE

DIRFOR

2. OBJETO

Prestação de serviços de desenvolvimento para a migração de sistema informatizado na tecnologia *Oracle Forms* para *Oracle APEX*.

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

3.1. Contextualização, necessidade e motivação da contratação

A Diretoria Executiva de Informática - DIRFOR vem desenvolvendo e sustentando por meio da Gerência de Sistemas Administrativos – GESAD, nos últimos 23 (vinte e três) anos, um sistema próprio de Recursos Humanos (RH), que controla cerca de 20.000 (vinte mil) servidores e magistrados ativos e aposentados ao todo da 1ª e 2ª instância, desenvolvido atualmente na linguagem *Oracle Forms* na versão 12c. Este sistema é composto dos seguintes módulos: Registro de Pessoal, Apuração de Frequência, Estagiários, Pagamento de Pessoal, Concursos, Cursos, dentre outros, que totalizam cerca de 3.700 (três mil e setecentos) formulários.

Atualmente, a equipe que atende a sustentação e manutenções adaptativas e evolutivas do sistema é composta por: 12 (doze) profissionais, dentre servidores e postos de trabalho terceirizados.

Apesar da estabilidade e robustez do sistema observada ao longo dos últimos anos, a tecnologia desenvolvida do sistema (Forms 12c), não está sendo mais evoluída pelo fabricante Oracle e se encontra em obsolescência atualmente. Esta tecnologia é executada apenas em modo “*desktop*”, requer a instalação de bibliotecas e configuração nos computadores do TJMG e não possui recursos para execução em navegadores Web.

Com a introdução do teletrabalho no TJMG, motivado pela pandemia do COVID-19 a partir do ano de 2020, as soluções informatizadas passaram a possuir como requisito essencial, a execução por meio da Internet, sem depender de configuração e instalação de aplicações nos computadores de uso pessoal.

Uma solicitação da área de negócio DEARHU, gestora do sistema, com a introdução do teletrabalho, é que o sistema pudesse ser executado pelos servidores da área que estivessem trabalhando de casa em teletrabalho. Isso somente foi possível com o fornecimento por parte da DIRFOR de máquinas virtuais, que possibilitou ao usuário executar as aplicações corporativas como estivesse trabalhando presencialmente no TJMG. Contudo, o mais adequado é que o sistema pudesse ser acessado pela Internet.

Em meados de setembro de 2023, foi iniciado um laboratório interno na GESAD/CORASA, (coordenação que responde pelo sistema de RH) com 2 (dois) recursos que possuíam conhecimento em *Oracle APEX*, para iniciar estudos e analisar a viabilidade técnica visando a atualização tecnológica do sistema.

A tecnologia Java foi descartada neste processo de atualização tecnológica, considerando a sua baixa produtividade de desenvolvimento, se comparado com as tecnologias *Oracle Forms* e *Oracle APEX* por possuir a característica de ser “low-code”, que requer um desenvolvimento com pouco código fonte e possuir uma maior produtividade do que o *Forms*, que ficou também evidenciado no laboratório interno desenvolvido na CORASA, com a migração de formulários para *Oracle APEX*. Também, como resultado deste laboratório, foi elaborado um Catálogo de Serviços piloto com a apuração das horas que foram gastas no trabalho de desenvolvimento e migração destes formulários.

A seguir estão apresentadas algumas vantagens da tecnologia *Oracle APEX*, que é a plataforma de desenvolvimento recomendada pela fabricante *Oracle*, e é a mais indicada para este processo de atualização tecnológica:

Desenvolvimento Rápido de Aplicativos (RAD): O APEX permite criar aplicativos web de forma rápida e eficiente, usando uma abordagem de desenvolvimento declarativo. Isso significa que muitos aspectos do desenvolvimento são gerenciados automaticamente, permitindo que os desenvolvedores se concentrem mais na lógica de negócios do que em codificação repetitiva, ou seja, possuem pouco código (denominação de “low-code”).

Integração com o Oracle Database: O APEX é nativamente integrado ao *Oracle Database* (sem custos adicionais). Ele permite que os desenvolvedores criem aplicativos diretamente sobre os dados armazenados no *Oracle Database*, facilitando a criação de aplicativos robustos e escaláveis.

Ferramentas de Produtividade: O APEX oferece uma variedade de ferramentas e componentes pré-construídos que ajudam a aumentar a produtividade do desenvolvedor. Isso inclui relatórios, gráficos, calendários, e outros elementos que podem ser facilmente incorporados aos aplicativos.

Segurança Integrada: O APEX possui recursos de segurança integrados, incluindo autenticação, autorização e criptografia de dados. Isso ajuda a garantir que os aplicativos desenvolvidos sejam seguros e atendam aos requisitos de conformidade.

Atualizações Simplificadas: Com o APEX, as atualizações de aplicativos podem ser feitas de maneira centralizada. Isso simplifica o processo de implementação de novas funcionalidades ou correções, pois as alterações podem ser aplicadas no nível do aplicativo, evitando complicações nos servidores.

Suporte a Dispositivos Móveis: O APEX é compatível com dispositivos móveis, permitindo que os aplicativos desenvolvidos sejam acessados e utilizados de maneira eficaz em smartphones e *tablets*.

Outra condição importante que foi levada em consideração na definição da tecnologia, é o conhecimento avançado da equipe atual que sustenta o sistema na tecnologia *Forms 12c* e na linguagem PL/SQL, a expectativa de aumento de produtividade com a adoção do APEX e a baixa curva de aprendizado necessário para a equipe ter os conhecimentos necessários da nova tecnologia.

Considerando o porte grande do sistema de RH, com cerca de 3.700 (três mil e setecentos) formulários;

Considerando a necessidade da atualização tecnológica mantendo a execução atual das demandas de sustentação e manutenções adaptativas e evolutivas sem incremento de profissionais na equipe atual;

Faz-se necessária a contratação de empresa especializada do mercado para prestar o serviço de desenvolvimento visando a migração dos formulários na tecnologia *Oracle Forms* para *Oracle APEX*.

Por se tratar de uma iniciativa inovadora, ou seja, de uma tecnologia nunca adotada no portfólio de tecnologias da DIRFOR, recomenda-se uma primeira contratação na forma de piloto, para avaliar o esforço do desenvolvimento em APEX, características técnicas e o escopo do objeto a ser contratado.

A proposta que esta primeira contratação fosse na forma de entrega mediante a execução de ordens de serviços com adoção de um Catálogo de Serviços com esforço apurado na métrica Unidade de Serviço Técnico – UST.

Este piloto servirá de base e lições aprendidas para a contratação principal, prevista para ocorrer até junho deste ano.

3.2. Objetivos a serem alcançados com a contratação

- a) Migração dos formulários para a tecnologia APEX
- b) Avaliação do modelo de contratação piloto para a migração do projeto principal

3.3. Alinhamento entre a contratação e o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do TJMG ou o Planejamento Estratégico de TIC (PETIC) e o Plano Anual de Contratações

Macrodesafio:

12. Fortalecimento da Estratégia de Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC e de Proteção de Dados

Iniciativa Estratégica:

31. Modernização dos Sistemas Administrativos de Recursos Humanos.

A referida contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações do TJMG para o ano de 2024.

4. QUANTITATIVOS E PREÇOS MÁXIMOS

Item	Descrição do item	Código CATMAS	Qtde	Métrica	Preço Unitário Máximo	Preço Total Máximo
1	Serviço de migração de formulários Oracle Forms para APEX	000131989	380	UST	R\$156,32	R\$59.401,60

4.1. Será adotada a UST (Unidade de Serviço Técnico) que corresponde à unidade genérica usada para dimensionar de forma unitária cada uma das tarefas demandadas pelo TRIBUNAL no escopo das ordens de serviço.

4.2. A contratação será em volume de UST com valor global estipulado associado ao custo unitário de uma UST.

4.3. Cada 1 (uma) UST equivale a 1 (uma) hora de esforço/produtividade.

5. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO OBJETO

- 5.1.** O objeto abrange a prestação dos serviços de desenvolvimento, visando a migração dos sistemas desenvolvidos na tecnologia Oracle Forms versão 12c ou superior para Oracle APEX.
- 5.2.** Os serviços deverão ser executados em conformidade com os padrões, metodologias de desenvolvimento e de projeto, ferramentas e ambiente de desenvolvimento e infraestrutura utilizados pelo TRIBUNAL para o ambiente do Oracle APEX.
- 5.3.** No seu processo de desenvolvimento, a CONTRATADA deverá prever o serviço de teste, visando mitigar erros (bugs) provenientes da execução do serviço contratado.
- 5.4.** À critério da CONTRATADA, a mesma poderá utilizar ferramentas de seu uso próprio, para auxiliar no processo de migração dos formulários para a tecnologia *Oracle APEX*.
- 5.5.** A CONTRATADA deverá prever o quantitativo de 1 (um) a (dois) profissionais que deverão atuar com dedicação exclusiva durante a execução de cada ordem de serviço.
- 5.6.** Os profissionais alocados na execução das ordens de serviços deverão possuir a qualificação a seguir:

5.6.1. Conhecimentos:

- a) Conhecimentos em banco de dados relacional Oracle:
 - Recursos de estruturação e modelagem de dados;
 - Otimização de instruções SQL;
 - Análise de plano de execução;
 - Linguagem Oracle PL/SQL.
- b) Conhecimento em desenvolvimento lowcode em Oracle Apex 23 ou posterior.
- c) Integração Apex e ferramentas de desenvolvimento de relatórios como Jasper Reports Server, Oracle Analytics (BI Publisher/Server), AOP (Apex Office Print), dentre outras;
- d) Fundamentos de DevOps e Oracle OCI;
- e) Conhecimento em HTML, CSS e JavaScript.

5.6.2. Certificação: Oracle APEX Cloud Developer Certified Professional

6. GARANTIA E/OU SUPORTE TÉCNICO

- 6.1.** Os serviços prestados no âmbito da execução deste contrato contarão com garantia de 30 (trinta) dias corridos, contados da emissão do respectivo termo de recebimento definitivo de cada ordem de serviço. O término do contrato não cessará a garantia do serviço.

6.2. Caso, no período de garantia, ocorram ou sejam identificados erros, vícios ou falhas em produtos entregues e aprovados pelo TRIBUNAL ou em serviços executados, a CONTRATADA deverá saná-los de forma definitiva, sem ônus para o TRIBUNAL.

6.3. Caso um produto de software e/ou artefato referente a um serviço contratado seja alterado pelo TRIBUNAL ou por outro fornecedor por ele designado, a garantia cessará apenas para esse produto/artefato.

7. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO - NMS

7.1. Este critério tem por objetivo medir e controlar o desempenho da CONTRATADA quanto à entrega das ordens de serviços, conforme indicador a seguir:

Indicador de Atraso da Ordem de Serviço (OSA)		
Item	Descrição	
Descrição	Este indicador define o percentual de atraso na conclusão de cada ordem de serviço	
Finalidade	Avaliar a eficiência da CONTRATADA no cumprimento do prazo estabelecido para conclusão de cada ordem de serviço	
Periodicidade	Mensal (no primeiro dia útil de cada mês)	
Meta a cumprir	O percentual de atraso da ordem de serviço deve ser de até 20%, ou seja, $OSA \leq 20\%$.	
Como medir	Calcular o percentual de execução das USTs entregues de formulários migrados, até o prazo esperado para a conclusão de cada ordem de serviço	
Fórmula de Cálculo	$OSA = (T_USTs_entregues \div T_USTs_esperadas) \times 100$ Onde: T_USTs_entregues: Total de USTs entregues até o prazo final esperado para a conclusão da ordem de serviço T_USTs_esperadas: Total de USTs esperadas para a migração integral dos formulários até o prazo final esperado para a conclusão da ordem de serviço	
Ajuste no Pagamento	Valor do indicador	Impacto por não cumprimento (INC)
	$20\% < OSA \leq 35\%$	4%
	$35\% < OSA \leq 50\%$	8%
	$50\% < OSA \leq 65\%$	12%
	$65\% < OSA \leq 80\%$	16%

Indicador de Atraso da Ordem de Serviço (OSA)		
Item	Descrição	
	80% < OSA <=100%	20%
Incide sobre	Valor a ser pago para a ordem de serviço concluída no mês de referência (VOS)	

8. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 8.1.** Os serviços demandados em cada ordem de serviço serão discriminados e executados observando-se as tarefas e respectivos quantitativos de UST previstos no Catálogo de Serviços.
- 8.2.** As ordens de serviços serão planejadas para serem executadas de forma ininterrupta e contínua, não admitindo por parte da CONTRATADA a alegação de falta de profissionais para a sua execução.
- 8.3.** Estima-se a execução (migração) de 7 (sete) formulários por prestador de serviço em cada ordem de serviço.

9. TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

- 9.1.** Não há necessidade de transferência de conhecimento do serviço de migração efetivamente prestado pela CONTRATADA.
- 9.2.** Ao término do encerramento contratual, todos os acessos concedidos ao ambiente tecnológico do TRIBUNAL, serão removidos.

10. VIGÊNCIA DO CONTRATO

3 (três) meses

11. PRAZOS, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA OU EXECUÇÃO

- 11.1.** Os serviços deverão ser prestados de forma remota, fora das dependências do TRIBUNAL.
- 11.2.** Os computadores de uso remoto devem ser providos pela CONTRATADA aos seus profissionais cabendo ao TRIBUNAL apenas o fornecimento de acesso remoto para conectividade à sua rede interna e aos ambientes de homologação, repositório de sistemas e projetos, e outros necessários para a execução do contrato.

11.3. No prazo de 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, deverá ser realizada reunião inicial para alinhamento de expectativas contratuais contemplando no mínimo:

- Apresentação do preposto da CONTRATADA;
- Entrega por parte da CONTRATADA, do termo de sigilo e confidencialidade conforme modelo constante Anexo IV;
- Questões relacionadas às ferramentas a serem utilizadas na abertura e acompanhamento de ordens de serviços, padrões tecnológicos, necessários para a execução do contrato;
- Alinhamento com o TRIBUNAL dos pontos de controle e acompanhamento da gestão do contrato, definindo periodicidade de entrega do andamento da execução dos serviços;
- Autorização de início dos serviços com a formalização das ordens de serviços registradas pelo TRIBUNAL;
- Outros esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.

11.4. Deverão ser observados os prazos máximos estabelecidos a seguir:

Atividade da Contratada	Prazo Máximo (dias úteis)	Contagem do prazo a partir de	Prazo de avaliação pelo TRIBUNAL (dias úteis)
Início da execução da OS	3 (três)	Data de autorização da OS	N/A
Conclusão da OS (execução dos serviços e entrega dos produtos para avaliação)	$\text{PrazoMax} = \frac{\text{Total_UST}}{8h}$ Onde: <i>PrazoMax</i> = prazo máximo previsto de execução da OS. <i>Total_UST</i> = quantidade total de UST da OS	Data prevista de início de execução da OS, aprovada pelo TRIBUNAL	3 (três)

12. REGRAS DE MEDIÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1. Caso o TRIBUNAL identifique que o profissional indicado para a execução da ordem de serviço não atende aos requisitos de qualificação notificará a não-conformidade à CONTRATADA, que deverá adotar as providências cabíveis para a sua substituição no prazo de até 20 (vinte) dias úteis.

12.2. A execução dos serviços será formalizada por meio de ordens de serviço, onde cada uma conterá um quantitativo estimado de 6 (seis) formulários a serem migrados.

12.2.1. As ordens de serviço serão registradas na ferramenta Jira do TRIBUNAL, onde se dará o acesso aos profissionais indicados pela CONTRATADA.

12.3. Deverão ser realizados reuniões de controle para cada ordem de serviço com o objeto de avaliar o andamento da execução e sanar eventuais pendências de ordem técnica e de negócio de responsabilidade do TRIBUNAL.

12.4. O recebimento provisório se dará quando da entrega no ambiente de homologação do TRIBUNAL, dos produtos provenientes da ordem de serviço executada, quando se dará em seguida, a aprovação do TRIBUNAL.

12.5. O recebimento definitivo será dado pelo TRIBUNAL após verificação da conformidade da entrega dos produtos e serviços solicitados em cada ordem de serviço.

13.OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Conforme padrão do TRIBUNAL.

14.OBRIGAÇÕES DO TJMG

Conforme padrão do TRIBUNAL.

15.FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE

15.1. O pagamento será mensal e terá por base as ordens de serviço com recebimento definitivo dentro do período de aferição.

15.2. O período de aferição corresponde ao intervalo entre o 1º e o último dia do mês de referência.

15.3. A CONTRATADA deverá apresentar ao TRIBUNAL, o relatório mensal de faturamento até o 1º dia útil do mês subsequente, contendo as ordens de serviço recebidas definitivamente no mês de referência.

15.4. O relatório mensal de faturamento deverá conter, no mínimo:

- a) Identificação da ordem de serviço;
- b) Data da abertura da ordem de serviço;
- c) Data de início da execução da OS (prevista e realizada);
- d) Data de conclusão da OS (prevista e realizada);
- e) Quantidade de UST de cada formulário que constou de cada OS;
- f) Quantidade total de UST da OS;
- g) Valor da OS;
- h) Valor final das OS no mês.

15.5. O TRIBUNAL tem prazo até 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento, para analisar e aprovar o relatório mensal de faturamento entregue pela CONTRATADA, devendo apresentar memória de cálculo com o indicador de atraso de ordem de serviço e ajustes no pagamento, se for aplicável.

15.6. No caso de divergência nos valores apresentados no relatório, a fiscalização do contrato discutirá com a CONTRATADA as correções necessárias e solicitará emissão de novo relatório mensal de faturamento.

15.6.1. A cada reapresentação do relatório o TRIBUNAL terá novo prazo de até 5 (cinco) dias úteis para analisá-lo.

15.7. A nota fiscal/fatura deverá ser emitida após aprovação do relatório mensal de faturamento por parte do TRIBUNAL.

16. CONSÓRCIO OU SUBCONTRATAÇÃO

Não se admite consórcio ou subcontratação.

17. GARANTIA CONTRATUAL

Não será solicitada garantia contratual para esta contratação.

18. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1. A gestão da execução do contrato ficará a cargo do servidor ocupante do cargo de gerente da Gerência de Sistemas Administrativos Informatizados (GESAD), da Diretoria Executiva de Informática (DIRFOR) do TRIBUNAL, que designará formalmente servidores efetivos a quem incumbirão a fiscalização dos requisitos técnicos do contrato.

18.2. A fiscalização da execução do contrato será designada formalmente pelo coordenador da CORASA, subordinado à GESAD.

19. ANTICORRUPÇÃO

Conforme padrão do TRIBUNAL.

20. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Conforme padrão do TRIBUNAL.

21. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

21.1. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto e informação de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato.

21.2. Assinatura do Termo de Sigilo e Confidencialidade, conforme modelo Anexo IV deste termo.

22. SANÇÕES

22.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Contrato, execução insatisfatória do serviço, demora na execução, erro de execução, evidência de incapacidade técnico-operacional,

inidoneidade de informações prestadas à Fiscalização, bem como inadimplemento de quaisquer outros requisitos previstos neste instrumento, o TRIBUNAL poderá aplicar à CONTRATADA, após regular processo administrativo, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa, as seguintes sanções:

a) Advertência, por escrito, informando à CONTRATADA sobre o descumprimento de quaisquer obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção.

b) Multa, observados os seguintes limites:

b.1) até 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da Nota Fiscal /Fatura do serviço não realizado;

b.2) até 20% (vinte por cento) sobre o valor total deste Contrato, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o tornem impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas, com a possível rescisão contratual;

b.3) até 2% (dois por cento) sobre o valor total deste Contrato, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou normas da legislação pertinente.

c) Suspensão temporária do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública, por prazo não superior a dois anos.

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da prestadora do serviço perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos resultantes de sua ação ou omissão, obedecido o disposto no inciso II do art. 54 do Decreto Estadual nº. 45.902/2012.

22.2. São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais, dentre outras:

22.2.1. Não atendimento às especificações técnicas relativas ao objeto previsto em Contrato ou instrumento equivalente.

22.2.2. Retardamento imotivado da execução do objeto ou de suas etapas de execução.

22.2.3. Paralisação da execução do objeto, sem justa causa e prévia comunicação ao TRIBUNAL.

22.2.4. Entrega de serviço inadequado para o uso, como se perfeito fosse.

22.3. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do caput desta Cláusula.

22.4. O valor da multa aplicada deverá ser recolhido no prazo de 05 (cinco) dias a contar da data da notificação da sanção.

22.4.1. Na hipótese de multa contratual, se esta não for recolhida no prazo estabelecido no subitem 14.3 acima, o valor da multa aplicada poderá ser descontado de pagamentos eventualmente devidos à CONTRATADA e/ou cobrada judicialmente.

22.4.2. A atualização do valor das multas será de acordo com o que prescreve o art. 50 do Decreto Estadual nº 46.668/2014.

- 22.5.** As sanções serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitare e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP, devendo a CONTRATADA ser descredenciada junto ao Cadastro de Fornecedores do órgão ou entidade promotora da licitação, por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e das demais cominações legais.
- 22.6.** Os instrumentos de defesa prévia e de recursos eventualmente interpostos pela CONTRATADA deverão ser instruídos com os documentos hábeis à prova das alegações neles contidas.
- 22.6.1.** Os referidos documentos probatórios deverão ser apresentados em suas versões originais ou em versões autenticadas por servidores da Administração, mediante prévio recolhimento das despesas, em casos de requisição de cópia, sob pena de, a critério do TRIBUNAL, não serem analisados.
- 22.7.** Sem prejuízo das sanções previstas neste Contrato, os atos lesivos à Administração Pública previstos na Lei Federal nº. 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei, conforme disposições da Resolução nº 880/2018 do Órgão Especial deste TRIBUNAL, que institui e regulamenta o Processo Administrativo de Responsabilização - PAR no âmbito do Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais e do Manual do Processo Administrativo de Responsabilização - PAR, instituído pela Portaria nº. 4.713/PR/2020 deste TRIBUNAL.

23.HABILITAÇÃO:

23.1. Qualificação técnica:

23.1.1. Para a capacidade técnico-operacional, deverão ser apresentados atestados emitidos por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, contemplando:

- Serviço de migração de pelo menos 1 (um) sistema ou serviço informatizado na tecnologia Oracle Forms para Oracle APEX.

23.1.2. Os atestados e documentos apresentados poderão ser diligenciados, com a finalidade de verificar a veracidade das informações constantes nos mesmos.

23.1.3. Nos atestados deverão estar expressos o nome, endereço, telefone de contato dos atestadores, ou qualquer outra forma de que o TRIBUNAL possa valer-se para manter contatos com os mesmos, caso julgue necessário.

24.PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO NA LICITAÇÃO:

- 24.1.** Não será permitida a participação de empresas formadas em consórcio.

25.OUTRAS INFORMAÇÕES

Compõem também o objeto da contratação os anexos a seguir:

- I – Catálogo de Serviços
- II - Padrão de objetos para a migração
- III – (Modelo) Proposta Comercial Readequada
- IV – (Modelos) Termo de Sigilo e Confidencialidade

V – Modelo de Execução do Contrato

VI – Modelo de Gestão do Contrato

26.APROVAÇÃO E ASSINATURA

Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Rogério Luís Massensini – F0349969 Gerência de Sistemas Administrativos - GESAD	Alessandra da Silva Campos – matrícula TJ-7580-4 Diretoria Executiva de Informática - DIRFOR	Helio Guimães Zebral Estanislau – TJ-6367-7 CORASA

Autoridade Máxima da Área de TIC (ou Autoridade Superior, se aplicável)
Alessandra da Silva Campos – matrícula TJ-7580-4 Diretoria Executiva de Informática - DIRFOR

ANEXO I – CATÁLOGO DE SERVIÇOS:

Resumo da atividade:	Realizar a migração de um formulário para Oracle APEX
Produto a ser entregue:	Formulário migrado para Oracle APEX no ambiente de homologação
Descrição:	Realizar a migração de um formulário para Oracle APEX conforme as condições estabelecidas pelo TRIBUNAL a seguir: Premissas: - Objetos globais devem ser componentizados para reuso em todo o sistema. Padrões: - Utilizar componentes nativos; - Usar Interactive grid em crud com até 5 colunas na tabela ou tabelas administrativas, cuja responsabilidade seja dos analistas / usuários especialistas; - Utilizar sempre por padrão Interactive Report e, logo em seguida, chamada para o formulário de edição. Usar formulários ou outro layout mais adequado nos casos em que as grids comprometerem a usabilidade da página; - Utilizar código PL/SQL ao invés de JAVASCRIPT/HTML/CSS e, preferencialmente, na forma de stored procedure. - Adotar o template de tela estabelecido pelo TRIBUNAL. Observação: Esta tarefa contempla o desenvolvimento e os testes do desenvolvedor.
Quantidade de USTs (por tipo de complexidade)	Classificação = P: 2 USTs Até 3 procedimentos (unidades de programa) / Até 3 Listas de valores padrão (LOV) / Crud sem tratamentos em triggers de DML e/ou unidade de programa Classificação = M: 4 USTs Até 5 procedimentos (unidades de programa) / Até 5 Listas de Valores padrão (LOV) / Crud com complexidade simples em triggers de DML e/ou unidade de programa Classificação = G: 8 USTs Até 8 procedimentos (unidades de programa) / Até 5 Listas de valores padrão (LOV) / Crud com complexidade mediana em triggers de DML e/ou unidade de programa / Até 5 listas dinâmicas Classificação = 2G: 16 USTs Até 15 procedimentos (unidades de programa) / Até 10 Listas de valores padrão (LOV) / Crud com complexidade alta em triggers de DML e/ou unidade de programa / Itens cuja propriedades sejam modificadas em tempo de execução condicionalmente à ação do usuário ou interação com outros itens / Layout de página que requer múltiplas abas ou complexidade de organização dos itens que requeira design manual fora do padrão da ferramenta Classificação = 3G: 32 USTs Acima de 15 procedimentos / Acima de 10 listas de valores padrão (LOV) / Crud com complexidade muito alta em triggers de DML e/ou unidade de programa / Itens cujas propriedades sejam modificadas em tempo de execução condicionalmente à ação do usuário ou interação com outros itens / Layout de página que requer múltiplas abas ou

	complexidade de organização dos itens que requeira design manual fora do padrão da ferramenta
Medido em Horas?	Não
Unidade de Medida:	Item de configuração

Resumo da atividade:	Planejar e/ou resolver pendências da execução
Produto a ser entregue:	Relatório de reunião
Descrição:	Reunião de levantamento de requisitos com limite de 5 (cinco) horas por ordem de serviço. Observações: * Refere-se, essencialmente, ao levantamento de requisitos e resolução de pendências de ordem técnica junto ao Tribunal que visem mitigar problemas durante a execução da ordem de serviço. * Não poderão compor este item o tempo de participação de profissionais da CONTRATADA em encontros inerentes a: realização das tarefas e produtos estabelecidos neste catálogo, cujo tempo já se pressupõe incluso na quantidade de UST do respectivo item; supervisão e acompanhamento dos serviços ou gestão do contrato.
Quantidade de UST:	Não se aplica
Medido em Horas?	Sim
Unidade de Medida:	Não se aplica

ANEXO II – PADRÃO DE OBJETOS PARA A MIGRAÇÃO:

1) Arquivos de bibliotecas PL/SQL:

- Devem ter o código fonte analisado antes de ser migrado, de acordo com a planilha sugerida (exemplo de planilha em anexo).
- Se a biblioteca não for herdada (anexada) por outros objetos, não deve ser migrada.
- Se a biblioteca for herdada por outros objetos, deve ser analisado se cada unidade de programa que compõe a biblioteca é referenciada em algum outro objeto.
 - a. Se for referenciada, deve ser analisada a possibilidade de migração para o banco de dados do código fonte da unidade de programa existente na biblioteca.
 - i. Se houver possibilidade de migração para o banco de dados, deve ser analisado se há necessidade de adequação de código ou nomenclatura.
 - 1. Se houver necessidade, proceder à adaptação de código ou nomenclatura.
 - 2. Se não, migrar código como está.
 - ii. Se não, estudar migração para o Apex usando outro recurso técnico disponível a fim de produzir o menor impacto possível nos objetos já existentes no forms 12c, visando reescrita mínima de código e reaproveitamento de componente.
 - b. Se não for referenciada, retirar a unidade de programa do escopo de migração da biblioteca.
- Poderá ser analisada a existência em banco de dados de alguma rotina cujo escopo (parâmetros de entrada e de saída, tipo de retorno, lógica de negócio e tratamento de erros implementados) seja igual ao código já utilizado na unidade de programa da biblioteca analisada, para apenas trocar referência desta nos objetos que a herdam e referenciam.
- O padrão de nomenclatura para os pacotes implementados deverá ser: PA_FRM_%NOME_ARQUIVO_PLL%.PCK. Ex.: arquivo aplib.pll = pa_frm_aplib.pck. Package body e package specification constarão de um único arquivo físico.

2) Arquivos de objetos:

- Não devem ser migrados. No entanto, as propriedades de cada objeto de classe herdado (tipo primitivo, formato e máscara de dados, precisão, entre outros) devem ser obedecidas sempre possível e sempre que o objeto de origem for migrado para o Apex.

3) Arquivos de menus:

- A hierarquia de menus deve ser extraída do arquivo correspondente a cada módulo do sistema e deve ser migrada para um menu correspondente no Apex. O código de chamada de objeto “pr_go_or_open_form” deve ser substituído pelo link da página equivalente ao objeto migrado (ex: menu Cadastros—ocorrências—faltas, com a chamada pr_go_or_open(‘ACD025’) deve ter seu link para a página que será construída para substituir o form que consta no parâmetro do procedimento).
- Item de Menu com código pl/sql que implementa uma lógica diferente do exposto no item anterior deve ser avaliado pela equipe responsável pelo módulo.
- Item de Menu que implementa chamada de form de relatório deve ter sua migração avaliada em conjunto com o item de “Arquivos de relatórios”.

- Item de Menu que implementam chamada de builtin dor form (menus “Sair”, “Ajuda de teclado”, etc) não devem ser migrados.

4) Arquivos de formulários:

- Devem ter o código fonte analisado antes de ser migrado, de acordo com a planilha sugerida (sugerir exemplo).
- Deve ser analisado se cada unidade de programa que compõe o formulário é passível de migração para o banco de dados.
 - a. Se houver possibilidade de migração para o banco de dados, deve ser analisado se há necessidade de adequação de código ou nomenclatura.
 - i. Se houver necessidade, proceder à adaptação de código ou nomenclatura.
 - ii. Se não, migrar código como está.
 - b. Se não, estudar migração para o Apex usando outro recurso técnico disponível a fim de produzir o menor impacto possível nos objetos já existentes no forms 12c, visando reescrita mínima de código e reaproveitamento de componente.
- Poderá ser analisada a existência em banco de dados de alguma rotina cujo escopo (parâmetros de entrada e de saída, tipo de retorno, lógica de negócio e tratamento de erros implementados) seja igual ao código já utilizado na unidade de programa da biblioteca analisada, para apenas trocar referência desta nos objetos que a herdam e referenciam.
- Cada formulário migrado deve ter um pacote de banco de dados (package) que agrupará todas as unidades de programas, lista de valores/grupo de registros e demais códigos PL/SQL aplicáveis à migração. O padrão de nomenclatura é PA_FRM_%NOME_FORM%.PCK (exemplo: para o formulário AFCD001, o pacote gerado será PA_FRM_AFCD001.PCK. O conteúdo do package body e do package specification constará em apenas um arquivo físico.
- Os gatilhos, em quaisquer níveis, deverão ser analisados quanto ao escopo. Gatilhos de código proprietário do forms 12c (builtin's, Keywords, comandos, blind variables, globais) cujo objetivo seja interação com o usuário ou alterações de comportamento de interface em tempo de execução (ocultar ou exibir itens; desabilitar ou habilitar itens; alterar atributos visuais, fontes, ícones; navegação automatizada entre blocos e/ou itens; alteração de proporção ou tamanho de tela ou janela visível) devem ser reportados, mas não devem ser migrados, a não ser que haja recurso técnico ou funcionalidade nativa no Apex para esta finalidade e cuja implementação não gere risco ou atraso no cronograma.
- Os gatilhos com código relevante (ex.: pre_update, pos_query, etc) devem ser migrados para o banco de dados, avaliando-se a melhor forma de implementação de acordo com as boas práticas (triggers, packages, etc).

ANEXO III - (MODELO) PROPOSTA COMERCIAL READEQUADA

Pregão nº:

Objeto: Prestação de serviços de desenvolvimento para a migração de sistema informatizado na tecnologia *Oracle Forms e Reports* para *Oracle APEX*.

Razão Social:			
CNPJ:		CRC:	
Endereço (Logradouro, número, Bairro, Cidade, UF, CEP):			
Telefone:	Fax:		E-mail:
Banco:	Nome e nº da agência:		Conta Bancária:

Item	Descrição do item	Qtde	Métrica	Valor Unitário	Valor Total
1	Serviço de migração de formulários Oracle Forms para APEX	380	UST		

Local e data.

Assinatura do responsável pela empresa
Nome do responsável pela empresa

ANEXO IV - (MODELOS) TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

1. MODELO ASSINADO PELO REPRESENTANTE LEGAL DA CONTRATADA

TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Os abaixo assinados de um lado o <nome do TRIBUNAL>, com sede em Belo Horizonte/MG, <endereço> inscrito no CNPJ nº < CNPJ >, neste ato representado na forma de seu Contrato Social, doravante chamado **TRIBUNAL**, e de outro lado <nome, RG, CPF>, doravante chamado **RESPONSÁVEL**, representante legal da empresa <nome da empresa> inscrita no CNPJ nº < CNPJ >, doravante chamada **EMPRESA**, têm entre si justa e acertada a celebração do presente **TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE**, através do qual o **RESPONSÁVEL** e integrantes da **EMPRESA** se obrigam a não divulgar, sem autorização do **TRIBUNAL**, segredos e informações confidenciais de sua propriedade, de conformidade com as seguintes cláusulas e condições.

PRIMEIRA - O **RESPONSÁVEL** reconhece que, em razão da prestação de serviços da **EMPRESA** ao **TRIBUNAL** através do contrato <número do Contrato>, contatos com informações sigilosas serão estabelecidos. Estas informações devem ser tratadas confidencialmente sob qualquer condição e não podem ser divulgadas a terceiros não autorizados, aí se incluindo todos os colaboradores da **EMPRESA**; acionistas, parceiros, clientes, fornecedores e outros contatos da **EMPRESA**; servidores do **TRIBUNAL** que não estejam participando do acompanhamento dos serviços prestados; sem a expressa e escrita autorização da alta administração do **TRIBUNAL**.

PARÁGRAFO ÚNICO - Fica acordado que a todo colaborador da **EMPRESA** para quem as informações serão fornecidas ou disponibilizadas, deverá ser o mesmo informado a respeito da natureza confidencial e dos termos deste acordo, bem como das responsabilidades ora assumidas.

SEGUNDA - O **RESPONSÁVEL** reconhece que em caso de dúvida acerca da confidencialidade de determinada informação a mesma deverá ser tratada sob sigilo até que venha a ser autorizado a tratá-la diferentemente pela alta administração do **TRIBUNAL**. Em hipótese alguma o silêncio do **TRIBUNAL** deverá ser interpretado como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

TERCEIRA - O **RESPONSÁVEL** reconhece expressamente que ao término de seu contrato de prestação de serviço a **EMPRESA** deverá entregar ao **TRIBUNAL** todo e qualquer material fornecido, inclusive anotações envolvendo informações sigilosas relacionadas com o **TRIBUNAL**, registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido usados, criados ou estado sob seu controle. O **RESPONSÁVEL** também assume o compromisso de não utilizar qualquer informação sigilosa ou confidencial adquirida quando de sua prestação de serviços ao **TRIBUNAL**.

QUARTA - O **RESPONSÁVEL** obriga-se perante ao **TRIBUNAL** a informar imediatamente ao mesmo, acerca de qualquer violação das regras de sigilo do **TRIBUNAL** por parte dele ou de quaisquer outras pessoas, inclusive nos casos de violação não intencional ou culposa de sigilo das informações a ele inerentes.

QUINTA - O não cumprimento de quaisquer das cláusulas deste Termo implicará na responsabilidade civil e criminal dos que estiverem envolvidos na violação.

SEXTA - As obrigações a que alude este instrumento perdurarão, inclusive, após a cessação de vínculo entre a **EMPRESA** e o **TRIBUNAL**, e abrangem todas as informações de que a **EMPRESA** tenha conhecimento.

SÉTIMA - Nenhuma das partes deverá utilizar qualquer informação para outro fim que não o do presente Acordo.

OITAVA - Caso a revelação das informações seja determinada por ordem judicial, a parte notificada se compromete a avisar à outra, para que possa tomar todas as medidas preventivas para proteger as informações. Neste caso, a parte deverá revelar apenas as informações exigidas por determinação judicial e deverá informar à outra quais as informações e em que extensão serão reveladas.

NONA - Toda e qualquer modificação concernente às condições aqui estabelecidas só serão válidas mediante autorização expressa da outra parte.

DÉCIMA - As partes elegem o foro da cidade de Belo Horizonte, em privilégio a qualquer outro, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente instrumento.

E, por fim, assinam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, para que surta os devidos efeitos legais.

Belo Horizonte, __ de _____ de 20__.

EMPRESA

TRIBUNAL

Testemunhas:

Nome: Nome:

RG: RG:

CPF: CPF:

2. MODELO ASSINADO PELOS PRESTADORES DE SERVIÇO DA CONTRATADA

TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Os abaixo assinados de um lado o <nome do TRIBUNAL>, com sede em Belo Horizonte/MG, <endereço> inscrito no CNPJ nº < CNPJ >, neste ato representado na forma de seu Contrato Social, doravante chamado **TRIBUNAL**, e de outro lado <nome, RG, CPF>, prestador de serviço da empresa <nome da empresa> inscrita no CNPJ nº < CNPJ >, **doravante chamado RESPONSÁVEL**, têm entre si justa e acertada a celebração do presente TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE, **através do qual o RESPONSÁVEL se obriga a não divulgar sem autorização do TRIBUNAL, segredos e informações confidenciais de sua propriedade**, de conformidade com as seguintes cláusulas e condições:

PRIMEIRA - O RESPONSÁVEL reconhece que, em razão de sua prestação de serviços ao TRIBUNAL através do contrato <número do Contrato>, contatos com informações sigilosas serão estabelecidos. Estas informações devem ser tratadas confidencialmente sob qualquer condição e não podem ser divulgadas a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios servidores do TRIBUNAL, sem a expressa e escrita autorização da alta administração deste.

PARÁGRAFO ÚNICO - Fica acordado que, seja qual for a alçada do servidor para quem as informações serão fornecidas, deverá(ão) ser o(s) mesmo(s) informado(s) a respeito da natureza confidencial e dos termos deste acordo, bem como das responsabilidades ora assumidas.

SEGUNDA - O RESPONSÁVEL reconhece que em caso de dúvida acerca da confidencialidade de determinada informação a mesma deverá ser tratada sob sigilo até que venha a ser autorizado a tratá-la diferentemente pela alta administração do TRIBUNAL. Em hipótese alguma o silêncio do TRIBUNAL deverá ser interpretado como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

TERCEIRA - O RESPONSÁVEL reconhece expressamente que ao término de seu contrato de prestação de serviço deverá entregar ao TRIBUNAL todo e qualquer material fornecido, inclusive anotações envolvendo informações sigilosas relacionadas com o TRIBUNAL, registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido usados, criados ou estado sob seu controle. O RESPONSÁVEL também assume o compromisso de não utilizar qualquer informação sigilosa ou confidencial adquirida quando de sua prestação de serviços ao TRIBUNAL.

QUARTA - O RESPONSÁVEL obriga-se perante o TRIBUNAL a informar imediatamente ao mesmo, acerca de qualquer violação das regras de sigilo do TRIBUNAL por parte dele ou de quaisquer outras pessoas, inclusive nos casos de violação não intencional ou culposa de sigilo das informações a ele inerentes.

QUINTA - O não cumprimento de quaisquer das cláusulas deste Termo implicará na responsabilidade civil e criminal dos que estiverem envolvidos na violação.

SEXTA - As obrigações a que alude este instrumento perdurarão, inclusive, após a cessação de vínculo entre o RESPONSÁVEL e o TRIBUNAL, e abrangem todas as informações de que o RESPONSÁVEL tenha conhecimento.

SÉTIMA - Nenhuma das partes deverá utilizar qualquer informação para outro fim que não o do presente Acordo.

OITAVA - Caso a revelação das informações seja determinada por ordem judicial, a parte notificada se compromete a avisar à outra, para que possa tomar todas as medidas preventivas para proteger as

informações. Neste caso, a parte deverá revelar apenas as informações exigidas por determinação judicial e deverá informar à outra quais as informações e em que extensão estarão sendo reveladas.

NONA - Toda e qualquer modificação concernente às condições aqui estabelecidas só serão válidas mediante autorização expressa da outra parte.

DÉCIMA - As partes elegem o foro da cidade de Belo Horizonte, em privilégio a qualquer outro, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente instrumento.

E, por fim, assinam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, para que surta os devidos efeitos legais.

Belo Horizonte, __ de _____ de 20__.

RESPONSÁVEL

TRIBUNAL

Testemunhas:

Nome: Nome:

RG: RG:

CPF: CPF:

ANEXO V – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

1 – Rotinas de Execução:

Prazos: 11 (onze) dias úteis estimados por ordem de serviço
Local de Entrega: Os formulários migrados para a tecnologia Oracle APEX deverão ser publicados no ambiente de homologação indicado pelo TRIBUNAL

2 – Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle:

Quantidade de formulários a serem migrados numa ordem de serviço que totalizem cerca de 84 (oitenta e quatro) USTs para o prazo estimado de 11 (onze) dias úteis
--

3 – Mecanismos Formais de comunicação entre a CONTRATADA e o TRIBUNAL:

Tipo de comunicação	Sistema
Ofícios, Notificações, Autorização para faturamento	SEI adotado pelo TJMG
Informais	E-mail
Atas de Reuniões	SEI adotado pelo TJMG
Formalização das ordens de serviços	Jira do TJMG

4 – Forma de pagamento em função dos resultados:

Um faturamento por mês com parcela variável O valor a ser faturado é o somatório do valor de cada ordem de serviço concluída no mês de referência, aplicadas os ajustes no pagamento (glosas) estipulados no contrato (se aplicável)

ANEXO VI – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

1 – CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO – MÉTRICA E PERIODICIDADE:

Indicador de Atraso da Ordem de Serviço (OSA)		
Item	Descrição	
Descrição	Este indicador define o percentual de atraso na conclusão de cada ordem de serviço	
Finalidade	Avaliar a eficiência da CONTRATADA no cumprimento do prazo estabelecido para conclusão de cada ordem de serviço	
Periodicidade	Mensal (no primeiro dia útil de cada mês)	
Meta a cumprir	O percentual de atraso da ordem de serviço deve ser de até 20%, ou seja, $OSA \leq 20\%$.	
Como medir	Calcular o percentual de execução das USTs entregues de formulários migrados, até o prazo esperado para a conclusão de cada ordem de serviço	
Fórmula de Cálculo	$OSA = (T_USTs_entregues \div T_USTs_esperadas) \times 100$ Onde: T_USTs_entregues: Total de USTs entregues até o prazo final esperado para a conclusão da ordem de serviço T_USTs_esperadas: Total de USTs esperadas para a migração integral dos formulários até o prazo final esperado para a conclusão da ordem de serviço	
Ajuste no Pagamento	Valor do indicador	Impacto por não cumprimento (<i>INC</i>)
	$20\% < OSA \leq 35\%$	4%
	$35\% < OSA \leq 50\%$	8%
	$50\% < OSA \leq 65\%$	12%
	$65\% < OSA \leq 80\%$	16%
	$80\% < OSA \leq 100\%$	20%
Incide sobre	Valor a ser pago para a ordem de serviço concluída no mês de referência (VOS)	

2. Procedimentos para emissão de Nota Fiscal:

Apurar as ordens de serviços concluídas no mês de referência
Para cada ordem de serviço, calcular o indicador de atraso, se aplicável
Para cada ordem de serviço, calcular o valor a ser pago para a ordem de serviço
Contabilizar o valor total a ser faturado, que é o somatório dos valores apurados das ordens de serviços concluídas
Formalizar à CONTRATADA a autorização para faturamento dos serviços
Receber a nota fiscal da CONTRATADA
Atestar a nota fiscal, caso esteja em conformidade, e encaminhar para o financeiro do TJMG para processar o seu pagamento

3. Termo de Compromisso de Sigilo e Normas de Segurança:

Receber na reunião inicial de kickoff junto à CONTRATADA, o Termo de compromisso e sigilo assinado pelo preposto ou representante legal
