

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 2022/14410

Aquisição de solução para confecção e  
correção de provas de múltipla escolha

Maceió, setembro de 2022

Diretoria Adjunta de Tecnologia da Informação - DIATI

#### Histórico de Revisões

| <b>Data</b> | <b>Versão</b> | <b>Descrição</b> | <b>Autor</b>           |
|-------------|---------------|------------------|------------------------|
| 26/09/2022  | 1.0           | Versão inicial   | Equipe de planejamento |
|             |               |                  |                        |
|             |               |                  |                        |
|             |               |                  |                        |

## SUMÁRIO

|         |  |   |
|---------|--|---|
| 1.      | ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO .....                              | 5 |
| 1.1.    | CONTEXTUALIZAÇÃO .....   | 5 |
| 1.2.    | DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS .....            | 5 |
| 1.2.1.  | Identificação das necessidades de negócio .....                          | 5 |
| 1.2.11. | Identificação dos requisitos tecnológicos .....                          | 5 |
| 1.2.12. | Requisitos de capacitação .....  | 6 |
| 1.2.13. | Requisitos de segurança .....  | 6 |
| 1.3.    | ANÁLISE DE SOLUÇÕES .....  | 6 |
| 1.3.1.  | SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO DE TIC .....                             | 6 |
| 1.3.2.  | CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES .....                                    | 7 |
| 1.3.3.  | OUTRAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS .....  | 7 |
| 1.3.4.  | PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO .....                              | 7 |
| 1.3.5.  | ALTERNATIVA DE SOFTWARE LIVRE NO MERCADO DE TIC .....                    | 7 |
| 1.3.6.  | MODELO NACIONAL DE INTEROPERABILIDADE - MNI .....                        | 7 |
| 1.3.7.  | INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA – ICP-BRASIL .....          | 7 |
| 1.3.8.  | MODELO DE REQUISITOS MOREQ-JUS .....                                     | 8 |
| 1.4.    | ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA .....         | 8 |
| 1.4.1.  | MOTIVAÇÃO DA ESCOLHA .....   | 8 |
| 1.4.2.  | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO .....   | 8 |
| 1.4.3.  | ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO .....   | 8 |
| 1.4.4.  | BENEFÍCIOS ESPERADOS .....   | 8 |
| 2.      | SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO .....  | 9 |
| 2.2.    | ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE .....  | 9 |
| 2.4.    | RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DE NEGÓCIO ..... | 9 |
| 2.8.    | DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO .....                                    | 9 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.10. | TRANSIÇÃO CONTRATUAL E ENCERRAMENTO DO CONTRATO .....          | 9  |
| 3.    | ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO .....                              | 10 |
| 4.    | ANÁLISE DE RISCOS .....  | 11 |
| 4.1.  | RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO .....                        | 11 |
| 4.2.  | RISCOS ADMINISTRATIVOS.....                                    | 11 |
| 4.3.  | MATRIZ DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS IDENTIFICADOS ..... | 11 |
| 5.    | APROVAÇÃO E ASSINATURA .....                                   | 12 |

## INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

**Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019 e Resolução CNJ nº 182/2013**

## 1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

### 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

- 1.1.1. A atual pretensão visa a aquisição de solução para confecção e correção de provas de múltipla escolha, no modelo de assinatura, pelo período de 12 meses. Há atualmente uma solução em uso no TJAL deste gênero, o qual é sustentado por dois contratos de outsourcing de impressão, nº 05/2019 e 69/2019;
- 1.1.2. No entanto, percebeu-se a necessidade de desvincular o serviço de outsourcing de impressão da solução de correção de provas por serem objetos de naturezas completamente distintas, sendo, portanto, plenamente separáveis, divisíveis, do ponto de vista técnico e licitatório;
- 1.1.3. Havendo a manutenção do atual modelo de contratação, agregando as 2 soluções em um único objeto de licitação, poderá promover restrições à competição e dificultar um futuro processo licitatório de outsourcing de impressão;
- 1.1.4. Outro ponto importante é evitar a rotatividade desnecessária de soluções de correção de provas, pois um contrato de outsourcing de impressão possui uma validade que se estende por no máximo 5 anos, a depender da modalidade de outsourcing. Nos 4 anos seguintes, havendo outra empresa vencedora da licitação, uma nova solução poderá ser oferecida pela nova prestadora do serviço, o que dificultará sobremaneira as atividades dos usuários da solução de correção de provas por conta da alternância injustificada de soluções..

### 1.2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

- 1.2.1. Identificação das necessidades de negócio
- 1.2.2. Deve permitir cadastro de alunos, turmas, disciplinas e fundamentos;
- 1.2.3. Deve permitir definição de peso para questões;
- 1.2.4. Deve permitir a possibilidade de anular questões;
- 1.2.5. Deve permitir a correção de provas multidisciplinares com resultados por disciplina;
- 1.2.6. Deve permitir a criação de provas personalizadas por aluno e com foto;
- 1.2.7. Deve permitir a identificação da prova via QRCode;
- 1.2.8. Deve permitir a exportação e importação de dados em formato CSV;
- 1.2.9. Deve permitir a criação de um banco de questões;
- 1.2.10. Deve possuir um sistema anti-cola com embaralhamento de questões e/ou opções;
- 1.2.11. Identificação dos requisitos tecnológicos

#### 1.2.11.1. Requisitos gerais de Arquitetura Tecnológica

1.2.11.1.1. Deve ser uma solução web, on line, para confecção de correção de provas de múltipla escolha;

#### 1.2.11.2. Requisitos de Implantação

1.2.11.2.1. Todas as atividades necessárias à implantação e configuração da solução deverão ser obrigatoriamente de responsabilidade da CONTRATADA;

#### 1.2.12. Requisitos de capacitação

1.2.12.1. É recomendado que se realize capacitação do corpo técnico para melhor gerenciamento e administração e nesse caso podem ser elencados os seguintes requisitos:

1.2.12.1.1. A CONTRATADA é responsável por prover os recursos e o ambiente computacional para realização da capacitação, que pode ser um ambiente acessado remotamente.

1.2.12.1.2. Deverá ser realizado em dias úteis, em horário comercial.

1.2.12.1.3. Deverá ter carga horária total e cronograma propostos pela CONTRATADA de modo que comporte todo o conteúdo programático proposto.

1.2.12.1.4. O conteúdo programático e a respectiva ementa deverão contemplar os recursos e configurações existentes na solução adquirida, devendo abordar, no mínimo os tópicos:

1.2.12.1.4.1. Deverá ser fornecido material didático, que poderá ser em formato digital, incluindo o material de apoio utilizado nas aulas, como, por exemplo, slides.

1.2.12.1.4.2. Após o término da capacitação a CONTRATADA deverá fornecer certificados de participação aos alunos.

#### 1.2.13. Requisitos de segurança

1.2.13.1. A CONTRATADA obriga-se a tratar como "segredos comerciais e confidenciais", quaisquer informações, dados, processos, fórmulas, códigos, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos e modelos relativos aos serviços ora contratados, utilizando-os apenas para as finalidades previstas neste ajuste, não podendo revelá-los ou facilitar a sua revelação a terceiros;

### 1.3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

#### 1.3.1. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO DE TIC

1.3.1.1. A análise comparativa de soluções de TIC, capazes de atender a necessidade do TJAL, visa a elencar as alternativas de atendimento considerando, além do aspecto econômico, os aspectos de eficiência e eficácia em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

1.3.1.2. Considerando os objetos deste estudo, visualizam-se 02 (duas) possíveis alternativas presentes no mercado, para cada tipo de solução. As soluções de TIC identificadas são:

| Cenário | Nome da solução (ou cenário)                                    | Descrição resumida  |
|---------|---|---|
| 1A      | Solução para confecção e correção de provas de múltipla escolha | Solução para confecção e correção de provas de múltipla escolha, incluindo implantação, configuração e suporte técnico do fornecedor. |

1.3.1.3. Quadro-resumo de análise dos cenários:

| <b>Aderência das Soluções Disponíveis às Políticas do Governo Federal (Art.14º, inciso II, da Resolução do CNJ N° 182 de 2013)</b>  |            |            |                   |
|---|------------|------------|-------------------|
| <b>Requisito</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>Não Aplica</b> |
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?   | X          |            |                   |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?   |            |            | X                 |
| A Solução é um Software livre ou Software público?  |            |            | X                 |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e- PING, e- MAG?   |            |            | X                 |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP- Brasil?   |            |            | X                 |
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus)? |            |            | X                 |

Tabela 1

### 1.3.2. CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES

- 1.3.2.1. A equipe de planejamento tomou como base contratações do mesmo tipo, presentes em soluções apresentadas em editais publicados por outros órgãos da Administração Pública, ocorridas nos 2 últimos anos, obtidas através do portal de compras governamentais (<https://www.comprasgovernamentais.gov.br>) e pesquisas feitas pela internet, com destaque para:

### 1.3.3. OUTRAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

- 1.3.3.1. Em virtude da natureza da demanda, não se vislumbra outras soluções disponíveis no mercado além das apresentadas no item 1.3.1 deste documento. Ademais, conforme indicado no item 1.3.1.3, vários órgãos ou entidades da administração pública, para atender a sua demanda de análise de segurança de perímetro de rede, contrataram uma das alternativas de solução apresentadas neste documento.

### 1.3.4. PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

- 1.3.4.1. Não existem soluções no Portal do Software Público Brasileiro capazes de satisfazer plenamente os requisitos definidos no item 1.2.

### 1.3.5. ALTERNATIVA DE SOFTWARE LIVRE NO MERCADO DE TIC

- 1.3.5.1. Dada a natureza da demanda, não existem soluções de software livre ou software público capazes de satisfazer plenamente os requisitos definidos no item 1.2.

### 1.3.6. MODELO NACIONAL DE INTEROPERABILIDADE - MNI

- 1.3.6.1. Não se aplica por tratar de uma solução que não possui o requisito para intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados entre os diversos órgãos de administração de justiça, tampouco servir de base para implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual, nos termos tratados pela Resolução Conjunta CNJ/CNMP nº 3 de 16/04/2013.

### 1.3.7. INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA – ICP-BRASIL

- 1.3.7.1. Não se aplica.

### 1.3.8. MODELO DE REQUISITOS MOREQ-JUS

- 1.3.8.1. Não se aplica por tratar de uma solução que não possui o requisito de gestão de processos e documentos, nos termos tratados pela Resolução CNJ nº 91 de 29/09/2009.

## 1.4. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

### 1.4.1. MOTIVAÇÃO DA ESCOLHA

- 1.4.1.1. Dentre os cenários disponíveis no mercado de TIC apresentadas nestes Estudos, o cenário 1A, que consiste na aquisição de Solução para confecção e correção de provas de múltipla escolha, se mostra mais vantajosa para o TJAL, dado aos diferenciais extraídos da

| <b>Aderência das Soluções Disponíveis às Políticas do Governo Federal (Art.14º, inciso II, da Resolução do CNJ N° 182 de 2013)</b>  |            |            |                   |
|---|------------|------------|-------------------|
| <b>Requisito</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>Não Aplica</b> |
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?   | X          |            |                   |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?   |            |            | X                 |
| A Solução é um Software livre ou Software público?  |            |            | X                 |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e- PING, e- MAG?   |            |            | X                 |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP- Brasil?   |            |            | X                 |
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus)? |            |            | X                 |

#### 1.4.1.2. Tabela 1;

### 1.4.2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 1.4.2.1. Solução para confecção e correção de provas de múltipla escolha, incluindo implantação, configuração e suporte técnico do fornecedor;

### 1.4.3. ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO

- 1.4.3.1. A presente pretensão encontra consonância com os instrumentos estratégicos da Corte, tanto o PETIC quanto o PDTIC, além do plano de contratações 2022;

### 1.4.4. BENEFÍCIOS ESPERADOS

- 1.4.4.1. Haverá precisão na correção de provas em processos seletivos;  
 1.4.4.2. Promoverá maior velocidade e produtividade na condução de processos seletivos diversos;  
 1.4.4.3. Facilitará a publicação de resultados;  
 1.4.4.4. Facilitará a produção de Informações estatísticas de diversos processos seletivos;  
 1.4.4.5. Promoverá a inviabilidade da “cola” entre candidatas;

## 2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. Este plano de sustentação tem como objetivo garantir as condições necessárias à execução do serviço contratada e definir formas e regras de transição após o fim do contrato de modo a não permitir a interrupção do serviço.

### 2.2. ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

2.3. A partir da escolha de alternativa de solução definida no item “Descrição da Solução” do artefato de “Análise de Viabilidade da Contratação”, não será realizada nenhuma adequação do ambiente do TJAL, uma vez que os já há uma solução similar implementada, sendo necessário apenas sua substituição.

### 2.4. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DE NEGÓCIO

2.5. O contrato envolve entrega um serviço com suporte técnico. Não haverá necessidade de recursos materiais a serem disponibilizados pelo Tribunal para a execução e continuidade do serviço contratado;

2.6. Com relação aos Recursos Humanos, 10 (dez) membros do TJAL serão treinados para administrar a solução durante todo o seu ciclo de vida.

2.7. A Administração deverá formalizar os nomes que farão parte da equipe que se encarregará de acompanhar e viabilizar a implantação da solução adquirida, além dos fiscais que acompanharão a entrega da solução e a prestação dos serviços contratados durante o período de vigência do contrato.

| Id | Função                        | Formação            | Atribuições |  | Carga horária semanal necessária |
|----|-------------------------------|---------------------|-------------|--|----------------------------------|
| 1  | Acompanhamento e fiscalização | Servidor concursado | 1           | Verificar o cumprimento integral da execução dos serviços  | 10 horas                         |
|    |                               |                     | 2           | Manter registro de ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando todas as ações necessárias para a regularização das faltas ou defeitos. | 10 horas                         |
|    |                               |                     | 3           | Comunicar, formalmente, irregularidades cometidas passíveis de penalidades, em como efetuar as glosas na Nota fiscal/Fatura                                  | 10 horas                         |

### 2.8. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO

2.9. Com o intuito de prevenir danos decorrentes de uma interrupção contratual, a CONTRATADA deverá repassar todo o conhecimento relacionado à administração da solução. Isto minimizará a dependência técnica para configurações necessárias para administrar a solução nos mais variados cenários de utilização.

### 2.10. TRANSIÇÃO CONTRATUAL E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

2.11. Havendo transição contratual para outro fornecedor da mesma solução de tecnologia da informação, por motivos de ordem puramente administrativa nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666/93, o gestor da solução e sua equipe deverão garantir que todas as ocorrências que estejam eventualmente abertas sejam repassadas para o novo fornecedor.

### 3. ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO

|   |   |
|---|---|
| <b>Natureza do objeto</b>                             | Trata-se de contratação de serviço provido por software. Sendo assim, de acordo com o parágrafo único do art. 1º da Lei do Pregão Eletrônico, n. 10.250/2002, “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”  |
| <b>Parcelamento do objeto</b>                         | O serviço, implantação e treinamento, todos componentes do objeto ofertado, possuem alta correlação técnica entre si, de forma que é bastante recomendável que sejam adjudicados a um único fornecedor para que seja mantida a máxima compatibilidade técnica entre as soluções.  |
| <b>Adjudicação do objeto</b>                          | Lote único, agrupando itens distintos, adjudicados a uma única empresa. O lote a ser ofertado possui componentes que serão configurados e mantidos em conjunto, o que torna viável a garantia de funcionamento de ambos pelo mesmo período e a cargo do mesmo fornecedor.   |
| <b>Modalidade e Tipo de licitação</b>                 | Os serviços da contratação pretendida podem ser classificados como comuns, uma vez que padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Desta forma, a aquisição pretendida deverá ser realizada pela modalidade Pregão Eletrônico, <b>do tipo menor preço global</b> . |
| <b>Classificação e indicação da fonte de recursos</b> | A classificação da despesa, segundo o tipo de item a ser adquirido é categorizada como contratação de serviço de Tecnologia da Informação.  |
| <b>Vigência e prazo de garantia</b>                   | Os efeitos da contratação, serviços de garantia e suporte técnico, deverão perdurar pelo período de 12 meses (1 ano)  |
| <b>Equipe de gestão da contratação</b>                | Gestor do Contrato: Indicação a cargo da Subdireção-Geral<br>Fiscal Técnico: Indicação a cargo da Diretoria Adjunta de TI   |

#### 4. ANÁLISE DE RISCOS

##### 4.1. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

| Risco 1.1            |   |                                     |   |
|----------------------|---|-------------------------------------|---|
| <b>Descrição</b>     | Demora na conclusão do processo licitatório em face de impugnações, recursos ou outros motivos  |                                     |   |
| <b>Grau do risco</b> | Impacto: Média<br>Probabilidade: Alta   | <b>Id</b>                           | <b>Dano</b>   |
|                      |   | 1                                   | Atraso no processo de contratação                         |
|                      |   | 2                                   | Serviço de segurança de perímetro atual perder a vigência |
| <b>Id</b>            | <b>Ação preventiva</b>  | <b>Responsável</b>                  |   |
| 1                    | Verificação do teor de impugnações e recursos em contratações similares   | Integrante administrativo e técnico |   |
| <b>Id</b>            | <b>Ação de contingência</b>   | <b>Responsável</b>                  |   |
| 1                    | Acompanhamento com o auxílio da área jurídica para resposta às impugnações e recursos.  | DIATI                               |   |
| 2                    | Tomar medidas para manter o atual serviço de segurança de perímetro vigente até a nova solução tomar a frente no propósito de garantir a segurança na borda da rede do TJAL | Gestor/fiscal do contrato           |   |

| Risco 1.2            |   |                    |  |
|----------------------|---|--------------------|--|
| <b>Descrição</b>     | Produto entregue fora das especificações exigidas   |                    |  |
| <b>Grau do risco</b> | Impacto: Alto<br>Probabilidade: Baixa   | <b>Id</b>          | <b>Dano</b>                                  |
|                      |   | 1                  | Atraso na conclusão do processo de aquisição |
| <b>Id</b>            | <b>Ação preventiva</b>  | <b>Responsável</b> |  |
| 1                    | Dar prazo para que a empresa regularize a entrega, conforme os Termos do Edital.  | Fiscal do Contrato |  |
| <b>Id</b>            | <b>Ação de contingência</b>   | <b>Responsável</b> |  |
| 1                    | Não efetuar o recebimento definitivo, fazer a devolução e exigir a conformidade do objeto. Inobservada essa exigência, convocar o próximo classificado no certame | Fiscal do contrato |  |

##### 4.2. RISCOS ADMINISTRATIVOS

| Risco 2.1            |  |                    |  |
|----------------------|--|--------------------|--|
| <b>Descrição</b>     | Falta de pessoal técnico para fiscalização do contrato   |                    |  |
| <b>Grau do risco</b> | Impacto: Médio<br>Probabilidade: Médio   | <b>Id</b>          | <b>Dano</b>  |
|                      |  | 1                  | Comprometimento na aferição dos níveis de serviço                    |
|                      |  | 2                  | Atrasos na emissão do termo de recebimento dos serviços              |
|                      |  | 3                  | Não prestação do serviço ou prestação do serviço com baixa qualidade |
| <b>Id</b>            | <b>Ação preventiva</b>   | <b>Responsável</b> |  |
| 1                    | Recrutar e treinar novos fiscais de contrato de TI   | Diretoria da DIATI |  |
| <b>Id</b>            | <b>Ação de contingência</b>  | <b>Responsável</b> |  |
| 1                    | Acumular papel de fiscal técnico juntamente com gestor do contrato, até a definição do novo fiscal | Gestor do contrato |  |

##### 4.3. MATRIZ DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS IDENTIFICADOS

| Probabilidade/Impacto | Sem impacto | Baixo | Médio | Alto |
|-----------------------|-------------|-------|-------|------|
| Baixa                 |             |       | 2.1   | 1.2  |
| Média                 |             |       |       |      |
| Alta                  |             |       | 1.1   |      |

## 5. APROVAÇÃO E ASSINATURA

| Integrante Demandante                                | Integrante Técnico                        | Integrante Administrativo           |
|--|---|-------------------------------------|
| Rafael Ribeiro de Albuquerque<br>Secretário da Esmal | Christiano Rossini Martins Costa<br>DIATI | Gilson Andrade do Nascimento<br>DGC |



PODER  
JUDICIÁRIO  
DE ALAGOAS