

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO
GERÊNCIA DE DATA CENTER E REDES

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº: 21/2021 - GEDC- 17714

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 O presente projeto se trata da contratação de licenças de uso de *softwares* que hoje são executados no ambiente operacional *mainframe* da Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação - SEDI, bem como a aquisição de novas licenças para que sejam executados em ambiente operacional em baixa plataforma.

1.2 Além das licenças de uso dos produtos, é necessário que os serviços de manutenção destes produtos sejam fornecidos por esta empresa visando a evolução das versões e suporte técnico especializado para garantir a compatibilidade entre as plataformas, o que permitirá a portabilidade das aplicações existentes na plataforma *mainframe* para que passem a ser executadas em baixa plataforma com segurança e performance.

1.3 O ambiente *mainframe* conta com um conjunto de aplicações desenvolvidas e mantidas pelas equipes técnicas da SEDI, que atendem em especial a Secretaria de Estado da Economia de Goiás.

1.4 Importante destacar que o ambiente operacional *mainframe* encontra-se em situação crítica.

1.5 Atualmente a solução de *mainframe* encontra-se instalada no Bloco B, Térreo do Complexo Fazendário. Esta estrutura já não é adequada para comportar os equipamentos de forma satisfatória devido aos problemas elencados abaixo:

- Falta de segurança física para os equipamentos / Facilidade de acesso a pessoas não autorizadas;
- Refrigeração inadequada;
- Ambiente próximo aos arquivos do Conselho Administrativo Tributário - CAT, sem sistema de combate a incêndio adequado para equipamentos de TI;
- Infiltração no ambiente que se encontra os nobreaks;
- Nobreaks sem garantia ou contrato de manutenção;
- Não há equipamentos para monitorar a temperatura e garantir a correta refrigeração dos ambientes do nobreak, sala da fitoteca e

mainframe sendo necessário verificação presencial que não é efetiva pois ocorre de tempos em tempos e o ambiente funciona 24 horas por dia, 7 dias por semana.

1.6 Além dos problemas listados acima, hoje o ambiente não possui contrato de garantia e suporte dos softwares IBM, em especial do Sistema Operacional e seus componentes, bem como dos softwares do fabricante Software AG.

1.7 Abaixo citamos resumo dos principais sistemas sustentados pelo Mainframe:

- Sistemas de Arrecadação e Fiscalização da Secretaria da Economia;
- Sistemas legados do DETRAN/GO;
- Sistemas legados de Identificação Pessoal (Carteira de Identidade) da SSP/GO;
- Sistemas RHNET, Patrimônio da Secretária de Administração.

1.8 Dentro os sistemas listados acima, em especial, há diversos sistemas da Secretaria da Economia que estão em produção e que são listados e classificados conforme nível de criticidade e consequentemente grau de impacto ao negócio em caso de indisponibilidades:

Nº	SIGLA	Nome	Descrição	Nível de Criticidade
01	PAR	Parcelamento de Créditos	Administração de parcelamentos de créditos tributários (inclusive carteira)	ALTO
02	SARE	Sistema de Arrecadação	Sistema de arrecadação (dare, pagamentos, alterações e restituições)	ALTO
03	SAFO	Documentos Fiscais Controlados	Controle de documentos fiscais emitidos e baixas (Nfa laser e DARE)	ALTO
04	NFA	Nota Fiscal Avulsa - laser	Sistema de emissão de nota fiscal avulsa – laser	ALTO
05	TA	Controle de Apreensões	Sistemas de controle de apreensões	ALTO
06	SCM	Cheque Moradia	Sistema de controle emissão e baixa de cheques moradias	ALTO
07	SOC	Operações com Crédito	Controle de crédito (transferência, Saldo credor de ICMS, DESI)	ALTO
08	PEN	Pendências e Bloqueio	Controle de pendências e bloqueios de auto, parcelamentos, cadastro	ALTO
09	PAT	Processo Administrativo Tributário	Sistemas de controle do sujeito passivo, adm solidário, dívida ativa, petições e execuções, certidões, andamento dos	ALTO

			processos, julgamentos, protesto, CADIN e outros	
10	IPM	Índice de Participação dos Municípios	Sistema de cálculo do valor adicionado do contribuinte e índice do município	ALTO
11	CCE	Cadastro de Contribuintes	Sistema de cadastro de contribuintes do estado (sincronismo legado)	ALTO
12	REG	Regimes Especiais - Credenciamentos	Sistema de controle de credenciamentos especiais dos contribuintes	ALTO
13	SSN	Simples Nacional	Sistema de controle do simples nacional	ALTO
14	GTA	Integração de dados Economia/Agrodefesa	Sistema de controle da troca de informações entre Economia/Agrodefesa	ALTO
15	SRH	Recursos Humanos	Controle de recursos humanos (inclusive afastamentos, cargos, funções, férias e conhecimentos)	MEDIO
16	TX	Isenção/Red. Base Cálculo de ICMS - TAXI e outros	Controla as isenções ou reduções de base de cálculo (taxi, feirante, PCD e etc.)	MEDIO
17	MON	Monitoramento de Contribuintes	Sistema de relatório de monitoramentos/cruzamentos de informações (EFD X SARE, PGDAS X SARE e outros)	MEDIO
18	TARE	Termo de Acordo	Sistema de controle de termo de acordo	MEDIO
19	AUG	Auditoria Específica de Gado	Sistema de auditoria de comercialização de gado	MÉDIO
20	SFL	Fundamentos Legais	Sistema de controle de fundamentos legais	MEDIO
21	PCM	Preço Corrente de Mercadoria	Controle da pauta de preços	MEDIO
22	SA	Sistemas Administrativos	Tabelas (municípios, estrutura organizacional/operacional, funções e cargos, órgãos, tributos, outros)	MEDIO
23	PF	Pessoa Física	Controle cadastral de pessoas físicas e Impedidas	BAIXO
24	PJ	Pessoa Jurídica	Controle cadastral de pessoas jurídicas	BAIXO
25	FCM	Controle de Índices de Correção	Controla os índices (SELIC, IGPD-I e demais utilizados nos sistemas de cálculo tributário)	BAIXO
26	SST	Substituição Interestadual - GIA	Controla o cálculo da substituição interestadual	BAIXO

27	TE	Redistribuição de Documentos Fiscais	Controla a distribuição de documentos blocos e novos formulários (Termo de apreensão)	BAIXO
28	CIAF	Impressão/Autenticação de Livros	Controla a autorização, impressão e baixa de livros fiscais e blocos	BAIXO
29	SCR	Comercialização Rural	Controle de notas fiscais avulsas emitidas e digitadas (base legada)	BAIXO
30	ECF	Controle de empresas informatizadas	Sistema de controle uso de equipamentos, livros, TEF, SEPD, cartões (legado)	BAIXO

Tabela 01 - Sistemas da ECONOMIA

1.9 Da tabela acima, listamos abaixo resumo dos sistemas em Produção X Criticidade:

Nível de Criticidade	Quantidade	Percentual
ALTO	14	46,6%
MÉDIO	08	26,7%
BAIXO	08	26,7%
TOTAL	30	100%

Tabela 02 - Resumo nível de Criticidade

1.10 Com essa premissa de que a localização física dos equipamentos está inadequada e que não há suporte ativo aos softwares da solução, o que traz riscos de indisponibilidade dos serviços hospedados na plataforma mainframe que, conforme demonstrado acima traz grandes impactos, tanto para os cidadãos goianos, quanto para o correto funcionamento dos sistemas, foi criado Grupo técnico de trabalho, através da portaria Intersecretarial nº 04/2021-SEDI (000019099081) para dar soluções aos problemas apresentados e definir o melhor cenário para a resolução dos problemas elencados.

2. ANÁLISE DOS CENÁRIOS

2.1 Após mapeamento dos cenários para solução dos problemas, apresentamos 04 (quatro) cenários que serão objeto de análise:

Id Cenário	Descrição do cenário ou solução
I	Moving dos equipamentos para o ambiente seguro do DATACENTER e renovação dos contratos de software
II	Aquisição de novas máquinas
III	Hosting do Ambiente em Nuvem
IV	Rehosting em Baixa Plataforma

2.1.1 Cenário I: Moving dos equipamentos para o ambiente seguro do DATACENTER e renovação dos contratos de software

2.1.1.1 Essa solução consiste na análise da possibilidade de fazer o moving/movimentação dos equipamentos que sustentam a solução do mainframe tais como CPU, STORAGE e Fitoteca para o Data Center Corporativo do Estado de Goiás.

2.1.1.2 Neste cenário os equipamentos seriam retirados do ambiente atual, considerado inadequado por falta de segurança física, proteção contra incêndios, nobreaks sem contrato de manutenção para uma estrutura nova, adequada, com redundância de energia, refrigeração e geradores próprios, local este que hospeda os principais sistemas corporativos do Estado de Goiás.

2.1.1.3 Seria necessário também contratação da IBM para renovação o contrato dos softwares da IBM e contratação da software AG pra renovação do contrato dos softwares da Software AG.

2.1.1.4 Consideramos que esse cenário tem um risco alto, pois exige movimentação física dos equipamentos a uma distância de aproximadamente 500 metros, na qual poderá ocasionar problemas em algum componente da solução, ou até mesmo um incidente que ocasione a perda total no equipamento.

2.1.1.5 Existe o risco de desligar o equipamento e correr algum problema ao religá-lo que tanto pode ser relacionado a hardware quanto software.

2.1.1.6 Importante, destacar que para os problemas relacionados a hardware, temos o contrato de manutenção com a Kladann (Processo nº 202114304000670), contudo não há garantia que caso haja problemas em componentes da solução durante a movimentação, o período da janela de manutenção, seja suficiente para restabelecer o funcionamento total do equipamento e consequentemente dos sistemas nele hospedados.

2.1.1.7 Sobre software, temos que regularizar os contratos de utilização de software e manutenção com a IBM para termos suporte da máquina em caso de problemas para subir o sistema. Vale ressaltar também que estamos sem contrato com a software AG, que fornece as licenças e suporte para o banco de dados *adabas*, *natural* e *complete*, que pode ser um problema também ao religar a máquina.

- Prazo de planejamento e execução de 6 (seis) meses;
- Exige a regularização dos contratos com a IBM e Software AG;
- Risco Alto, pois temos que refazer os contratos de manutenção e utilização de software, tanto com a IBM, quanto pela software AG para mitigar problemas no desligamento e religamento dos equipamentos;

- Custos:

Descrição	Valor
Moving dos equipamentos	R\$125.000
Licenças e Suporte da Software AG - 36 Meses	R\$ 5.160.772,82
Suporte e garantia softwares IBM (MLC) - 36 Meses	R\$ 1.340.862,48
Total	R\$ 6.626.635,30

Tabela 04 - Custos cenários I

2.1.2 Cenário II: Aquisição de novos equipamentos

2.1.2.1 Essa solução consiste em uma aquisição de novos equipamentos, com suporte e garantia de 36 meses de Hardware e demais licenças a serem adquiridas para o correto funcionamento do ambiente. Esses novos equipamentos já seriam ativados no Datacenter Corporativo, em ambiente seguro, com redundância de fornecimento de energia e refrigeração.

- Prazo de planejamento e execução de 6 (seis) meses;
- Risco Alto, pois a IBM descontinuou a fabricação do Modelo de Mainframe Z14, que é o último modelo que suporta a migração mantendo a mesma versão do sistemas operacional existente. Diante disto, a IBM teria que fornecer o novo modelo Z15, que obrigará que todos os componentes de softwares da solução sejam atualizados para versão diferente da atual o que poderá ocasionar problemas nos sistemas hoje hospedados no mainframe. Vale destacar que hoje o ambiente mainframe é sustentado por um equipe reduzida de profissionais e muitos sistemas são considerados legados, o que dificultaria em muito qualquer customização nos sistemas decorrente de problemas causados por atualização dos componentes de softwares da IBM e Software AG;
- Custos:

Descrição	Valor
IBM - Mainframe Z15	R\$ 6.250.551,07
Storage e appliance de Backup	R\$ 2.500.000,00
IBM - Suporte e garantia softwares (MLC) - 36 Meses	R\$ 1.340.862,48
Licenças e Suporte da Software AG - 36 Meses	R\$ 5.160.772,82
Total	R\$ 15.252.186,37

Tabela 05 - Custos cenários II

2.1.3 Cenário III: Hosting do Ambiente em Nuvem

2.1.3.1 Essa solução consiste na contratação de empresa de fornecimento de hosting em nuvem com atendimento aos requisitos técnicos e demais condições para atendimento à necessidade de serviços na plataforma Mainframe, incluindo softwares, hardwares, manutenções preventivas e corretivas, atualizações, suporte técnico e outros serviços necessários à administração do ambiente de alta plataforma.

- Prazo de planejamento e execução de 6 (seis) meses;
- Risco Alto, pois devido à desatualização do nosso ambiente e a inexistência de contrato de suporte/manutenção do sistema operacional (IBM) e do *Adabas, natural e complete* (Software AG), não é possível uma migração sem grandes alterações no ambiente (conhecida por "as is");
- Custos:

Descrição	Valor
Implementação	R\$ 1.103.817,00
Valor serviços de hosting (36 meses) - Valor mensal: R\$ 459.417,00	R\$ 16.529.012,00
Total	R\$ 17.642.829,00

Tabela 06 - Custos cenários III

2.1.4 Cenário IV: Rehosting em Baixa Plataforma

2.1.4.1 Essa solução é caracterizada pela contratação licenças de software da Software AG para plataforma x86, bem como contratação de serviços de mão de obra especializada para para a execução do planejamento e migração.

2.1.4.2 O rehosting consiste em emular a plataforma alta em servidores x86 já existente no ambiente do Data Center Corporativo, com uso de servidor virtuais e sistema operacional linux.

- Prazo de planejamento e execução de 12 (doze) meses;
- Risco Médio, pois as atividades consistem em instalar as ferramentas para a virtualização, configuração dos parâmetros necessários, suporte, treinamento e homologação da migração dos dados;
- Custo:

Descrição	Valor
Licenciamento de Software por Assinatura de produtos da Software AG	R\$ 4.683.458,88
Serviços de Manutenção e Suporte Técnico Remoto dos produtos	R\$ 2.481.276,96

Prestação de Serviços de suporte Técnico local especializado na modalidade customer care platina	R\$ 1.075.399,68
Total	R\$ 8.240.135,52

Tabela 07 - Custos cenários IV

2.1.5 Abaixo resumo dos 4 cenários:

Cenário	Risco	Prazo (Para Implementação)	Valor
I - Moving para ambiente Datacenter	Alto	6 meses	R\$ 6.626.635,30
II - Aquisição de Novos equipamentos	Alto	6 meses	R\$ 15.252.186,37
III - Hosting do Ambiente em Nuvem	Alto	6 meses	R\$ 17.642.829,00
IV - Rehosting em Baixa Plataforma	Médio	12 meses	R\$ 8.240.135,52

Tabela 08 - Resumo Custos cenários

2.1.5.1 O cenário mais viável é o Cenário IV. Isso porque, a Solução I, possui o risco de desligamento dos equipamentos, transporte e religamento no novo local sem contrato de manutenção, bem como considerando que o equipamento já está com sua vida útil avançada, tornando-se obsoleto em curto espaço de tempo. Precisaria também considerar o desgaste natural dos equipamentos, já que os mesmos possuem 8 (oito) anos de uso e com *end of sale* em 2014.

2.1.5.2 Quanto ao cenário II, existe o risco de ter alguma atualização de software que possam afetar o funcionamento dos sistemas, sendo necessária mão de obra qualificada para a alteração destes bugs que possam ocorrer na migração, podendo causar indisponibilidade. Atualmente não dispomos de mão de obra em número suficiente para as possíveis alterações tanto nos sistemas vigentes quanto nos legados.

2.1.5.3 E, o cenário III, pelo custo elevado e por causa do ambiente bastante defasado, não é possível realizar uma migração “as is”. E para atualização do ambiente teriam os mesmos problemas elencados na solução II sobre mão de obra.

2.1.5.4 Da justificativa para escolha do cenário IV

2.1.5.4.1 Tal cenário é o único que tem como resultado final descomissionar o equipamento e todo o parque computacional exclusivo do ambiente *mainframe*. O cenário IV irá promover a substituição das licenças de *softwares* atualmente operando no ambiente *mainframe* por outras em baixa plataforma, garantindo a preservação das regras de negócio das aplicações em funcionamento.

2.1.5.4.2 A atualização tecnológica dos sistemas vislumbra a interoperabilidade orientada a serviços através dos produtos da própria fabricante Software AG, observando os critérios de

complexidade, confiabilidade, custo, agilidade e reuso dos ativos de T.I utilizados no desenvolvimento e manutenção dos sistemas, além de todo conhecimento já internalizado.

2.1.5.4.3 Assim, no intuito de definir a melhor solução, temos a seguir as informações relevantes ao negócio:

2.1.5.4.3.1 A solução se adapta a ambientes heterogêneos, permitindo a conexão com múltiplos sistemas e tecnologias, de diferentes fornecedores.

2.1.5.4.3.2 Suporta todo o ciclo de vida da solução de gestão das aplicações

2.1.5.4.3.3 Possui atualização tecnológica e integração entre os módulos

2.1.5.4.4 Assim sendo, os investimentos realizados na tecnologia e no desenvolvimento de novas regras e funcionalidades dos sistemas providos pelo ambiente mainframe, que serão totalmente aproveitados e com total compatibilidade ao novo ambiente tecnológico para o projeto.

2.1.5.4.5 Ressalta-se que, devido ao baixo acoplamento da solução apresentada, será possível estender as suas capacidades de negócio nos próximos anos, As vantagens desta abordagem são:

2.1.5.4.5.1 Economicidade - os investimentos já realizados na tecnologia que suporta os sistemas em Adabas & Natural serão preservados, inclusive no capital intelectual das equipes técnicas e de negócio.

2.1.5.4.5.2 Menor curva de aprendizado das equipes técnicas, por se tratar da mesma tecnologia, já conhecida pela equipe de profissionais a anos, sendo que a curva de aprendizado nos novos componentes é substancialmente menor, assim como eventual resistência ao uso da tecnologia.

2.1.5.4.5.3 Rápida e nativa incorporação de capacidade de integração híbrida - os obstáculos para a integração dos sistemas com outras entidades e órgãos do governo, serão minimizados e de fácil implementação, já que os componentes de integração e automação são nativamente integrados à solução existente.

2.1.5.4.6 Diante da fundamentação supracitada, após diversas reuniões do Grupo de Trabalho, foi tomada decisão, em conjunto com a Alta Gestão da SEDI e SECON, de partir da contratação da "opção IV - rehosting em plataforma baixa".

2.1.5.4.7 Esta escolha foi apoiada em casos de sucesso executados por órgãos de outros estados, conforme apresentados a seguir:

- PRODERJ;
- DETRAN-RJ - Em 1995 o PRODERJ efetuou este processo para os aplicativos do DETRAN, retirando-os do nosso equipamento mainframe e levando-os para uma máquina de plataforma baixa;
- PGE-RJ – Em outubro de 2019 o PRODERJ junto com a PGE-RJ concluiu o mesmo processo baixando as aplicações da Dívida Ativa do Estado do Rio de Janeiro para máquinas virtualizadas em plataforma baixa;
- DETRAN-PB;
- PRODEPA-PA;
- PRODAM-AM.

2.1.5.7.8 Importante ressaltar que o projeto *rehosting* das aplicações é uma ação conjunta a ser executada pelas equipes técnicas da Secretaria de Desenvolvimento e Inovação e da Secretaria da Economia.

3. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO A INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

3.1 Por meio do presente processo pretende-se realizar a contratação de Licenciamento de Software por Assinatura de produtos da Software AG para a plataforma Mainframe, com Serviço de Manutenção e Suporte Técnico, e, ainda, Serviços apoio e consultoria na migração na modalidade de rehosting. Esta contratação encontra-se em acordo com as competências da Gerência de Datacenter e Redes, em especial nos incisos I, II e IV do Art. 33 do Decreto nº 9.581 de 12 de dezembro de 2019, conforme transcrevemos abaixo:

Art. 33. Compete à Gerência de Data Center e Redes:

I - Planejar, estruturar e manter o data center corporativo do Estado de Goiás;

II - Oferecer serviços de Data Center para os órgãos do Governo do Estado de Goiás, nas modalidades de Infraestrutura como Serviço, Plataforma como Serviço e Software como Serviço;

IV - Especificar e padronizar equipamentos de Data Center e redes de computadores, protocolos e configurações de interconectividade que garantam o melhor aproveitamento e a integração dos recursos tecnológicos do Estado;

3.2 Demonstra-se também o alinhamento deste ao PPA 2020-2021 conforme:

EIXO ESTRATÉGICO DO PPA: GOIÁS DA GOVERNANÇA E GESTÃO TRANSFORMADORA: tem o intuito reestabelecer a confiança nas instituições, oferecer serviço de qualidade para a sociedade, fomentar o controle social e reconhecer e valorizar o servidor como agente transformador da sociedade.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DO PPA: ATENDIMENTO DE EXCELÊNCIA: Garantir a prestação de serviços públicos com alto nível de excelência,

preferencialmente por meio de modernas plataformas digitais.

ESTRATÉGIAS DO PPA: Adoção de Tecnologias Modernas e melhores práticas que proporcionem aumentar a qualidade do gasto público, tomada de decisão e combate a evasão fiscal;

DIRETRIZES PLANO DE GOVERNO NO PPA: Políticas de TI centralizadas sendo seguidas e cumpridas pelos órgãos setoriais, norteando o interesse público como referência na execução das atividades tecnológicas

PROGRAMA: GOVERNO DIGITAL

PRODUTO: projeto da infraestrutura de TI para a transformação digital elaborado

3.3 E por último, fica evidenciado o enquadramento deste ao PDTI 2020-2021 conforme:

PLANO DE AÇÃO 05 – MODERNIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE TI DO ESTADO

META: Ambiente integrado de alta disponibilidade de Datacenter Corporativo Estadual implantado.

AÇÃO: Estabelecer Cloud Privada Corporativa Estadual.

AÇÃO: Consolidar os serviços e sistemas dos órgãos do Estado na Cloud Privada Corporativa Estadual.

AÇÃO: Promover a modernização, expansão e manutenção do parque tecnológico no ambiente Datacenter Corporativo Estadual.

4. RESULTADOS PRETENDIDOS

4.1 Os resultados pretendidos com esta contratação são:

- a. *Softwares* instalados e operacionais para que haja continuidade na execução das aplicações na baixa plataforma;
- b. Equipes técnicas devidamente capacitada a absorver a manutenção e resolução de problemas após treinamento adequado, levando-se em conta a experiência já acumulada no ambiente ADABAS/NATURAL reduzindo a curva de aprendizado acerca dos recursos das novas versões;
- c. Ambiente disponível para as equipes técnicas poder concluir o projeto de *rehosting* de suas aplicações e desenvolvê-las de forma segura.

4.2 Nesta proposta, todas as regras de negócio das aplicações são preservadas além de utilizar a mesma tecnologia (linguagem/banco de dados), somente em outra plataforma: sai do *mainframe* e todos os recursos de cada aplicação (fontes de programas NATURAL e dados armazenados no banco ADABAS) são migrados “AS IS” para a baixa plataforma.

4.3 Para isto a aquisição das licenças de *softwares*, as manutenções corretivas e evolutivas, agregadas ao respectivo suporte técnico especializado se fazem necessários. A solução escolhida garantirá atingir os objetivos do projeto com eficácia, eficiência, efetividade e economicidade pelos motivos abaixo:

- **Eficácia**, pois trata-se de um plano elaborado e viável de ser executado. Há exemplos de outros entes que já concluíram este

projeto com êxito;

- **Eficiência**, uma vez que o custo do projeto é compatível com seu resultado;
- **Efetividade**, com os cuidados no detalhamento da abrangência definidos, o planejamento está completo e com a segurança exigida em projetos deste porte;
- **Economicidade**, pois libertará o Estado dos custos da plataforma atual, para outra com potencial de redução maior a cada ano.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E LEVANTAMENTO DA DEMANDA

5.1 O conjunto de *softwares* da família ADABAS/NATURAL não é um bem comum. Foi desenvolvido e é comercializado pela empresa Software AG que detém a exclusividade da distribuição/comercialização das licenças de uso destes produtos e dos serviços técnicos especializados inerentes à manutenção garantida.

5.2 As devidas comprovações desta exclusividade são apresentadas por cartas ABES nº 211004/37.607 (000024996431) e ABES nº 210426/36.935 (000024996431), anexadas aos autos.

5.3 Devido à exclusividade, a contratação de suporte e atualização para os softwares e hardwares propostos é viável, porém sob a situação de inexecutabilidade de competição em processo licitatório, o que, salvo melhor juízo, configura inexigibilidade de licitação pelo inciso I do art. 25 da Lei nº 8.666/93.

5.4 Para atender a decisão técnica definida e identificada como a que melhor atende às necessidades demandadas, ou seja, a elaboração de processo de *rehosting* conforme item 2, é necessária a contratação dos elementos especificados abaixo:

Item	Detalhamento do Item	Métrica	Quantidade	Descrição do Item	Custo Unitário	Custo Total
01	Licenciamento de Software por Assinatura de produtos da Software AG	Unidade	01	Licenças de Software	R\$ 4.683.458,88	R\$ 4.683.458,88
02	Serviços de Manutenção e Suporte Técnico Remoto dos produtos do item 01	Meses	36	Serviços de Garantia e Suporte	R\$ 68.924,36	R\$ 2.481.276,96

03	Prestação de Serviços de suporte Técnico local especializado na modalidade customer care platina	Meses	12	Serviços Profissionais	R\$ 89.616,64	R\$ 1.075.399,68
VALOR TOTAL						R\$ 8.240.135,52

5.5 O objeto do contrato a ser firmado deverá considerar os seguintes requisitos técnicos:

- a. Licenças de Uso dos *softwares* constantes no Termo de Referência (000024641241);
- b. Garantia de Suporte e Atualização dos *softwares* (manutenção) - Para controle dos riscos existentes em qualquer migração deste porte, o suporte aos produtos contratados e suas atualizações devem ser fornecidos pelo fabricante para garantir a compatibilidade, continuidade das aplicações, sempre com as mais atualizadas versões garantindo as melhores funcionalidades para as aplicações envolvidas, proporcionando novas versões de produtos e atualizações de produtos com correções de erros; atualização da documentação do produto;
- c. Suporte Técnico Especializado - Este apoio técnico especializado pelos especialistas certificados da Software AG, através da Modalidade Customer Care Platina e Gold, garantirá não só o acompanhamento durante o tempo do projeto de migração do *mainframe* para a baixa plataforma, como também na transferência de conhecimento para as equipes técnicas.

5.6 Planejamento de Demanda:

- **Item 01:** Composto das licenças de softwares listados nos Termo de Referência (000024641241);
- **Item 02:** Trata-se de serviços de manutenção e suporte para os softwares da solução. Serão contratados 36 meses, que é o período mínimo comercializado pela Software AG;
- **Item 03:** Foi definido que o processo de migração rehosting será executado em 12 (doze) meses.

6. SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO

6.1 Os produtos e serviços técnicos especializados constantes deste documento são exclusivos de uma única empresa conforme descrito no item 5.1.

7. DEFINIÇÃO DO MÉTODO DE PESQUISA DE PREÇOS

7.1 Segundo definido nos termos dispostos pelo Art. 6º do Decreto Estadual Nº 9.900, DE 7 DE JULHO DE 2021, a estimativa de preços foi realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

Art. 6º A pesquisa de preços para determinação do preço estimado em processo licitatório para a contratação de bens e serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I – pesquisa na base estadual de notas fiscais eletrônicas, conforme o disposto neste Decreto;

II – pesquisa realizada no Portal de Compras Governamentais de Goiás;

III – pesquisa por meio de ferramentas específicas para a consulta de preços públicos, contratadas ou não pela administração pública, referente a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

IV – utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo estadual ou federal, bem como de sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso, não superiores a 1 (um ano) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

V – contratações similares feitas pela administração pública, inclusive sob regime de Sistema de Registro de Preços, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente consignado no respectivo termo de contrato; e

VI – facultativamente, realização de pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

Parágrafo único. Na hipótese prevista no inciso VI deste artigo, quando não for possível coletar 3 (três) orçamentos diretamente com fornecedores por inexistência desse quantitativo mínimo, tal ocorrência deverá ser devidamente justificada e comprovada.

8. PESQUISA DE PREÇOS

8.1 A pesquisa de preços que estabeleceu o valor da presente contratação, está contida e detalhada no documento Sei nº (000025041602).

9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

9.1 O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARAMOS SER VIÁVEL** a contratação pretendida, conforme motivos expostos a seguir:

9.1.1 De acordo com as informações técnicas levantadas e a justificativa da

solução escolhida apresentada neste Estudo Técnico Preliminar, identifica-se que a contratação da solução para a elaboração do processo de migração dos produtos e serviços da Software AG da plataforma *mainframe* e consequentemente o *rehosting* das aplicações é viável e justificada sob o ponto de vista técnico, sendo o plano de ação de menor risco para os sistemas críticos, obtendo a desativação do *mainframe* IBM sem descontinuidade das operações. Em outras palavras:

9.1.1.1 É a solução de menor risco, pois os *softwares* da família ADABAS/NATURAL funcionam da mesma forma em qualquer plataforma, respeitando-se claro as particularidades de cada ambiente;

9.1.1.2 O ambiente ADABAS/NATURAL é de domínio do corpo técnico existente, responsáveis pelos sistemas que são executados no *mainframe*;

9.1.1.3 O tempo estimado para conclusão do projeto, respeitadas as premissas de contratação, está adequado ao projeto de descomissionamento do *mainframe*. Sem a conclusão deste projeto, não será possível a desativação do equipamento *mainframe*;

9.1.1.4 É a solução de maior economicidade para o estado, uma vez que o investimento necessário à capacitação técnica do corpo funcional fica reduzida, visto que todo o conhecimento existente é plenamente aproveitado e ainda os sistemas existentes preservam todas as regras de negócio.

9.2 O Art. 25 da Lei 8.666/93 afirma que é inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:

I - para aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes;

9.2.1 Conforme consignado na ABES nº 211004/37.607 (000024996431) e ABES nº 210426/36.935 (000024996431), a empresa Software AG Brasil Informática e Serviços Ltda é a única empresa no Brasil a vender, fornecer e realizar, para o usuário final, serviços de suporte avançados.

9.2.2 Desta forma, visto inexistir viabilidade de competição, a equipe de planejamento recomenda que a presente contratação seja regulada pelo instituto da inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 25, inciso I, da Lei n. 8.666/93.

INTEGRANTE TÉCNICO SEDI	INTEGRANTE TÉCNICO SEDI
(assinado eletronicamente) William Divino Ferreira CPF: 586.443.341-15	(assinado eletronicamente) Breyner Jackson Rezende Monteiro CPF: 934.615.181-15

INTEGRANTE TÉCNICO ECONOMIA	INTEGRANTE TÉCNICO ECONOMIA
(assinado eletronicamente) Gustavo Vieira Tomás CPF: 044.354.956-78	(assinado eletronicamente) Marcos Antônio Pereira de Sousa CPF: 777.401.571-04
INTEGRANTE TÉCNICO ECONOMIA	INTEGRANTE TÉCNICO ECONOMIA
(assinado eletronicamente) Wiris Serafim de Menezes CPF: 388.511.301-59	(assinado eletronicamente) Yuri Fernando Rodrigues do Nascimento CPF: 945.913.341-04
INTEGRANTE TÉCNICO ECONOMIA	
(assinado eletronicamente) Bruno Almeida de Souza CPF: 999.741.421-72	



Documento assinado eletronicamente por **WILLIAM DIVINO FERREIRA, Superintendente**, em 16/11/2021, às 17:11, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **WIRIS SERAFIM DE MENEZES, Gerente**, em 17/11/2021, às 09:11, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **BREYNER JACKSON REZENDE MONTEIRO, Gerente**, em 17/11/2021, às 21:41, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **000024641212** e o código CRC **706C6F7A**.

GERÊNCIA DE DATA CENTER E REDES



Referência: Processo nº 202114304001848



SEI 000024641212