



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Plano de Trabalho

Terceirização com de Mão de Obra Residente

Serviço de Desenvolvimento e Sustentação de *Software*

Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação			
Papel	Nome Completo	Lotação	Ramal
Integrante Demandante	Flávio de Souza Dias	COSINF	7132
Integrante Técnico	Christiano Rocha de Matos	SEDESC	7136
Integrante Administrativo	Maria da Conceição dos Santos	SEAD	

Versão deste documento 2.0
Data 12/07/2021



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

SUMÁRIO

Sumário	2
1 DEFINIÇÃO DO OBJETO	3
2 MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO.....	3
3 Valor Estimado para a Contratação	4
4 RELAÇÃO DEMANDA X QUANTIDADE A SER CONTRATADA	4
5 DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS	10



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

1 DEFINIÇÃO DO OBJETO

Nota: definir o objeto da contratação de acordo com a descrição contida nos estudos preliminares.

Serviço de desenvolvimento e sustentação de *software* para levantamento e análise de requisitos, medição funcional de sistemas e desenvolvimento e manutenção de soluções, em especial baseadas em tecnologias de inteligência artificial, automação robótica de processos (RPA) e *business intelligence* (BI).

2 MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Nota: descrever a necessidade do Tribunal pelo objeto da contratação e justificar o motivo para se contratar a solução de TIC definida.

O Poder Judiciário, capitaneado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), tem adotado iniciativas para implementação de soluções de inteligência artificial (IA) e automação robótica de processos (RPA, acrônimo de *Robotic Process Automation*), como o caso da disponibilização da Plataforma Sinapses (<https://www.cnj.jus.br/sinapses-plataforma-de-inteligencia-artificial-conquista-premio-na-expojud/>).

Observa-se ainda, conforme o SEI nº 0011192-07.2021.6.05.8000, atuação do Tribunal de Contas da União (TCU) que iniciou levantamento para conhecer o estágio atual da utilização de tecnologias de Inteligência Artificial nas organizações da Administração Pública Federal, com o objetivo de:

“... verificar quais organizações públicas já utilizam ou planejam utilizar tecnologias de Inteligência Artificial na melhoria de seus processos e na oferta de serviços públicos, além de identificar os principais dificultadores enfrentados na aplicação dessas tecnologias, levantar e divulgar casos de sucesso e, ainda, emitir orientações/recomendações para os órgãos que desejam utilizar tais tecnologias.”

O corpo técnico de TIC do TRE/BA está aquém do mínimo necessário ao cumprimento de todas as demandas por soluções informatizadas e, além disso, não possui a expertise necessária para a implementação de soluções de IA, RPA e *Business Intelligence* (BI). Assim, buscando acompanhar essa vanguarda, a presente análise busca avaliar meios de estruturar o Tribunal com equipe de profissionais especialistas em IA, RPA e BI, a serem disponibilizados por meio de contratação.

Em primeiro momento, o foco de desenvolvimento de soluções se dará sobre os processos judiciais e, posteriormente, sobre os processos administrativos.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Objetiva-se, ainda, suprir carência do Tribunal por Engenheiro de *Software* com expertise em levantamento e análise de requisitos e mensuração funcional de sistemas.

3 VALOR ESTIMADO PARA A CONTRATAÇÃO

Nota: apresentar os custos estimados aferidos nos estudos preliminares.

Profissional	Quantidade	Período*	Custo Unitário	Custo Total
Engenheiro de dados	01	12 meses	R\$ 19.252,50	R\$ 231.030,00
Cientista de Dados	01	12 meses	R\$ 15.360,00	R\$ 184.320,00
Engenheiro de <i>software</i>	04	12 meses	R\$ 15.757,50	R\$ 756.360,00
Desenvolvedor RPA	01	12 meses	R\$ 11.012,50	R\$ 132.150,00
Total Anual Estimado				R\$ 1.303.860,00

* Quando se tratar de serviço

Memória de cálculo:

Profissional	Salário Médio	Custo Agregado*	Custo Final
Engenheiro de dados	R\$ 7.701,00	R\$ 11.551,50	R\$ 19.252,50
Cientista de Dados	R\$ 6.144,00	R\$ 9.216,00	R\$ 15.360,00
Engenheiro de <i>software</i>	R\$ 6.303,00	R\$ 9.454,50	R\$ 15.757,50
Desenvolvedor RPA	R\$ 4.405,00	R\$ 6.607,50	R\$ 11.012,50

* O Custo Agregado envolve as despesas trabalhistas e o lucro da empresa a ser contratada, estimado por meio da aplicação do fator 1,5.

4 RELAÇÃO DEMANDA X QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Nota: apresentar a relação entre a demanda estimada e a quantidade de serviço a ser contratada, descrevendo com detalhes o levantamento da estimativa e os pontos considerados importantes, conforme o objeto e a justificativa da contratação, demonstrando por meio de memória de cálculo.

O contrato a ser firmado considerará as quantidades de profissionais indicadas no item 1.3.1 da Análise de Viabilidade. A execução contratual ocorrerá por intermédio da emissão de Ordem(s) de Serviço(s), doravante denominada(s) OS.



Poder Judiciário

Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Na OS constará, para cada demanda, a identificação de um posto de trabalho (unidade ou projeto que demanda a prestação de serviços) e respectiva quantidade de profissionais, por perfil e por período de execução. O somatório mensal dos profissionais não poderá ultrapassar o quantitativo mensal de profissionais por perfil efetivamente contratado, ou seja, ao final de 12 meses, o valor anual executado não será maior que o valor total contratado.

Cada OS aberta deverá considerar, para dimensionamento da força de trabalho a ser alocada, as características da demanda, tais como complexidade, escopo, projeto vinculado e alinhado ao PDTIC, tamanho da fila de demandas (*backlog*), tamanho da equipe do TRE/BA disponível para gestão das equipes e homologação do sistema, fiscalização e recebimento dos serviços, entre outros.

Em projetos com adoção da metodologia de Práticas Ágeis, geralmente por ocasião da emissão de OS, serão definidos o prazo de execução e o time alocado, restando variável o escopo (conjunto de funcionalidades) da solução, o qual será definido por *sprints*, iterações ou *releases*.

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Solicitação, execução e acompanhamento de serviços

A Ordem de Serviço (OS) é o instrumento administrativo legal que autoriza a prestação do serviço e a qual servirá de consulta base para fins de recebimento provisório, definitivo e faturamentos.

A execução dos serviços ocorrerá sob demanda, mediante a abertura de OS por parte da fiscalização contratual, em conformidade com as necessidades do TRE/BA ao longo da vigência contratual.

Uma OS só será considerada válida após a aprovação da fiscalização técnica, da autorização da fiscalização administrativa e da ciência do preposto da contratada.

A gestão do processo de demandas de todas as OS (registro e controle) e seus serviços deverão ser realizadas por meio eletrônico (planilha, sistemas informatizados etc.).

Para toda OS aberta e recebida, a contratada deverá designar um profissional, que poderá ser o preposto, para atuar como responsável por ela.

A contratada não poderá se recusar a executar os serviços demandados em uma OS.

A contratada, para toda OS recebida, deverá gerar os artefatos encomendados de acordo com os respectivos cronogramas, entregando serviços dentro dos padrões de qualidade e de compatibilidade técnica, conforme as metodologias, abordagens, procedimentos, métodos e padrões do Contratante.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

A OS será composta de 03 (três) partes:

Parte 01 – Abertura : antecede a execução do serviço e é destinada a formalizar as demandas do Contratante, descrevendo o número da OS, o contrato vinculado, o posto de trabalho a ser atendido, os serviços a serem realizados, os perfis profissionais requeridos, a quantidade de profissionais por perfil, o período de execução, os responsáveis pela demanda, a data de sua abertura, a vinculação orçamentária, informações adicionais, anexos e referências relacionadas, prazos específicos, a previsão de entregas parciais, a aprovação da fiscalização técnica, a autorização da fiscalização administrativa e a ciência do preposto da contratada. Sua emissão é de responsabilidade do Contratante.

Parte 02 – Dados de Alocação de Profissionais: decorre da Parte 01 da OS e antecede a execução do serviço, sendo seu pré-requisito. É destinada a formalizar os profissionais que executarão as atividades descritas na Parte 01, sendo datada e aprovada pela fiscalização técnica. Sua emissão é de responsabilidade da contratada e seu prazo de atendimento será de até 5 dias úteis, podendo, de acordo com as características do serviço e caso previamente acordado com o Contratante, ser admitido um prazo diferente a ser registrado na abertura da OS.

Parte 03 – Recebimento, Avaliação e Fechamento: decorre da execução efetiva do serviço demandado na parte 01 da OS, finalizando-a. Descreve as entregas realizadas, os dados de avaliação quanto aos Níveis Mínimos de Serviços, observações complementares, aplicação de glosas, a formalização do seu fechamento pela fiscalização técnica e pelo preposto da contratada. Seu fechamento e emissão são de responsabilidade do Contratante no prazo máximo de 8 (oito) dias úteis.

A Parte 03 da OS será considerada o Termo de Recebimento Provisório (TRP) e subsidiará o Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

A contratada deverá prover o Contratante, para fins de confrontação com os dados da fiscalização técnica e administrativa do contrato, de informações detalhadas sobre o andamento e execução dos serviços, mantendo-as atualizadas e prontamente disponíveis durante toda a vigência do contrato.

Uma OS é encerrada quando os serviços a ela associados estiverem finalizados. Serviços não finalizados no prazo não impedirão o fechamento da OS, devendo, neste caso, haver a indicação das inconsistências verificadas no campo de observações da parte 3 da OS.

A contratada deverá realizar as verificações de atendimento aos requisitos dos serviços demandados na OS, alinhados aos itens de monitoramento e controle detalhados no Termo de Referência.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Caso os serviços executados ou os produtos gerados não atendam aos requisitos e/ou à qualidade exigida, a fiscalização técnica deverá, na OS, fazer os apontamentos necessários para a aplicação das sanções cabíveis.

Os custos decorrentes das correções das inconformidades de um artefato, produto ou serviço apontadas pelo Contratante correrão por conta da contratada, exceto se a causa da inconformidade for de responsabilidade exclusiva ou compartilhada do Contratante, devidamente comprovada.

No caso de responsabilidade compartilhada, os custos decorrentes das correções serão proporcionais ao percentual de contribuição de cada uma das partes para a geração das inconformidades.

O percentual de contribuição das partes será estabelecido por meio de negociação a ser realizada entre a equipe de fiscalização do Contratante e o preposto da contratada, devendo estar registrado no campo de observações da parte 3 da OS.

Após o início da execução de uma OS e antes de seu fechamento, caso haja necessidade do Contratante de alterar os termos estabelecidos nela, essa poderá ser ajustada por meio do processo de revisão de OS. Caso a revisão repercuta na alocação de novos perfis profissionais, o prazo para os ajustes da realocação necessária a execução dos serviços solicitados será o mesmo daquele admitido para início da execução da OS.

Caberá à contratada avaliar se a revisão da OS emitida afetará o seu prazo de realização e, se for o caso, solicitar a ampliação do prazo inicial demonstrando tecnicamente a impossibilidade de se concluir o serviço no prazo determinado. A fiscalização técnica deverá se manifestar quanto à concordância ou não com a justificativa para ampliação do prazo inicial.

O não cumprimento dos prazos determinados na OS sujeitará a contratada às penalidades previstas no Termo de Referência.

O atendimento parcial aos serviços previstos na OS poderá ser aceito, a critério do Contratante, com pagamento referente apenas ao que foi devidamente entregue e aferido, sem prejuízo do disposto nos requisitos para recebimento provisório e definitivo e penalidades contratuais cabíveis.

A contratada, caso não concorde com as condições estabelecidas na OS, poderá, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, apresentar uma nova proposta de execução com a documentação técnica pertinente para validação. Caso haja concordância do Contratante, a critério deste, a OS será reemitida e um novo prazo estabelecido; caso o Contratante recuse a proposta apresentada, a OS e os seus prazos ficarão mantidos.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Os serviços deverão ser realizados em conformidade com as metodologias utilizadas pelo Contratante.

A contratada deverá apresentar, após o fechamento das OS que comporão o faturamento mensal, o Relatório Consolidado de Ordens de Serviços bem como o Relatório Consolidado de Registro de Comparecimento dos Profissionais, nos moldes dos formulários apresentados no Termo de Referência.

A fiscalização administrativa, no prazo de até 05 dias úteis após recebimento do Relatório Consolidado de Ordens de Serviços e do Relatório Consolidado de Registro de Comparecimento dos Profissionais, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.

A dinâmica do ambiente de tecnologia da informação do TRE/BA, pela inserção de novas tecnologias de desenvolvimento e ferramentas, exige do quadro técnico eventual capacitação. Sempre que uma lacuna de conhecimento técnico for identificada, a fiscalização demandará ao preposto que apresente um plano de capacitação com vista a habilitar seus profissionais para nova competência. O plano apresentado será submetido à aprovação da fiscalização. Os custos correrão a cargo da contratada. Para as tecnologias, ferramentas, processos e metodologias já previstos em edital, a contratada deverá manter constante atualização do conhecimento técnico de seus profissionais.

Para solução que adota metodologia ágil, os servidores do TRE/BA desempenharão os papéis de *Product Owner* e *ScrumMaster* previstos na metodologia ágil Scrum, observados os requisitos da metodologia ágil aplicada no TRE/BA a ser descrita no Termo de Referência.

Oportuno ressaltar que, conforme exposto anteriormente, a relação entre os servidores do Tribunal e os membros das equipes da empresa contratada não será de subordinação hierárquica. A interação entre esses profissionais consistirá, essencialmente, na troca de informações necessárias à adequada prestação do serviço. Nesse sentido, vale lembrar que o preposto da empresa deverá acompanhar o andamento dos trabalhos e se manifestar no caso de eventual desvio nessa relação entre os servidores do TRE/BA e os profissionais da contratada.

Ademais, a substituição de um profissional por outro para cobrir ausências pontuais não é, em regra, considerada efetiva para manter a prestação do serviço no mesmo nível de qualidade e eficiência. Não se pode esperar que um profissional, mesmo altamente qualificado, consiga produzir algo similar aos demais membros da equipe em curto espaço de tempo sem conhecer o projeto na profundidade necessária (objetivo do sistema, regras de negócio envolvidas, relacionamento com as partes interessadas, situação atual do projeto, arquitetura técnica utilizada etc.).



Poder Judiciário

Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Pode-se afirmar ainda que a necessidade de substituir profissional especializado e conhecedor do ambiente e soluções de *software* do TRE/BA em ausências pontuais torna-se risco significativo para a empresa contratada e geralmente tal fato reflete-se em majoração no lucro ou nos custos indiretos previstos pela contratada na fase de licitação, ao tempo em que provavelmente não trará vantagem ao Tribunal.

Assim, considerando o exposto e em atenção aos princípios da eficiência e da razoabilidade, optou-se por flexibilizar, nas situações previstas na CLT, as exigências referentes à ocupação dos postos de trabalho na contratação em tela.

Reconhece-se que, ainda que com regras mais flexíveis, a licitante precisa estimar eventuais ausências de seus profissionais e, de alguma forma, incluir tal custo em sua proposta de preços. Por exemplo, em caso de licença por motivo de saúde, a empresa deverá continuar remunerando o profissional (até o limite a partir do qual o seu salário é coberto pela seguridade social) sem receber contrapartida do órgão contratante, ou seja, as ausências previstas na CLT serão glosadas do valor a ser pago, caso não haja alocação de substituto.

Contudo, entende-se que a não obrigatoriedade da alocação de substituto nas situações previstas na CLT tende a reduzir custos e riscos adicionais derivados da necessidade de alocação de profissionais substitutos no contrato.

Por outro lado, é preciso também garantir certo patamar de ocupação destes postos de trabalho para que a prestação do serviço ao Tribunal não seja prejudicada, no caso, por exemplo, de a empresa contratada considerar mais vantajoso para ela não alocar a quantidade solicitada de profissionais em determinados períodos ou situações (como exemplo, eventual dificuldade na seleção e contratação de novos profissionais no mercado), razão pela qual as situações de ausência de profissional diferentes das previstas na CLT também serão glosadas do valor a ser pago, podendo, inclusive, a contratada ser penalizada no caso de haver recorrência de não alocação.

Cabe lembrar que, nesse tipo de contratação, as ausências de profissionais são estimadas pelas licitantes, e o custo da substituição é incluído em suas propostas. Ou seja, o custo de manter o posto de trabalho ocupado é contabilizado nas planilhas de preços apresentadas ao órgão público. Maior detalhamento sobre modelo de execução constará do Termo de Referência.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

5 DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS

Nota: apresentar demonstrativo de resultados a serem alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento de pessoal, de recursos materiais e financeiros, demonstrando por meio de memória de cálculo.

Nos últimos anos, o uso da tecnologia da informação no dia a dia das organizações tem se intensificado de forma crescente e acentuada. O estoque crescente de demandas e a necessidade de provimento cada vez mais célere de soluções exigem mudanças e ampliação da capacidade de resposta.

No caso do TRE/BA, as demandas por novas soluções de TIC para apoiar os processos de trabalho confirmam essa tendência.

Ao mesmo tempo, quanto maior a inserção da tecnologia da informação no funcionamento do TRE/BA, em especial, o uso intensivo do processo eletrônico, maior a dependência das áreas de negócio, com comprometimento das atividades. A interrupção no funcionamento de uma solução de TI se propaga, imediatamente, para a área de negócio.

Adicionalmente, deve-se considerar o dinamismo inerente tanto à tecnologia da informação quanto aos requisitos de negócio. Mudanças no processo de trabalho, advento de novas tecnologias ou a introdução de uma solução de TI no ambiente organizacional, invariavelmente, geram novas necessidades e novas demandas por informatização. Nesse contexto, a velocidade de evolução e de adaptação das soluções de TIC têm impacto direto nos resultados do Tribunal.

Assim, a disponibilização de soluções envolvendo tecnologias de IA e RPA promoverá maior eficiência e agilidade na execução de atividades pelas áreas de negócio, resultando em consequente economia para o Tribunal e satisfação dos usuários dos serviços informatizados.

Ademais, o levantamento e análise de requisitos efetuado por profissional especializado proverá maior qualidade aos projetos de desenvolvimento de *software* e consequente aumento na qualidade dos sistemas disponibilizados às áreas de negócio. A mensuração funcional possibilitará, ainda, a aferição do valor dos sistemas desenvolvidos internamente no Tribunal, proporcionando maior transparência de custos.

Por fim, a atuação de profissional com expertise em *business intelligence* trará como benefício a elevação na maturidade do Tribunal nessa área.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Equipe de Planejamento da Contratação Documento assinado eletronicamente via PAD		
Integrante Técnico	Integrante Demandante (Coordenador dos trabalhos)	Integrante Administrativo
<i>Christiano Rocha de Matos</i> SEDESC	<i>Flávio de Souza Dias</i> COSINF	<i>Maria da Conceição dos Santos</i> SEAD
Salvador, 12 de julho de 2021.		

DE ACORDO, CONFORME ATA DE REUNIÃO Nº XXX/20XX
Autoridade Competente
<i>Raimundo de Campos Vieira</i> Presidente do CGovTIC Assinado Eletronicamente
Salvador, _____ de _____ de 20____