

**TERMO DE REFERÊNCIA**

| DATA       | ÓRGÃO SOLICITANTE | NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA |
|------------|-------------------|-----------------------------|
| 10/08/2026 | DER-MG            | 2301011                     |

| RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO                                            | SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA OU UNIDADE ADMINISTRATIVA |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome: Vinicius Amaral Mendonça<br>E-mail: vinicius.amaral@der.mg.gov.br | Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças            |

**1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada em soluções tecnológicas de gestão de infraestrutura para prestação de serviços de suporte técnico, sustentação, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva do Sistema de Gestão de Infraestrutura Viária - SGIV em uso pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais (DER-MG), bem como o licenciamento de módulo, conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

**1.2. Caracterização do Objeto:**

1.2.1. O item 1.3.1 deste termo de referência, detalhado no item 4 deste documento, **é por escopo**, conforme art. 6º, XVII da Lei nº 14.133 de 2021.

1.2.2. O item 1.3.2 deste termo de referência, detalhado no item 4 deste documento, **refere-se à prestação serviços de forma contínua**, conforme art. 6º, XV da Lei nº 14.133 de 2021.

1.2.2.1. A prestação continuada desses serviços é indispensável para assegurar a disponibilidade, estabilidade, segurança, desempenho e evolução tecnológica do SGIV, garantindo o adequado funcionamento dos módulos utilizados pelas áreas finalísticas e administrativas do DER-MG.

**1.3. Descrição de serviços e quantitativos:**

**1.3.1. Escopo**

| ITEM                                                              | Unidade | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total           |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|-----------------------|
| 1 Licenciamento Sistema Controle de Caução – CCA                  | Unidade | 1    | 67.224,76      | 67.224,76             |
| 2 Instalação, Configuração e Parametrização - CCA                 | Unidade | 1    | 174.628,96     | 174.628,96            |
| 3 Treinamento Remoto dos Usuários Internos - CCA                  | Unidade | 1    | 10.998,40      | 10.998,40             |
| 4 Operação Assistida Remota - CCA                                 | Unidade | 1    | 4.399,36       | 4.399,36              |
| 5 Configuração, Parametrização e Acurácia de novos tipos de multa | Unidade | 1    | 190.500,00     | 190.500,00            |
| <b>TOTAL</b>                                                      |         |      |                | <b>R\$ 447.751,48</b> |

**1.3.2. Serviço Continuado**

| 6 | SUSTENTAÇÃO | Unidade | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|---|-------------|---------|------|----------------|-------------|
|---|-------------|---------|------|----------------|-------------|

| <b>6</b>     | <b>SUSTENTAÇÃO</b>                                                                                      | <b>Unidade</b> | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor Total</b>      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 6.1          | Apoio a Processos de Licitação - APL                                                                    | Mensal         | 24          | 19.704,12             | 472.898,88              |
| 6.2          | Cadastro de Itens de Serviços - CIS                                                                     | Mensal         | 24          | 2.431,12              | 58.346,88               |
| 6.3          | Composição de Custos e Orçamento de Obras Rodoviárias e Serviços de Consultoria em Engenharia – SCO     | Mensal         | 24          | 25.560,29             | 613.446,96              |
| 6.4          | Gerenciamento Financeiro – AOF                                                                          | Mensal         | 24          | 11.712,33             | 281.095,92              |
| 6.5          | Gestão de Contratos e de Medições de Obras Rodoviárias e de Serviços de Consultoria em Engenharia - SMO | Mensal         | 24          | 24.485,76             | 587.658,24              |
| 6.6          | Gestão de Multas Eletrônicas - BALANÇAS                                                                 | Mensal         | 24          | 6.688,93              | 160.534,32              |
| 6.7          | Gestão de Multas Eletrônicas - EVASÃO E FREEFLOW                                                        | Mensal         | 24          | 4.271,24              | 102.509,76              |
| 6.8          | Gestão de Multas Eletrônicas - RADAR                                                                    | Mensal         | 24          | 7.803,75              | 187.290,00              |
| 6.9          | Gestão de Receitas Próprias - REC                                                                       | Mensal         | 24          | 21.423,36             | 514.160,64              |
| 6.10         | Gestão do Uso e Ocupação da Faixa De Domínio - FXD                                                      | Mensal         | 24          | 23.491,83             | 563.803,92              |
| 6.11         | Gestão e Controle da Operação Rodoviária - SCOP PADRÃO                                                  | Mensal         | 24          | 34.447,00             | 826.728,00              |
| 6.12         | Gestão e Controle da Operação Rodoviária - SCOP PREMIUM                                                 | Mensal         | 24          | 52.640,00             | 1.263.360,00            |
| 6.13         | Gestão e Emissão de Autorização Especial De Trânsito - AET                                              | Mensal         | 24          | 12.236,17             | 293.668,08              |
| 6.14         | Gestão e Fiscalização do Transporte de Produtos Perigosos - PP                                          | Mensal         | 24          | 7.709,73              | 185.033,52              |
| 6.15         | Segurança Integrada de Aplicações – SEG                                                                 | Mensal         | 24          | 3.290,74              | 78.977,76               |
| 6.16         | Sistema de Cadastro Rodoviário – CMR                                                                    | Mensal         | 24          | 19.005,68             | 456.136,32              |
| 6.17         | Sistema de Cálculo de Quantitativo De Medições – CQM                                                    | Mensal         | 24          | 12.034,69             | 288.832,56              |
| 6.18         | Sistema de Controle de Caução – CCA                                                                     | Mensal         | 24          | 4.821,94              | 115.726,56              |
| 6.19         | Sistema de Controle de Material Betuminoso, Combustíveis e Lubrificantes - CBC                          | Mensal         | 24          | 8.958,86              | 215.012,64              |
| 6.20         | Sistema de Controle de Processos Especialistas Multas de Trânsito - CPA                                 | Mensal         | 24          | 37.689,00             | 904.536,00              |
| 6.21         | Sistema de Gerência de Pavimentos - SGP                                                                 | Mensal         | 24          | 4.056,34              | 97.352,16               |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                         |                |             | <b>R\$ 344.462,88</b> | <b>R\$ 8.267.109,12</b> |

| <b>7</b>     | <b>SUPORTE TÉCNICO PERSONALIZADO</b> | <b>Unidade</b> | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor Total</b>      |
|--------------|--------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 7.1          | Complexidade Média                   | Unidade        | 144         | 25.003,85             | 3.600.554,40            |
| 7.2          | Complexidade Alta                    | Unidade        | 72          | 31.555,08             | 2.271.965,76            |
| <b>TOTAL</b> |                                      |                |             |                       | <b>R\$ 5.872.520,16</b> |

| <b>8</b>     | <b>DESENVOLVIMENTO E OUTRAS ATIVIDADES SOB DEMANDA</b> | <b>Unidade</b> | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor</b>             |
|--------------|--------------------------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| 8.1          | Desenvolvimento e outras atividades sob demanda        | PF             | 4.500       | 2.675,08              | 12.037.860,00            |
| 8.2          | Desenvolvimento e outras atividades sob demanda        | Hora técnica   | 1.500       | 282,79                | 424.185,00               |
| 8.3          | Tratamento de recursos em estoque sob demanda          | Recursos       | 45.000      | 14,16                 | 637.200,00               |
| <b>TOTAL</b> |                                                        |                |             |                       | <b>R\$ 13.099.245,00</b> |

#### 1.4. Do Prazo

1.4.1. O prazo de vigência do contrato, é inicialmente previsto em **24 (vinte e quatro)** meses consecutivos, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à publicação no Portal Nacional de Contratações (PNCP), como requisito para sua eficácia, podendo ser prorrogado até o limite de 10 (dez) anos,

com base nos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133 de 2021.

1.4.1.1. A prorrogação é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com a CONTRATADA, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- c) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
- d) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

1.4.1.2. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

1.4.1.3. A prorrogação do contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

1.4.1.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

1.4.1.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando a CONTRATADA tiver sido penalizada nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

#### 1.4.2. Execução dos Itens de Contratação por Escopo

1.4.2.1. Os itens de contratação por escopo (item 1.3.1 do objeto contratual) deverão ser executados, conforme especificados na Ordem de Serviço.

1.4.2.2. A conclusão das obrigações referentes aos itens de escopo será confirmada mediante o aceite definitivo dos serviços/produtos entregues, podendo ocorrer antes do término da vigência total do contrato, desde que todos os requisitos estejam devidamente cumpridos.

### 1.5. Do Reajuste

1.5.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contados da data do orçamento, conforme disposto na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.898/2013 e no art. 92, V, da Lei nº 14.133/21, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

1.5.1.1. O direito a que se refere o item acima deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da CONTRATADA até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 meses a que se refere o caput desta cláusula sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

1.5.1.2. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela CONTRATADA.

1.5.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item acima mencionado.

1.5.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

1.5.3. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento o DER-MG pagará a CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

1.5.3.1. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

1.5.4. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente o(s) definitivo(s).

1.5.5. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

1.5.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

1.5.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

### 1.6. Da Completude deste Termo de Referência

1.6.1. Fica entendido que as especificações, proposta comercial da empresa (SEI nº 149112014), as planilhas de serviço e toda a documentação relativa aos serviços a serem executados são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro, será considerado como especificado e válido. A CONTRATADA não poderá eximir-se de executar os serviços pelo preço ofertado em razão de alegada incompletude deste Termo de Referência, inclusive de seu orçamento.

1.6.1.1. Em caso de divergência entre os documentos da contratação, prevalecerão, nesta ordem: o contrato, o Termo de Referência e seus anexos, as Ordens de Serviço emitidas pela CONTRATANTE e, por último, a proposta comercial da CONTRATADA. Nenhuma disposição da proposta comercial poderá restringir obrigação prevista neste Termo de Referência.

## 1.7. **Segurança da informação**

1.7.1. A CONTRATADA deverá assegurar a observância às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD - Lei 13.709, de 2018.

1.7.2. A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas no âmbito da prestação dos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação.

1.7.3. A CONTRATADA deverá implementar medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, à segurança e à integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações disponibilizadas para prestação dos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação.

1.7.4. A CONTRATADA deverá submeter-se aos procedimentos contidos nas normas de segurança corporativa da CONTRATANTE e da Administração Pública em todos os eventos em que for necessária a presença física ou virtual de seus prepostos e/ou funcionários.

1.7.5. A CONTRATADA não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado às informações de propriedade da CONTRATANTE.

1.7.6. A quebra da confidencialidade ou sigilo de informações obtidas na prestação de serviços da CONTRATADA ensejará a responsabilidade criminal, na forma da lei, sem prejuízo de outras providências nas demais esferas.

1.7.7. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena da lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela CONTRATANTE a tais documentos.

## 2. **FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de assegurar a continuidade dos serviços essenciais de sustentação, suporte técnico, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, bem como a modernização tecnológica do Sistema de Gestão de Infraestrutura Viária – SGIV, solução corporativa estratégica utilizada pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER-MG no suporte às suas atividades finalísticas e administrativas.

Conforme demonstrado nos documentos técnicos integrantes do presente processo, a continuidade operacional do SGIV é imprescindível para garantir a disponibilidade, integridade, segurança e confiabilidade das informações e funcionalidades utilizadas pelas diversas áreas do DER-MG responsáveis pela gestão da infraestrutura viária, trânsito, transporte, arrecadação, fiscalização e controle operacional.

Considerando a proximidade do encerramento do Contrato nº DF/GTIC 9444079, previsto para 02/12/2026, bem como a necessidade de manutenção dos serviços atualmente prestados e de evolução tecnológica da solução, torna-se indispensável a formalização de nova contratação, de forma a evitar a interrupção dos serviços, assegurar a sustentação dos módulos já implantados e viabilizar a implementação de melhorias e novas funcionalidades aderentes às necessidades atuais e futuras da Autarquia.

O SGIV encontra-se amplamente consolidado no ambiente tecnológico do DER-MG, constituindo ferramenta essencial para execução dos processos de negócio relacionados à gestão da malha rodoviária estadual, fiscalização de trânsito, arrecadação de receitas próprias, gestão de contratos, orçamento de obras, controle operacional e demais atividades institucionais. Ao longo de sua utilização, a solução proporcionou ganhos expressivos em produtividade, padronização de processos, rastreabilidade das informações, redução de retrabalho e melhoria da capacidade de atendimento às demandas da sociedade.

Em razão da abrangência, complexidade e criticidade da solução, faz-se necessária a continuidade dos serviços de sustentação, suporte técnico especializado, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, assegurando a permanente adequação dos sistemas às alterações legais, normativas, operacionais e tecnológicas que impactam

as atividades do DER-MG.

Adicionalmente, a contratação contempla o fornecimento de licença perpétua do Módulo de Controle de Caução – CCA, bem como os respectivos serviços de implantação, configuração, parametrização, treinamento e operação assistida, ampliando o conjunto de soluções corporativas disponíveis para apoio aos processos administrativos da Autarquia.

Conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar – ETP (SEI nº 97494850), a manutenção da solução desenvolvida pela empresa Poligraph Sistemas e Representações Ltda. apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração, considerando os investimentos já realizados pelo DER-MG na implantação da plataforma, infraestrutura tecnológica, bases de dados, integrações, capacitação de usuários e evolução contínua dos módulos atualmente em produção, bem como a necessidade de preservação do conhecimento acumulado sobre as regras de negócio incorporadas ao sistema ao longo dos anos.

Também foi identificada a necessidade de continuidade dos serviços especializados de desenvolvimento e manutenção sob demanda, medidos por Pontos de Função e Horas Técnicas, visando assegurar a evolução contínua da solução, a adaptação às alterações legais e regulatórias e o atendimento às demandas estratégicas e operacionais do DER-MG.

Adicionalmente, o Estudo Técnico Preliminar (SEI nº 138094113) evidenciou a necessidade de modernização tecnológica do ambiente SGIV, especialmente em função do elevado volume de recursos administrativos relacionados a multas de trânsito em tramitação no DER-MG. Nesse contexto, a utilização de recursos de Inteligência Artificial integrados ao módulo Gestão e Controle da Operação Rodoviária – SCOP apresenta-se como importante instrumento para ampliação da capacidade operacional da Autarquia, redução do tempo de análise processual, mitigação de riscos de prescrição, aumento da produtividade das equipes e melhoria da qualidade das análises e decisões administrativas.

A contratação contempla ainda serviços de configuração, parametrização e acurácia dos modelos de Inteligência Artificial, bem como serviços de tratamento do estoque de recursos de multas de trânsito, permitindo acelerar a análise dos processos pendentes e contribuir para a redução do passivo processual atualmente existente.

Dessa forma, a presente contratação não se limita à simples continuidade dos serviços atualmente prestados, mas busca assegurar a evolução tecnológica do ecossistema SGIV, ampliar sua capacidade de atendimento às necessidades institucionais do DER-MG, fortalecer a transformação digital da Autarquia, aumentar a eficiência administrativa e contribuir para a prestação de serviços públicos mais modernos, seguros, eficientes e alinhados às expectativas da sociedade.

Ademais, a presente contratação encontra-se diretamente relacionada à manutenção, evolução tecnológica e sustentação do ecossistema do Sistema de Gestão de Infraestrutura Viária – SGIV, solução desenvolvida e mantida pela empresa Poligraph Sistemas e Representações Ltda., detentora dos respectivos direitos de propriedade intelectual, códigos-fonte, componentes tecnológicos, metodologias e conhecimentos técnicos especializados associados à plataforma. Em razão da natureza proprietária da solução, da necessidade de preservação da integridade dos sistemas atualmente em operação, da continuidade das integrações existentes, da manutenção das regras de negócio implementadas e dos elevados custos e riscos técnicos decorrentes de eventual substituição da plataforma, evidencia-se a inviabilidade de competição para a prestação dos serviços objeto desta contratação.

Assim, observados os elementos técnicos constantes dos Estudos Técnicos Preliminares, da documentação de exclusividade e dos demais documentos que instruem o processo, resta caracterizada a hipótese de inexigibilidade de licitação prevista no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, em razão da exclusividade da empresa responsável pela solução e da impossibilidade técnica de execução dos serviços por terceiros sem a devida autorização do titular dos direitos da plataforma.

### **3. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE**

As contratações realizadas pelos órgãos e entidades da Administração Pública seguem obrigatoriamente regime jurídico estabelecido em lei, em observância ao disposto no art. 37, inciso XXI, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que determina que as obras, serviços, compras e alienações sejam contratados mediante processo licitatório que assegure igualdade de condições aos interessados e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Para melhor compreensão, dispõe o inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal:

(...)

*“XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade*

*de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.”*

A licitação constitui, portanto, a regra geral para as contratações públicas, pautando-se pelos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa.

Entretanto, a própria legislação prevê hipóteses excepcionais em que a competição se mostra inviável ou impossível, tornando inadequada a realização de procedimento licitatório. Nesses casos, admite-se a contratação direta por meio de dispensa ou inexigibilidade de licitação, nos termos dos arts. 74 e 75 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A presente contratação encontra fundamento na hipótese de inexigibilidade prevista no art. 74, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021:

*Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:*

*I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;*

A inexigibilidade de licitação decorre da inviabilidade de competição, caracterizada quando a realidade fática impossibilita a realização do confronto competitivo entre fornecedores ou prestadores de serviço, circunstância que inviabiliza a aplicação prática do procedimento licitatório.

O DER-MG vem investindo continuamente no Sistema de Gestão de Infraestrutura Viária – SGIV desde 2007, consolidando-o como sua principal plataforma corporativa para gestão dos processos relacionados à infraestrutura viária, trânsito, transporte, arrecadação, fiscalização, contratos, orçamento de obras, receitas próprias e demais atividades finalísticas e administrativas da Autarquia.

Nesse contexto, além da necessidade de continuidade dos serviços de sustentação, suporte técnico, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva do SGIV, o Estudo Técnico Preliminar (SEI nº 138094113) identificou a necessidade de aquisição de novos componentes tecnológicos, incluindo licenciamento perpétuo do Módulo de Controle de Caução – CCA, atualização tecnológica das soluções existentes, ampliação de funcionalidades e incorporação de recursos de Inteligência Artificial ao ambiente SGIV.

Verifica-se que a solução tecnológica objeto desta contratação possui características específicas, singulares e proprietárias, sendo os respectivos serviços de manutenção, sustentação, atualização e evolução imprescindíveis para assegurar a continuidade da prestação dos serviços públicos atualmente suportados pela plataforma.

Adicionalmente, a contratação contempla serviços especializados de sustentação, suporte técnico, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, desenvolvimento sob demanda, bem como a implantação e licenciamento do Módulo de Controle de Caução – CCA, componentes que integram o ecossistema tecnológico do Sistema de Gestão de Infraestrutura Viária – SGIV. Tais serviços possuem elevada dependência das regras de negócio, da arquitetura da solução, das integrações existentes e da base de conhecimento acumulada ao longo da evolução da plataforma, demandando conhecimento especializado sobre os componentes proprietários que compõem a solução.

O Estudo Técnico Preliminar também identificou a necessidade de incorporação de recursos avançados de Inteligência Artificial ao módulo Gestão e Controle da Operação Rodoviária – SCOP, com o objetivo de apoiar a análise e o julgamento dos recursos administrativos de multas de trânsito, especialmente diante do expressivo volume de processos pendentes de análise. A implementação dessas funcionalidades exige acesso aos modelos proprietários, mecanismos de parametrização, componentes de software, estruturas de dados e regras internas da solução atualmente utilizada pelo DER-MG, reforçando a inviabilidade de execução por terceiros não autorizados pelo detentor da tecnologia.

Conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar (SEI nº 97494850), a manutenção da solução atualmente implantada apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, considerando os investimentos já realizados pelo DER-MG em infraestrutura tecnológica, banco de dados, integrações, capacitação de usuários, parametrizações, customizações e evolução contínua dos módulos da solução.

A empresa Poligraph Sistemas e Representações Ltda., inscrita no CNPJ nº 85.200.665/0001-00, é a detentora dos direitos de propriedade intelectual, direitos comerciais, componentes tecnológicos, códigos-fonte, metodologias, versões, atualizações e demais elementos que compõem a solução SGIV, constituindo-se na única empresa apta a fornecer o licenciamento, prestar os serviços de sustentação, suporte técnico, manutenção, evolução, atualização tecnológica e demais serviços especializados relacionados à plataforma.

Qualquer intervenção nos módulos integrantes do SGIV, incluindo correções, evoluções, adaptações,

parametrizações, integrações, atualizações tecnológicas e funcionalidades baseadas em Inteligência Artificial, depende de autorização expressa do detentor dos direitos da solução, inexistindo no mercado outra empresa habilitada a executar integralmente os serviços pretendidos pela Administração.

Para fins de comprovação da exclusividade, encontra-se juntada aos autos Certidão de Exclusividade emitida pela Associação Brasileira das Empresas de Software – ABES (Evento SEI nº 149111876), documento que atesta a exclusividade da empresa para comercialização, manutenção e evolução da solução objeto da presente contratação.

A substituição da solução atualmente implantada acarretaria riscos operacionais elevados, perda dos investimentos já realizados pelo DER-MG em infraestrutura, integrações, migração de dados, capacitação de usuários, parametrizações e evolução dos sistemas, além de custos significativos para reconstrução das funcionalidades atualmente em operação e potencial comprometimento da continuidade dos serviços públicos suportados pelo SGIV.

Além disso, a empresa detentora da solução possui pleno domínio da arquitetura da plataforma, dos modelos de dados, das regras de negócio implementadas, dos mecanismos de integração e dos componentes tecnológicos utilizados, circunstância que lhe proporciona condições técnicas diferenciadas para prestação dos serviços contratados, reduzindo riscos operacionais, prazos de atendimento e custos indiretos para a Administração.

Dessa forma, encontra-se caracterizada a inviabilidade de competição prevista no art. 74, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que os serviços objeto da presente contratação somente podem ser executados pela empresa detentora dos direitos da solução ou por quem por ela seja formalmente autorizado, situação comprovada pela documentação de exclusividade que instrui o processo administrativo.

Diante do exposto, resta demonstrada a exclusividade da empresa Poligraph Sistemas e Representações Ltda. para fornecimento, manutenção, sustentação, atualização tecnológica, evolução e suporte da solução SGIV, bem como a inviabilidade de competição necessária à caracterização da inexigibilidade de licitação prevista no art. 74, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:**

4.1. A solução a ser contratada compreende o fornecimento, implantação, sustentação, suporte especializado, evolução tecnológica e manutenção do Sistema de Gestão de Infraestrutura Viária – SGIV, incluindo os serviços técnicos necessários para assegurar sua disponibilidade, atualização, continuidade operacional e adequação às necessidades institucionais do DER-MG.

#### **4.2. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO**

##### **4.2.1. Licenciamento de Software**

4.2.1.1. Compreende o fornecimento de licença de uso permanente, intransferível e não exclusiva da versão mais atual do Sistema de Controle de Caução – CCA, integrante da solução SGIV, para utilização pelo DER-MG em quantidade ilimitada de usuários.

4.2.1.2. O licenciamento deverá contemplar todos os componentes, funcionalidades, integrações, APIs e demais recursos necessários ao pleno funcionamento do módulo licenciado, observadas as condições técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

4.2.1.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar a versão mais recente, homologada e suportada do sistema, incluindo todas as atualizações tecnológicas, correções de erros, atualizações de segurança e melhorias de desempenho compatíveis com o ambiente operacional adotado pelo DER-MG.

4.2.1.4. O fornecimento da licença inclui o direito de utilização permanente do sistema pelo DER-MG, não havendo limitação quanto à quantidade de usuários autorizados pela CONTRATANTE.

##### **4.2.2. Instalação/Implantação, configuração e parametrização**

4.2.2.1. Para disponibilização do módulo licenciado, é necessária a instalação, configuração e parametrização nos ambientes computacionais de produção e não produção.

4.2.2.2. A implantação compreende toda a fase de instalação e configuração do software, a fim de atender as necessidades do DER-MG, conforme este Termo de Referência e a Proposta Comercial da empresa.

4.2.2.3. A CONTRATADA deverá prover softwares atualizados com as últimas versões disponibilizadas pelo fabricante.

4.2.2.4. O módulo deverá ser entregue instalado e operacional, incluindo, todas as APIs e arquivos necessários para seu funcionamento e instalação.

4.2.2.5. A CONTRATANTE definirá em conjunto com a CONTRATADA um plano de instalação do módulo licenciado.

4.2.2.6. A CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE a documentação comprobatória do direito adquirido sobre os produtos e serviços abaixo relacionados, incluindo, quando for o caso, quantidades cobertas, formas de solicitação, credenciais de acesso e prazos de validade.

4.2.2.7. A CONTRATANTE deverá fornecer ambiente de infraestrutura com todas as operações disponíveis para que os serviços de instalação, manutenção e configuração sejam realizados.

4.2.2.8. A CONTRATADA deverá prover equipe técnica de implantação capacitada na solução contratada.

4.2.2.9. Será necessária a disponibilização de documentação do software. A solução deverá ser entregue com toda a documentação técnica, em formato eletrônico, incluindo, conforme o caso:

a) Manuais do usuário, com descritivo de todas as funções da solução.

b) Manual de implantação contendo o roteiro de instalação e configuração da solução.

c) Documentação dos procedimentos operacionais aplicáveis para todas as atividades necessárias para a operação da solução.

d) A documentação poderá ser disponibilizada em portal do fabricante na internet, ou outro meio eletrônico, desde que completa. Neste caso o fabricante deverá informar em contrato todas as informações necessárias para acesso a documentação (Link, usuário, senha, etc.).

4.2.2.10. A documentação poderá ser reproduzida para uso do DER-MG.

4.2.2.11. O(s) software(s) somente será(ão) considerado(s) entregue(s), instalado, configurado e implantado quando estiver em pleno funcionamento nas dependências do DER-MG.

#### **4.2.3. Treinamento dos usuários internos**

4.2.3.1. A CONTRATADA deverá realizar treinamentos que contemplem repasse de conhecimento suficiente para a utilização do módulo licenciado.

4.2.3.2. A CONTRATADA deverá prover equipe capacitada na solução contratada para ministrar os treinamentos.

4.2.3.3. Os treinamentos devem ser realizados de forma remota e devem ser expositivos e práticos, com a presença de um instrutor que passará pelo conteúdo programático, explicando e propondo exercícios práticos sobre o funcionamento do sistema.

4.2.3.4. Os treinamentos deverão ser realizados, conforme planejado pelo DER-MG, de forma a atender suas necessidades, sem comprometer as atividades técnicas desempenhadas pela equipe que participará dos treinamentos.

4.2.3.5. Um plano de treinamento deverá ser apresentado pela CONTRATADA em cada caso específico, ou seja, para cada novo módulo de sistema implantado. O escopo e os termos deste plano de treinamento (quantidade de horas de treinamento, quantidade máxima de participantes por turma, entre outros) deverão ser alinhados entre CONTRATADA e CONTRATANTE, e o plano final deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.

4.2.3.6. A responsabilidade de estruturar, realizar e ministrar as capacitações é da CONTRATADA.

4.2.3.7. Ao término dos treinamentos, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE os materiais utilizados durante a capacitação, em formato eletrônico, para utilização interna pelo DER-MG.

#### **4.2.4. Operação assistida**

4.2.4.1. Consiste no acompanhamento dos usuários no uso inicial do módulo a ser implantado, após realização do treinamento.

4.2.4.2. Será necessário disponibilizar técnicos para realizar o acompanhamento remoto dos usuários na utilização e operacionalização das respectivas funcionalidades, resolvendo dúvidas, prestando esclarecimentos e orientações. O acompanhamento acontecerá de forma remota, por meio do aplicativo *Teams*.

#### **4.2.5. Configuração, Parametrização e Acurácia de novos tipos de multa**

4.2.5.1. Compreende a execução dos serviços de análise, configuração, parametrização,

treinamento, testes, ajustes de regras de negócio e atividades de acurácia necessárias para viabilizar a ampliação da atuação dos mecanismos de Inteligência Artificial integrados ao módulo Gestão e Controle da Operação Rodoviária – SCOP.

4.2.5.2. Os serviços de acurácia compreendem a calibração, treinamento, validação e refinamento dos modelos utilizados, com o objetivo de aumentar a precisão das análises realizadas pela solução, observando os critérios de desempenho, qualidade e aderência às regras de negócio estabelecidas pelo DER-MG.

4.2.5.3. Os serviços serão executados sob demanda, mediante emissão de Ordem de Serviço pela CONTRATANTE, contemplando a adequação dos modelos, regras de classificação, fluxos de processamento e demais componentes necessários ao tratamento automatizado dos recursos e processos relacionados aos tipos de infração definidos pela CONTRATANTE.

4.2.5.4. Para a execução dos serviços de configuração, parametrização e acurácia, a CONTRATADA deverá realizar reuniões de planejamento e alinhamento com a equipe técnica da CONTRATANTE, com a finalidade de definir o escopo da demanda, o cronograma de execução, os critérios de validação e os níveis mínimos de acurácia esperados para cada tipo de infração ou processo a ser automatizado.

4.2.5.5. De acordo com o Anexo Relatório Recursos JARI pendentes de análise (SEI nº 146528205) a solução deverá contemplar os seguintes enquadramentos de infração:

| <b>Tipo</b>      | <b>Código</b> | <b>Descrição da Infração</b>                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radar Velocidade | 74550         | Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20%                                                                                                                        |
| Radar Velocidade | 74630         | Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50%                                                                                                            |
| Radar Velocidade | 74710         | Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50%                                                                                                                    |
| Alcoolemia       | 75790         | Recusar-se a submeter a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa, nos termos do art. 277 do CTB |
| Alcoolemia       | 51691         | Dirigir sob a influência de álcool                                                                                                                                                    |

#### 4.2.6. **Sustentação dos serviços em produção**

4.2.6.1. O modelo de sustentação da solução apresentado neste termo de referência, além de assegurar a operação em níveis normais dos sistemas sustentados, visa também promover a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados, garantindo estabilidade, segurança, disponibilidade e desempenho da solução.

4.2.6.2. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, determinar a suspensão da execução do serviço de sustentação do módulo SCOP Premium, mediante notificação formal à CONTRATADA, observada antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos, em razão de necessidades operacionais, administrativas ou tecnológicas devidamente identificadas.

4.2.6.3. Durante o período de suspensão, ficarão interrompidas as atividades relacionadas ao serviço de sustentação do módulo SCOP Premium, não sendo devida remuneração pelos serviços não executados no período correspondente, observadas as condições de medição e faturamento estabelecidas neste Termo de Referência.

4.2.6.4. A reativação dos serviços de sustentação do módulo SCOP Premium dependerá de manifestação formal da CONTRATANTE, dirigida à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30(trinta) dias corridos, observados os procedimentos operacionais e demais condições pactuadas entre as partes.

4.2.6.5. Caso a CONTRATADA identifique que a suspensão dos serviços de sustentação de determinado módulo possa impactar a operação, a manutenção ou a sustentação de outros módulos, em razão de integrações, dependências técnicas ou funcionalidades compartilhadas, deverá apresentar parecer técnico fundamentado, contendo a descrição dos impactos, riscos e eventuais medidas mitigatórias. Recebido o parecer, caberá à CONTRATANTE analisar o pleito e deliberar quanto à

manutenção, suspensão ou readequação dos serviços envolvidos.

4.2.6.6. Os serviços a seguir relacionados são aplicáveis exclusivamente ao ambiente de produção da solução e poderão ser realizados de maneira remota pela CONTRATADA, para atendimento às demandas da CONTRATANTE:

- a) Assistência complementar ao suporte técnico personalizado aos usuários para repasse de orientações e esclarecimento de dúvidas sobre as características e utilização das funcionalidades dos sistemas não solucionadas pelo suporte técnico.
- b) Investigação e análise de incidentes de produção detectados e escalonados pelo suporte técnico personalizado.
- c) Gestão e tratamento de incidentes de produção, com o diagnóstico das causas, restabelecimento do serviço e resolução de incidentes de produção, de acordo com os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste Termo de Referência.
- d) Apoio à equipe técnica da CONTRATANTE e/ou Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais - PRODEMGE quando identificadas situações que exijam ajustes e otimizações no ambiente operacional, rede e grupos de usuários para acesso aos módulos do SGIV.
- e) Apoio à equipe técnica da CONTRATANTE e/ou PRODEMGE na instalação e configuração de atualizações de equipamentos servidores de aplicação e SGBD.
- f) Alinhamento com as equipes técnicas da CONTRATANTE e/ou PRODEMGE para a operacionalização de tarefas relacionadas ao ambiente computacional.
- g) Monitoramento do ambiente computacional da produção no uso dos módulos do SGIV de forma a garantir a estabilidade e disponibilidade contínua dos sistemas.
- h) Análise, diagnóstico e solução de problemas relacionados aos servidores de aplicação.
- i) Apoio a configurações avançadas do(s) servidor(es) de aplicativos.
- j) Análise, diagnóstico e solução de problemas relacionados aos navegadores utilizados.
- k) Assistência com análise, diagnóstico e solução de problemas relacionados ao Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) utilizado.
- l) Efetuar a manutenção e otimização do ambiente de produção, visando obter segurança, disponibilidade e estabilidade dos serviços.
- m) Manutenções preventivas com o propósito de solucionar erros, sejam eles de projeto, de codificação ou de configuração, potenciais causadores de incidentes de produção.
- n) Manutenções adaptativas necessárias para manter a compatibilidade da solução a novas versões de browser, mantendo os aplicativos compatíveis com versões suportadas pelos respectivos fabricantes.
- o) Manutenções adaptativas necessárias para manter a compatibilidade da solução a novas versões de banco de dados, mantendo os aplicativos compatíveis com versões suportadas pelo respectivo fabricante do Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD).
- p) Elaboração de relatório de atualização de versão contendo as modificações e alterações demandadas pela CONTRATANTE e correções disponibilizadas em novas versões dos sistemas da solução.
- q) Homologação de novos periféricos e hardwares (como impressoras, leitores de código de barras, scanners, certificados digitais e outros equipamentos) que venham a ser adquiridos pelo CONTRATANTE e que interajam com a solução contratada, que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades.
- r) Suporte técnico especializado, orientação técnica, configuração, parametrização, treinamento, acompanhamento operacional, monitoramento e manutenção evolutiva do agente de Inteligência Artificial embarcado, integrado ao módulo SCOP implantado no DER-MG, destinado à triagem de processos e à elaboração de minutas de julgamento de recursos de multas submetidos às Juntas Administrativas de Recursos de Infrações – JARI, com o objetivo de apoiar e acelerar as análises e reduzir a necessidade de alocação intensiva de recursos humanos.
- s) As atividades de sustentação contemplam ainda a calibração, validação, refinamento e acompanhamento contínuo do desempenho dos modelos de Inteligência Artificial, visando

assegurar a aderência às regras de negócio definidas pelo DER-MG, a qualidade dos resultados produzidos e a evolução contínua da solução.

t) O serviço de Sustentação Premium do módulo SCOP contemplará o processamento de até 3.000 (três mil) processos de recursos de multas por mês.

4.2.6.7. Entende-se por incidente de produção todo comportamento ou evento que dificulte ou impeça a operação normal dos módulos do SGIV em produção, como inconsistências ou falhas, e por problema, a causa raiz para um ou mais incidentes.

4.2.6.8. Para corrigi-los, a CONTRATADA deverá realizar a análise da ocorrência, o respectivo diagnóstico e tomar as ações corretivas necessárias. Mesmo nas situações em que a CONTRATADA venha a aplicar soluções temporárias ou de contorno, deverá atuar na resolução dos problemas de cada incidente, em conformidade com os níveis de serviço requeridos neste Termo de Referência.

4.2.6.9. O referido serviço deve coletar os dados e informações da infraestrutura, para ações proativas, a partir do qual a CONTRATADA deverá acionar e ajustar procedimentos com a equipe do DER-MG ou PRODEMGE para as ações corretivas e preventivas necessárias no ambiente de produção.

4.2.6.10. Os acessos ao ambiente de produção do DER-MG deverão ser identificados, portanto cada técnico da CONTRATADA deverá possuir usuário e senha único nas aplicações, *softwares* e dispositivos acessados.

4.2.6.11. A CONTRATADA deverá solicitar formalmente o cadastro dos técnicos indicando os recursos que serão acessados e a finalidade do acesso. A CONTRATADA deverá informar imediatamente o desligamento ou alterações de acesso aos recursos de todos os técnicos.

#### 4.2.6.12. **Análise das soluções de contorno apresentadas pela CONTRATADA**

a) As soluções de contorno apresentadas pela CONTRATADA, quando necessário, serão previamente analisadas pela equipe técnica da CONTRATANTE antes da formalização da sua aprovação.

b) Caso a solução de contorno apresentada seja aceita pela CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá categorizar o chamado respectivo para o nível de severidade subsequente.

c) Nos casos em que a CONTRATANTE considerar a solução de contorno inadequada, formalizará sua decisão de forma justificada à CONTRATADA, que deverá apresentar outra solução para o chamado até o término do prazo previsto nos níveis mínimos de serviço exigidos no item 7 deste termo de referência.

d) O decurso do prazo de solução previsto no item 7.6 será suspenso a partir da data e do horário em que a CONTRATADA disponibilizar a solução de contorno para o respectivo chamado.

#### 4.2.6.13. **Recategorização e cancelamento dos chamados**

a) Caso a CONTRATADA constatare que o chamado foi enquadrado de forma equivocada em determinado nível de severidade, poderá apresentar as justificativas para a CONTRATANTE analisar e concordando com a CONTRATADA categorizar o chamado, de acordo com os níveis de severidade definidos e antes do término dos prazos de solução previstos no item 7.6

b) Se a CONTRATADA constatar que o chamado extrapola suas responsabilidades ou ainda por falta de elementos que não lhe permita o entendimento do chamado técnico, poderá, antes do término do prazo previsto no item 7.6, cancelar o chamado após apresentar as justificativas à CONTRATANTE e esta aprovar.

c) Para fins do fechamento mensal da apuração do atendimento aos níveis mínimos de serviço, a CONTRATANTE, de forma fundamentada neste Termo de Referência, poderá indeferir os pedidos de recategorização ou cancelamento e aplicar as penalidades previstas nos níveis de serviços item 7.

d) Caso a CONTRATADA não concorde com o indeferimento feito pela CONTRATANTE quanto à recategorização do nível de prioridade ou cancelamento do chamado, poderá solicitar que a divergência possa ser apreciada juntamente com o gestor do contrato.

#### 4.2.6.14. **Homologação das soluções para os chamados**

a) Entende-se por homologação a validação pela CONTRATANTE em ambiente de homologação da solução apresentada para os chamados.

- b) O decurso do prazo para solução ou contorno do chamado apresentado no quadro do item 7.6 será suspenso na data e horário em que a CONTRATADA disponibilizar versão do aplicativo para homologação e notificar a CONTRATANTE.
- c) A CONTRATANTE realizará a homologação no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis nas versões entregues para atendimento aos chamados de severidade UM e DOIS.
- d) Após a instalação pela CONTRATADA e validação pela CONTRATANTE da solução apresentada no ambiente de homologação, a CONTRATANTE emitirá o respectivo aceite e encerrará o chamado na ferramenta de gestão.

#### 4.2.6.15. **Manutenção Adaptativa**

- a) A CONTRATADA deverá manter a compatibilidade dos sistemas com as versões de browsers Chrome e Mozilla Firefox, enquanto o suporte regular for prestado pelos respectivos fornecedores.
- b) Caso venha a ocorrer descontinuidade de suporte pelos fabricantes de todas as versões de navegadores relacionadas neste Termo de Referência, a CONTRATADA deverá manter a compatibilidade dos sistemas com uma versão de browser alternativo a seu critério, desde que usualmente utilizado no mercado e em versão suportada pelo respectivo fabricante.
- c) Os serviços de manutenção adaptativa requeridos abrangem:
  - Homologação do Sistema para as novas versões do Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e dos Servidores de Aplicação da CONTRATANTE.
  - Homologação do Sistema para funcionamento com novas versões dos softwares básicos (browsers, sistemas operacionais, etc.), clientes e servidor, utilizados pelo CONTRATANTE.
  - Desenvolvimento de rotinas de migração de dados entre versões do Sistema objeto deste contrato.
- d) Fica assegurado à CONTRATANTE o direito de migrar o Sistema para ambiente computacional diverso da infraestrutura atual, descrita no Anexo C (SEI nº 138094173), sem qualquer custo adicional de licenciamento, desde que a CONTRATADA já tenha compatibilizado o Sistema para o novo ambiente computacional.
- e) Os serviços de adequação, migração, teste e homologação do Sistema para funcionar no novo ambiente computacional será contratado na modalidade sob demanda.

#### 4.2.6.16. **Manutenção Corretiva**

- a) Durante a vigência contratual, a CONTRATADA deverá realizar, sem custos adicionais ao DER-MG, correção de erros nos sistemas evidenciados, análise das causas raiz dos incidentes de produção identificados, bem como manutenções preventivas com o propósito de remover os erros, sejam eles de projeto, regras de negócio, de codificação ou de configuração, potenciais causadores de incidentes de produção.
- b) Nas situações em que a CONTRATADA identificar a necessidade de realizar manutenções preventivas ou corretivas visando resolver erros que ocasionem incidentes recorrentes de produção, deverá executar, sem ônus adicionais, os respectivos patches e procedimentos de correção e formalmente requerer à CONTRATANTE a implantação das correções e ajustes disponibilizados, dentro do prazo a ser acordado entre as partes, mas não superior a 10 (dez) dias a contar da data da disponibilização dos ajustes e/ou correções.
- c) Nos níveis mínimos de serviços para o serviço de sustentação, detalhados no item 7, estão previstos índices de redução progressiva de incidentes provocados por erros de aplicação para incentivar a CONTRATADA a resolver os problemas existentes.

#### 4.2.6.17. **Documentação comprobatória do serviço de sustentação dos serviços em produção**

- a) A CONTRATADA deverá fornecer, em até 5 (cinco) dias úteis após o encerramento do período da medição, relatório contendo o descritivo dos chamados para sustentação dos serviços em produção encerrados e programados para o mês de referência, que permita a CONTRATANTE avaliar a execução dos serviços contratados.
- b) O relatório deve conter os chamados abertos, em andamento, suspensos e encerrados no período:

- O número do chamado;
- Descrição do chamado;
- A classificação da ocorrência, conforme relacionado no 7.5;
- A situação do chamado;
- A data e o horário de abertura do chamado;
- A data e o horário de entrega da solução no ambiente de homologação, quando aplicável;
- A data e o horário do aceite em homologação da CONTRATANTE, quando aplicável;
- A data e o horário do aceite definitivo da CONTRATANTE;
- A quantidade de horas e de dias extrapolados no cumprimento dos prazos de solução para cada ocorrência, se for o caso;
- Descrição técnica das atividades realizadas no atendimento do chamado.

c) A CONTRATADA deverá apresentar nos relatórios mensais de prestação de serviços, a relação de atividades realizadas para comprovação, conferência e controle pelo CONTRATANTE.

d) A aprovação da medição dos trabalhos prestados na sustentação dos serviços em produção pela CONTRATANTE estará sujeito à apresentação pela CONTRATADA dos referidos relatórios, os quais devem ser entregues em formato de planilha eletrônica e também por meio de relatórios de inteligência de negócios (BI).

#### 4.2.7. Suporte técnico especializado

4.2.7.1. A prestação de suporte técnico especializado e personalizado tem como objetivo assegurar maior confiabilidade, celeridade e efetividade no atendimento às necessidades operacionais da CONTRATANTE, no que se refere ao apoio à resolução de dúvidas, prestação de orientações e atendimento de demandas da equipe técnica e dos usuários internos do SGIV.

4.2.7.2. O serviço de Suporte Técnico Personalizado deverá ser prestado por profissionais devidamente qualificados, com atendimento direto à equipe técnica da CONTRATANTE e aos usuários do sistema, por meio dos canais de comunicação institucionais disponibilizados pela CONTRATANTE, podendo, adicionalmente, ser realizado de forma presencial, conforme necessidade e conveniência para a adequada execução dos serviços.

4.2.7.3. O serviço compreenderá, ainda, o apoio especializado da equipe técnica da CONTRATADA, de forma complementar, mediante o acionamento de profissionais especialistas, sempre que necessário para o atendimento de demandas de maior complexidade.

4.2.7.4. A distribuição dos profissionais, bem como sua alocação por nível de complexidade, deverá observar as necessidades operacionais da CONTRATANTE e os parâmetros estabelecidos neste Termo de Referência.

4.2.7.5. Os profissionais que prestarão os serviços de suporte técnico personalizado de **Complexidade Média** deverão estar aptos a desenvolver as atividades de suporte abaixo relacionadas:

- Atendimento dos chamados abertos nas ferramentas de gestão de chamados da CONTRATANTE.
- Atendimento dos chamados abertos nas ferramentas de gestão de chamados da CONTRATADA.
- Avaliação inicial do chamado e registro de complementações, se necessário.
- Controle dos chamados.
- Registro das solicitações de atendimento.
- Atendimento sobre dúvidas na configuração de parâmetros e demais requisitos do sistema necessários ao seu funcionamento de acordo com a especificação.

- g) Registro de sugestões e avaliações solicitadas pelos usuários do DER-MG, quanto à melhoria na usabilidade do sistema.
- h) Repasse para a equipe de segundo nível dos chamados que demandem avaliação mais aprofundada sob a ótica das regras de negócio, alterações nas configurações, comportamento do sistema, novas implementações e correção de erros.
- i) Retorno aos usuários e fechamento dos chamados.
- j) Suporte técnico à equipe do DER-MG para análise e levantamento de informações.
- k) Elaboração, revisão e homologação de documentos referentes às reuniões da área.
- l) Suporte técnico à equipe do DER-MG visando à compreensão de novas demandas.
- m) Prestação de apoio e suporte técnico utilizando ferramenta de comunicação de uso institucional do DER-MG para atendimentos e registro do trâmite dos chamados.
- n) Apoio na homologação das novas versões da Solução.

4.2.7.6. Os profissionais que prestarão os serviços de suporte técnico personalizado de **Complexidade Alta** deverão estar aptos a desenvolver as atividades de análise de suporte abaixo relacionadas:

- a) Suporte técnico à equipe do DER-MG visando à compreensão de novas demandas.
- b) Suporte técnico à equipe do DER-MG para análise e levantamento de informações.
- c) Elaboração, revisão e homologação de documentos referentes às reuniões da área.
- d) Apoio na homologação das novas versões do sistema.
- e) Configuração de parâmetros e demais requisitos do sistema em conformidade com especificações expressas do DER-MG.
- f) Apoio na construção de scripts de atendimento para que a Central de Suporte do DER-MG possa registrar e classificar os chamados dos usuários do sistema e realizar atendimento de primeiro nível dos incidentes.
- g) Análise técnica relacionada ao mapeamento e à configuração de novos fluxos de trabalho automatizados relativos às atividades do DER-MG.
- h) Participar de reuniões com equipes do DER-MG quando solicitado.
- i) Criação de painéis (dashboards) e indicadores de desempenho relacionados aos módulos da solução, utilizando o módulo de informações gerenciais previstos na proposta.
- j) Apoio no desenvolvimento de pesquisa estatística e criação de relatórios de inteligência de negócios (BI) relacionados aos módulos da solução, utilizando o módulo de informações gerenciais previstos na proposta.
- k) Repasse para a equipe de segundo nível, dos chamados que demandem avaliação mais aprofundada sob a ótica das regras de negócio, alterações nas configurações, comportamento do sistema, novas implementações e correção de erros.
- l) Análise e construção de scripts de consulta em base de dados, extração de dados e fornecimento dos resultados das consultas para os relatórios do CONTRATANTE, principalmente para casos de relatórios não contemplados no sistema.
- m) Avaliação na base de dados quando houver incidentes de primeiro nível que requeiram consultas na base de dados, e fornecimento de subsídios ao grupo gestor quando solicitadas informações, visando otimizar a solução. Os incidentes que demandem intervenção e/ou análises mais complexas, especialmente os que dependem do Suporte Nível 2, de equipes de desenvolvimento ou de DBAs da CONTRATADA ou do DER-MG, não fazem parte do escopo, e deverão seguir o fluxo de incidentes no serviço de sustentação ou sob demanda.
- n) Prestação de apoio e suporte técnico utilizando ferramenta de comunicação de uso institucional do DER-MG para atendimentos e registro do trâmite dos chamados.
- o) Administração dos ambientes de produção e homologação das aplicações sob responsabilidade de CONTRATADA.
- p) Monitoramento remoto de servidores de aplicação e banco de dados.
- q) Monitoramento remoto e gestão de desempenho dos balanceadores de carga

- r) Atuar de forma proativa em atividades com a demais equipes de infraestrutura do DER-MG e PRODEMGE.
- s) Execução e monitoramento da execução de tarefas nos ambientes de aplicação e banco de dados.
- t) Ser o ponto de interlocução entre o DER-MG e a CONTRATADA no que se refere às atividades a serem realizadas.

#### 4.2.8. **Serviços de Desenvolvimento sob demanda medidos em Pontos de Função**

4.2.8.1. Estes serviços serão executados sob demanda, mediante prévia solicitação e autorização da CONTRATANTE, e medidos se e quando efetivamente executados.

4.2.8.2. Os serviços serão executados, conforme demandados por meio de Ordens de Serviço (OS), observando critérios de qualidade e desempenho descritos neste Termo de Referência e Proposta Comercial da empresa.

4.2.8.3. O quantitativo de Pontos de Função e horas técnicas previstos não implica obrigatoriedade da CONTRATANTE em utilizá-lo em sua totalidade, nem tampouco, quaisquer direitos de cobrança pela CONTRATADA.

4.2.8.4. A CONTRATANTE somente pagará pelos serviços efetivamente executados e previamente autorizados.

4.2.8.5. A definição da ordem de execução dos serviços de desenvolvimento e manutenção de funcionalidades sob demanda caberá à CONTRATANTE, sendo de responsabilidade desta parte a classificação e priorização dos serviços de acordo com critérios de urgência, impacto e relevância sobre as atividades finalísticas da CONTRATANTE. A ferramenta de gestão da CONTRATADA deverá atender a esta necessidade de priorização de demandas pela CONTRATANTE, tendo em vista o grande volume de serviços solicitados simultaneamente e a divisão de equipes de trabalho especializadas por área de atuação pela CONTRATADA.

#### 4.2.8.6. **Manutenção evolutiva, eletiva e adaptativa**

a) A manutenção de sistemas de informação tem o objetivo de evoluir e manter, o maior tempo possível, sem falhas, os sistemas/aplicações em produção.

b) Serão executados e medidos em pontos por função os serviços relacionados a seguir:

- Manutenção evolutiva: destinada a prover as alterações e implementações nos módulos do SGIV que possam vir a serem necessárias para o atendimento a mudanças na legislação e/ou normas regulamentadoras, ou em função de ações gerenciais e/ou alterações nos processos produtivos e que impliquem alteração ou implementação do modelo de dados implantado no processo de desenvolvimento do aplicativo para contemplar novas funcionalidades e casos de uso.
- Manutenção Eletiva: destinada a prover a geração de produtos (consultas, relatórios, extratos em forma de arquivos, etc.), atendimento a regras de negócios, cálculos ou funções, que não tenham sido contempladas na especificação original do aplicativo, mas que possam ser obtidos a partir das bases e do modelo de dados sobre os quais o módulo foi construído, sem a necessidade de alteração em sua estrutura e que sejam consideradas necessárias ao pleno atendimento aos objetivos dos aplicativos;
- Manutenção Adaptativa: Adequação dos módulos solicitados pelo DER-MG a mudanças de ambiente operacional, compreendendo hardware e software básico, mudanças de versão, linguagem e SGBD diferentes dos especificados neste Termo de Referência item 4.2.6.15, que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades.

c) Os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas serão dimensionados e medidos mediante Análise de Pontos de Função, conforme o Manual de Práticas de Contagem vigente publicado pelo IFPUG e o Roteiro de Métricas de Software do SISP vigente na data da emissão da respectiva Ordem de Serviço, observadas as regras de transição formalmente pactuadas entre as partes.

d) Outras definições de itens comumente observados nos cenários de manutenção,

complementares ao Roteiro de Métricas do SISP e/ou aos manuais citados, poderão ser definidas de comum acordo entre as partes, desde que isso seja formalizado e devidamente justificado.

e) No caso de existir divergência entre a contagem de pontos de função da CONTRATADA e da CONTRATANTE em até 5% (cinco por cento) inclusive, prevalecerá a contagem realizada pela CONTRATANTE. Se a diferença for superior a 5%, a CONTRATADA deverá indicar um profissional com certificação atualizada Certified Function Point Specialist (CFPS), para realizar, juntamente com profissional indicado pela CONTRATANTE, a revisão das contagens, para juntos elaborarem proposta final para a solução do impasse. As despesas referentes à alocação deste profissional serão de responsabilidade da CONTRATADA.

f) As ferramentas para a modelagem e detalhamento dos requisitos poderão ser as já utilizadas pela empresa CONTRATADA (desde que não seja proprietária, permitindo à CONTRATANTE, se for de seu interesse, implantá-la em seu ambiente). Assim sendo, será necessária a migração da documentação existente (Documento Texto (.doc) ou ferramenta EA-Enterprise Architect) pela CONTRATADA para esta ferramenta, sem ônus para a CONTRATANTE.

g) Os serviços deverão prever a utilização dos ambientes infraestrutura de desenvolvimento, homologação e produção.

h) Desenvolvimento de novas funcionalidades ou módulos, desde que relacionados ao escopo do objeto e requisitos de negócio, sendo tratado neste instrumento.

i) O processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas deverá ser executado em conformidade com a metodologia de desenvolvimento de sistemas a ser definido na reunião inicial para compor o Plano de Trabalho a ser definido entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

j) Os artefatos e produtos gerados pelo serviço deverão atender a critérios de formato e qualidade necessários para sua validação e aceitação, constantes neste Termo de Referência e no Plano de Trabalho

k) Os serviços constantes neste Termo de Referência deverão ser executados por profissionais com conhecimento técnico necessário para empreender o processo de desenvolvimento das soluções (desenvolvimento e manutenção).

#### **4.2.9. Hora técnica remota (executada na sede da CONTRATADA)**

4.2.9.1. Para os serviços técnicos quando não mensuráveis pela técnica de análise em pontos de função deverá considerar a forma de mensuração em horas(hs), conforme orientações do “Roteiro de Métrica de Software” do SISP.

4.2.9.2. Hora técnica remota é destinada às atividades sob demanda medidas em horas técnicas e que forem executadas nas instalações da CONTRATADA, sem deslocamento de seus profissionais para a sede da CONTRATANTE.

4.2.9.3. As atividades a serem mensuradas em hora(s) são:

- a) Desenvolvimento de Cursos para EaD;
- b) Mapeamento de Processos de Negócio;
- c) Treinamentos em Tecnologia da Informação em geral;
- d) Criação de ambientes e base de dados adicionais.
- e) Intervenção em Base de Dados, solicitada pela CONTRATANTE.

4.2.9.4. A contagem estimativa das horas necessárias para a realização da atividade deverá ser apresentada previamente à CONTRATANTE para aprovação. Após a conclusão da atividade, deverá ser anexado relatório com o detalhamento das horas consumidas.

#### **4.2.10. Tratamento de Recursos em Estoque Sob Demanda**

4.2.10.1. Consiste na ativação e utilização do agente de Inteligência Artificial integrado ao módulo Gestão e Controle da Operação Rodoviária – SCOP, para atuar especificamente no tratamento do passivo (estoque) de recursos de multas de trânsito existentes no DER-MG.

4.2.10.2. O serviço será executado de forma complementar à operação rotineira, visando o saneamento do estoque por meio da emissão de minutas de pareceres técnicos fundamentados pela IA.

4.2.10.3. A medição do serviço será realizada por recurso efetivamente processado pela solução, considerando os processos submetidos à análise do agente de Inteligência Artificial e disponibilizados para avaliação da CONTRATANTE.

4.2.10.4. A CONTRATANTE poderá definir os lotes, períodos, tipos de infração ou grupos de processos a serem processados, conforme sua necessidade operacional, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

4.2.10.5. As minutas e análises produzidas pelo agente de Inteligência Artificial constituem instrumentos de apoio e não substituem a análise e a decisão administrativa. A validação, aprovação e formalização do julgamento permanecerão sob responsabilidade dos agentes públicos competentes.

4.2.10.6. A solução deverá manter registro dos documentos analisados, parâmetros utilizados, versão do modelo, resultado produzido, intervenções humanas realizadas e decisão final, de forma a permitir auditoria e rastreabilidade do processamento.

## **5. INÍCIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

5.1. Após a assinatura do Contrato e da publicação no PNCP, a CONTRATANTE convocará, por meio dos gestores do contrato, a reunião inicial, cuja pauta observará pelo menos:

- 5.1.1. Presença do representante legal da CONTRATADA.
- 5.1.2. Apresentação dos participantes para execução do contrato.
- 5.1.3. Entrega, por parte da CONTRATADA, do termo de sigilo e confidencialidade.
- 5.1.4. Esclarecimentos relativos às questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.
- 5.1.5. Repasse de conhecimento necessário à CONTRATADA para a perfeita execução dos serviços.
- 5.1.6. Definição do fluxo de desenvolvimento, modelos de documentos, artefatos a serem desenvolvidos e demais alinhamentos para compor o Plano de trabalho a ser elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.
- 5.1.7. Disponibilização da infraestrutura à CONTRATADA para execução dos serviços presenciais.

5.2. A CONTRATADA designará um profissional para atuar como Coordenador Técnico, dentre os recursos contidos no item 4.2.7, que permanecerá nas dependências da CONTRATANTE durante o horário a ser definido, exercendo as seguintes atribuições:

- 5.2.1. Supervisão e controle da qualidade, prazos e quantitativos dos serviços de suporte local requeridos.
- 5.2.2. Coordenação, planejamento de atividades e alocação dos profissionais envolvidos na prestação dos serviços de suporte técnico e atendimento de primeiro e segundo níveis aos usuários da solução.
- 5.2.3. Gestão dos cronogramas aprovados, tomando ações, quando necessário para o cumprimento das metas estabelecidas.
- 5.2.4. Coordenação da atualização de versão da solução divulgando alterações disponibilizadas aos usuários do sistema.
- 5.2.5. Atuação como ponto focal entre as equipes técnicas e operacionais da CONTRATANTE e os profissionais responsáveis pelo suporte técnico.
- 5.2.6. Fornecimento contínuo de informações aos usuários sobre a situação e o andamento dos serviços de suporte técnico e disponibilidade da solução.
- 5.2.7. Estabelecimento de contato permanente com gestor do contrato, por parte da CONTRATANTE, informando sobre eventuais problemas relacionados à solução.
- 5.2.8. Execução de atividades de apoio a equipe de suporte técnico aos usuários, quando pertinente.
- 5.2.9. Fazer a gestão do contrato, mantendo o controle de todas as Ordens de Serviços com o objetivo de garantir a execução e entrega dos produtos dentro dos prazos estabelecidos e atendendo a todos os requisitos de qualidade.
- 5.2.10. Responder, perante a CONTRATANTE, pela execução técnica das ordens de serviços.
- 5.2.11. Participar, sempre que solicitado, de reuniões junto à CONTRATANTE para o acompanhamento das atividades referentes às ordens de serviços em execução ou outras situações que se façam necessárias à boa execução do contrato.
- 5.2.12. Levar para as reuniões periódicas de acompanhamento as situações não resolvidas em nível de

gerência das OS.

5.2.13. Outras tarefas demandadas pela CONTRATANTE, não especificadas acima, inerentes ao serviço requerido.

5.3. A CONTRATADA deverá designar formalmente um substituto para o Coordenador Técnico e para o Preposto em suas ausências e/ou impedimentos, cabendo a este as mesmas atribuições e responsabilidades do titular.

5.4. Os serviços sob demanda serão demandados por meio de Ordens de Serviço(OS) emitidas pela CONTRATANTE e encaminhadas ao Coordenador Técnico da CONTRATADA por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI/MG) ou outro meio informado pela CONTRATANTE.

5.5. Na impossibilidade momentânea de uso do sistema de gestão para registro de Ordens de Serviço, as OSs serão submetidas ao Coordenador Técnico da CONTRATADA por e-mail ou outro meio hábil, sendo registradas no sistema tão logo volte a estar disponível.

#### 5.6. **EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS**

5.6.1. A gestão de todo o processo de execução dos serviços deverá ser realizada mediante Ordens de Serviços (OS) emitidas pela CONTRATANTE à empresa CONTRATADA.

5.6.2. A Ordem de Serviço (OS) é o instrumento formal pelo qual o CONTRATANTE encaminha a demanda de serviço aprovada para a CONTRATADA.

5.6.3. Integrantes do quadro da CONTRATANTE serão responsáveis por demandar Ordens de Serviço específicas, pelos quais os serviços serão iniciados, executados, entregues e avaliados.

5.6.4. As Ordens de Serviços serão registradas na ferramenta de gestão para acompanhamento e apuração dos níveis mínimos de serviços especificados deste termo de referência.

5.6.5. A OS poderá ser replanejada a qualquer momento por solicitação formal e comum acordo entre as partes, e deverá ser registrada no sistema de gestão de demandas.

5.6.6. Caso não tenha sido iniciada nenhuma atividade para uma determinada OS, esta poderá ser cancelada com a devida justificativa.

5.6.7. Os indicadores utilizados para a gestão dos prazos de execução dos serviços estão descritos neste termo de referência no item 7.

#### 5.7. **LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

5.7.1. O objeto do contrato será executado presencialmente, nas instalações da CONTRATANTE, e também de maneira remota, nas instalações da CONTRATADA.

5.7.2. Os serviços eventualmente realizados para fins de cumprimento dos níveis de serviço fora do horário de expediente, ou aos sábados, domingos e feriados não implicarão em nenhum acréscimo ou majoração nos valores pagos à CONTRATADA.

5.7.3. Para efeitos deste contrato considerar-se-á o horário oficial de Brasília/DF. O horário padrão para prestação dos serviços será das 8h00min às 17h00min.

5.7.4. Serão considerados dias úteis de segunda a sexta-feira, exceto feriados municipais, estaduais e federais.

5.7.5. Serão considerados horários excepcionais os dias sem expediente na CONTRATANTE (finais de semana, feriados, etc.) e nos dias úteis o horário compreendido entre as 18h01min e às 7h59min do dia seguinte.

### 6. **FLUXO DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO SOB DEMANDA**

6.1. Os serviços de desenvolvimento, manutenção evolutiva, eletiva e adaptativa serão executados mediante Ordens de Serviço (OS), observando-se os processos, critérios de qualidade, níveis mínimos de serviço e procedimentos definidos neste Termo de Referência e plano de trabalho a serem elaborados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

6.2. O fluxo de trabalho adotado pela CONTRATANTE e os modelos de artefatos poderão ser alterados a qualquer momento, a critério da CONTRATANTE.

6.3. Poderão ser executadas OS sem a prévia contagem estimativa de ponto de função e/ou horas, somente para as demandas que, após justificadas como urgentes pelas áreas requisitantes da CONTRATANTE, sejam autorizadas pelo gestor do contrato.

6.4. Para cada OS, a CONTRATADA deverá gerar os artefatos previstos, de acordo com o respectivo

cronograma e dentro dos padrões de qualidade e de compatibilidade técnica, conforme as constantes neste termo de Referência e plano de trabalho.

6.5. Os orçamentos apresentados pela CONTRATADA poderão ser revistos caso exista alteração no escopo das solicitações por parte da CONTRATANTE.

6.6. Serão realizadas reuniões com periodicidades a serem definidas pelas partes, para acompanhamento e planejamento da execução das demandas, bem como para o esclarecimento de dúvidas das áreas de negócios sobre os artefatos apresentados pela CONTRATADA.

6.7. O planejamento da execução das demandas aprovadas deverá levar em consideração que cada ciclo planejado será composto por uma ou mais OS.

6.8. A OS será registrada e acompanhada por meio das ferramentas de gestão de demandas da CONTRATADA, conforme descrito no item 6.18.

6.9. Durante a execução do fluxo de trabalho será observado níveis mínimos de serviço exigido, conforme descrito no item 7.

6.10. Periodicamente, a critério da CONTRATANTE, será reavaliada a capacidade de atendimento da equipe, considerando as necessidades da CONTRATANTE, ficando a CONTRATADA obrigada a fornecer à CONTRATANTE um plano de expansão da capacidade produtiva, no prazo de 10(dez) dias, contados a partir da solicitação do CONTRATANTE, e em conformidade com o montante previsto no contrato.

6.11. O plano de expansão da capacidade produtiva proposto pela CONTRATADA será avaliado e aprovado pela CONTRATANTE e deverá ser implementado até 30 (trinta) dias após sua aprovação. Nesse plano, a CONTRATADA deverá indicar os quantitativos de profissionais que serão adicionados ou substituídos à sua equipe.

#### 6.12. **Registro e Priorização da Demanda**

6.12.1. As demandas apresentadas pela CONTRATANTE serão registradas no Backlog de Demandas, contendo justificativa e informações necessárias para planejamento da execução.

6.12.2. A ordem de execução das demandas será definida pela CONTRATANTE.

#### 6.13. **Estimativa Preliminar da Demanda (EPD)**

6.13.1. A CONTRATADA avaliará a demanda, as informações e os artefatos recebidos e elaborará o documento de Estimativa Preliminar de Demanda (EPD), contendo a estimativa de uma faixa estimada inicial de pontos de função ou horas técnicas.

6.13.2. A CONTRATADA poderá solicitar reunião de repasse da demanda à CONTRATANTE. Devem ser esclarecidas, ao máximo, as dúvidas levantadas sobre as demandas para melhor avaliação.

6.13.3. Após análise da demanda, a CONTRATADA deverá elaborar a Estimativa Preliminar da Demanda (EPD) no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contendo, no mínimo:

- a) Descrição resumida da demanda;
- b) Entendimento da necessidade;
- c) Premissas e restrições;
- d) Estimativa preliminar de Pontos de Função e/ou Horas Técnicas;
- e) Riscos identificados.

6.13.4. A EPD será submetida à análise e aprovação da CONTRATANTE.

6.13.5. Após aprovação da EPD, as demandas serão priorizadas e planejadas pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA, observando a capacidade produtiva contratada para execução dos serviços.

6.13.6. Com o objetivo de assegurar a adequada gestão do contrato, o equilíbrio da capacidade de atendimento da equipe e o cumprimento dos níveis mínimos de serviço, a execução simultânea de demandas na fase de Especificação de Requisitos de Sistema (ERS) será limitada à capacidade média contratada de 180 (cento e oitenta) Pontos de Função por mês.

6.13.7. A capacidade média contratada de 180 (cento e oitenta) Pontos de Função por mês deverá ser considerada para o planejamento global das atividades de especificação, desenvolvimento, homologação e implantação.

6.13.8. Para fins de planejamento e distribuição da capacidade produtiva, os módulos do SGIV serão agrupados da seguinte forma:

| Grupo   | Módulos                   | Teto revisado (PF simultâneos) |
|---------|---------------------------|--------------------------------|
| Grupo 1 | SCO/SMO/CQM/APL           | até 60 PF em execução          |
| Grupo 2 | SCOP/EVASÃO/BAL/RADAR/CBC | até 60 PF em execução          |
| Grupo 3 | Demais módulos            | até 60 PF em execução          |

6.13.9. A soma das demandas simultaneamente em fase de elaboração de ERS não poderá exceder os limites estabelecidos para cada grupo nem a capacidade global de 180 (cento e oitenta) Pontos de Função, salvo autorização expressa da CONTRATANTE.

6.13.10. Após a definição das demandas a serem executadas, a CONTRATANTE emitirá a respectiva Ordem de Serviço de Especificação de Requisitos de Sistema (OS-ERS), autorizando formalmente a execução dos serviços de análise e detalhamento da demanda.

6.13.11. A OS-ERS constituirá o instrumento de controle da fase de levantamento e especificação, sendo utilizada para medição dos prazos, aplicação dos níveis mínimos de serviço e acompanhamento da produtividade da CONTRATADA.

#### 6.14. **Elaboração da Especificação de Requisitos de Sistema (ERS)**

6.14.1. A CONTRATADA deverá produzir a Especificação de Requisitos de Sistema (ERS), contendo, no mínimo:

- a) Requisitos funcionais.
- b) Requisitos não funcionais.
- c) Regras de negócio.
- d) Protótipos, quando aplicável.
- e) Integrações.
- f) Critérios de aceite.
- g) Premissas e restrições.
- h) Contagem detalhada de Pontos de Função.
- i) Estimativa definitiva de esforço.

6.14.2. A CONTRATADA deverá entregar a Especificação de Requisitos de Sistema (ERS) dentro dos prazos máximos estabelecidos abaixo, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço de Especificação de Requisitos de Sistema (OS-ERS):

| Tamanho da Demanda (PF) | Prazo Máximo              |
|-------------------------|---------------------------|
| Até 20 PF               | 10 dias úteis             |
| De 21 a 30 PF           | 15 dias úteis             |
| De 31 a 40 PF           | 20 dias úteis             |
| De 41 a 50 PF           | 25 dias úteis             |
| De 51 a 60 PF           | 30 dias úteis             |
| De 61 a 70 PF           | 35 dias úteis             |
| De 71 a 100 PF          | 40 dias úteis             |
| Acima de 100 PF         | a definir entre as partes |

6.14.3. O prazo será suspenso quando houver dependência de manifestação da CONTRATANTE para entendimento ou esclarecimento de dúvidas, retomando sua contagem após o fornecimento das informações solicitadas.

6.14.4. A ERS será considerada entregue quando disponibilizada formalmente à CONTRATANTE para análise e aprovação.

6.14.5. Caso a ERS seja rejeitada por descumprimento dos requisitos mínimos previstos neste Termo de Referência, os prazos continuarão sendo contabilizados para fins de apuração dos níveis mínimos de serviço.

6.14.6. Para registrar a aprovação da ERS será emitido o respectivo Ateste da ERS, documento que formaliza o escopo aprovado, a contagem de Pontos de Função validada, os requisitos acordados entre as partes e autoriza o faturamento da etapa de especificação, conforme os percentuais previstos neste Termo de

Referência.

6.14.7. O Ateste da ERS autoriza exclusivamente a medição e faturamento da parcela correspondente à fase de Elaboração, não caracterizando aceite da solução desenvolvida.

6.14.8. Uma nova Ordem de Serviço de Especificação de Requisitos de Sistema (OS-ERS) somente poderá ser iniciada quando houver disponibilidade dentro do limite de capacidade estabelecido para o respectivo grupo de módulos.

6.14.9. A capacidade será considerada liberada somente após:

- a) aprovação da ERS pela CONTRATANTE;
- b) cancelamento da OS-ERS;
- c) encerramento formal da demanda.

6.14.10. Enquanto houver análise, revisão, complementação, saneamento de dúvidas ou qualquer outra pendência relativa à ERS submetida, a demanda permanecerá consumindo a capacidade do respectivo grupo.

6.14.11. Quando a CONTRATANTE solicitar ajustes em uma ERS submetida para análise, serão observadas as seguintes regras:

6.14.11.1. Ajustes sem alteração de escopo: A CONTRATADA terá prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis para promover os ajustes solicitados, permanecendo a mesma Ordem de Serviço de Especificação de Requisitos de Sistema(OS-ERS) em execução.

6.14.11.2. Ajustes com alteração de escopo: Quando houver inclusão, exclusão ou alteração substancial dos requisitos originalmente especificados, as partes deverão avaliar a necessidade de:

- a) revisão da contagem de Pontos de Função;
- b) revisão dos prazos;
- c) elaboração de nova EPD;
- d) emissão de nova OS-ERS.

6.14.12. A CONTRATANTE poderá realizar avaliação periódica da utilização da capacidade contratada de especificação.

6.14.13. Caso seja verificada utilização inferior a 80% da capacidade média contratada de 180(cento e oitenta) Pontos de Função por mês durante dois trimestres consecutivos, a CONTRATANTE poderá revisar os limites de distribuição entre os grupos de módulos, desde que mantida a capacidade global contratada e sem necessidade de alteração do instrumento contratual.

6.14.14. Após aprovação da ERS, a CONTRATANTE emitirá uma Ordem de Serviço de Desenvolvimento (OS-DEV) para execução da solução especificada.

## 6.15. **Desenvolvimento/construção da solução**

6.15.1. As ERS aprovadas comporão o backlog de desenvolvimento da CONTRATANTE e serão organizadas em ciclos de execução de acordo com a priorização definida pela CONTRATANTE, observada a capacidade contratada e a disponibilidade da equipe da CONTRATADA.

6.15.2. O cronograma será formalizado em documento de planejamento do ciclo aprovado entre as partes.

6.15.3. Cada ciclo poderá contemplar uma ou mais OS.

6.15.4. A OS-DEV será utilizada para aplicação dos níveis mínimos de serviço relativos à construção, testes, homologação e implantação da solução.

6.15.5. Ao final de cada ciclo, deverá executar o processo de homologação (funcional e não-funcional). A homologação deverá ocorrer no ambiente da CONTRATANTE e contemplará duas etapas:

6.15.5.1. Homologação Técnica – A equipe técnica da CONTRATANTE realizará testes nas funcionalidades, registrará os defeitos e revisará os artefatos apresentados pela equipe da CONTRATADA a fim de verificar o atendimento aos requisitos funcionais e não funcionais e, ainda, aos padrões estabelecidos pela CONTRATANTE.

6.15.5.2. Homologação Funcional (Demandantes / Áreas de Negócio) - conformidade requisitos funcionais, não-funcionais e regras de negócio. A CONTRATADA deverá alocar recursos para homologação assistida, ou seja, com a presença do seu representante técnico – sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

6.15.6. Os resultados das reuniões de homologação serão registrados no Relatório de Homologação de Versão (RHV).

6.15.7. Os erros levantados durante a homologação deverão ser registrados na ferramenta de gestão para apuração dos níveis mínimos de serviços com o intuito de garantir qualidade na entrega dos produtos e serviços. As correções indicadas pela CONTRATANTE nas etapas de homologação deverão ser realizadas pela CONTRATADA.

6.15.8. A CONTRATADA obrigar-se-á a prestar as garantias exigidas neste Termo de Referência, caso observem-se quaisquer não conformidades após a homologação do ciclo.

6.15.9. Os artefatos produzidos em cada ciclo, entregues e homologados deverão ser efetivados sob uma nova baseline no repositório destinado à guarda dos artefatos documentais do sistema em questão.

6.15.10. Entendam-se por artefatos documentais todos aqueles diagramas, modelos, detalhamentos de requisitos, protótipos de interface de usuário, planos de testes, casos de testes, procedimentos de testes, evidências de testes, atas de reunião, memorandos, manuais de usuário, manuais técnicos, materiais didáticos, planilhas de contagem de pontos de função, Estimativa Preliminar da Demanda (EPD), Especificação de Requisitos de Sistema (ERS), cronogramas e demais artefatos a serem definidos entre as partes

6.15.11. Após aprovação do ciclo, homologação de seus entregáveis, a versão ou release do código fonte entregue deverá ser efetivada no respectivo repositório e uma nova versão do sistema ou módulo será catalogada no ambiente de produção da CONTRATANTE, pela equipe da CONTRATADA, observando-se as regras operacionais definidas pela CONTRATANTE.

6.15.12. Será emitido Termo de Autorização de Implantação, documento que formaliza a autorização para disponibilização da solução em ambiente de produção e comprova a conclusão da etapa de implantação e autoriza o faturamento da parcela correspondente prevista neste Termo de Referência.

#### **6.16. Serviços de desenvolvimento sob demanda medidos em horas técnicas**

6.16.1. Os serviços de desenvolvimento sob demanda executados por meio de horas técnicas remotas, abrangendo as atividades relacionadas no item 4.2.9.3 deste Termo de Referência, deverão observar prazo máximo de até 40 (quarenta) horas úteis, contadas da abertura do chamado na ferramenta de gestão, para apresentação do orçamento pela CONTRATADA.

6.16.2. Excepcionalmente, para o serviço e) Intervenção em Base de Dados, considerando sua natureza operacional e eventual criticidade para a continuidade dos serviços, o prazo para apresentação do orçamento será de até 8 (oito) horas úteis, contadas da abertura do chamado na ferramenta de gestão.

6.16.3. O prazo de execução dos serviços será definido com base na quantidade de horas técnicas aprovadas no orçamento pela CONTRATANTE, considerando a jornada diária de 8 (oito) horas úteis.

6.16.3.1. O prazo de execução terá início a partir da confirmação de recebimento do chamado aprovado pela CONTRATADA na ferramenta de gestão ou, na ausência desta confirmação, automaticamente após 1 (uma) hora útil contada do registro da aprovação pela CONTRATANTE, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

6.16.3.2. Aprovações registradas fora do horário de expediente definido no item 5.7.3 terão a contagem do prazo iniciada no primeiro horário útil subsequente.

6.16.4. Nos casos em que a execução da atividade demandar prazo superior ao inicialmente estimado em razão de fatos supervenientes, dependências técnicas não identificadas previamente ou alterações de escopo solicitadas pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá registrar, na ferramenta de gestão, justificativa técnica e novo orçamento para avaliação e aprovação da CONTRATANTE antes da continuidade dos trabalhos.

6.16.4.1. A contagem do prazo de execução e, consequentemente, do índice de desconformidade de prazo previsto no item 7.8, ficará suspensa a partir do registro da solicitação prevista no caput até a manifestação da CONTRATANTE quanto à aprovação ou rejeição do novo orçamento.

6.16.5. A autorização para execução dos serviços deverá ser formalizada pela CONTRATANTE por meio do registro e da aprovação da solicitação na ferramenta de gestão disponibilizada para o acompanhamento contratual.

6.16.6. Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá registrar na ferramenta de gestão as evidências da execução realizada, bem como as informações necessárias à validação e ao aceite pela CONTRATANTE.

6.16.7. O aceite dos serviços será formalizado pela CONTRATANTE na ferramenta de gestão, após a verificação da conformidade das entregas com os requisitos, critérios e condições estabelecidos para a

demanda. Somente após a aprovação do chamado na ferramenta de gestão os serviços serão considerados concluídos para fins de medição e faturamento.

#### 6.17. CANCELAMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO

6.17.1. Caso a CONTRATANTE solicite o cancelamento da execução de determinada ordem de serviço para as atividades sob demanda, os serviços efetivamente realizados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento serão remunerados, em função dos artefatos entregues.

6.17.2. O percentual do ponto de função a ser remunerado devido ao cancelamento de uma ordem de serviço será definido de acordo com o(s) artefato(s) que está(ão) sendo entregue(s) – conforme tabela abaixo:

| Fases      | Atividades Macro                                                                                                         | % das Fases de Desenvolvimento de Softwares |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Concepção  | Detalhamento do escopo<br>Detalhamento de requisito<br>Elaboração do Cronograma detalhado                                | 5% (cinco por cento)                        |
| Elaboração | Análise detalhada dos requisitos funcionais e não funcionais<br>Especificação de requisitos de sistema e da arquitetura. | 25% (vinte e cinco por cento)               |
| Construção | Desenvolvimento do sistema (codificação)<br>Realização de testes<br>Código-fonte funcionando em ambiente de homologação  | 60% (sessenta por cento)                    |
| Transição  | Implantação do sistema                                                                                                   | 10%(dez por cento)                          |

#### 6.18. FERRAMENTA DE GESTÃO

6.18.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE ferramenta de gestão que permita o acompanhamento detalhado da execução dos serviços, em tempo real, com acesso protegido por autenticação e níveis de permissão previamente definidos.

6.18.2. A ferramenta deverá estar disponível de forma ininterrupta, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

6.18.3. Todos os atendimentos a chamados realizados pela CONTRATADA deverão ser obrigatoriamente registrados e disponibilizados na ferramenta, possibilitando sua consulta e acompanhamento pela CONTRATANTE.

6.18.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar a ferramenta de gestão em até 10 (dez) dias contados da assinatura do contrato, às suas expensas, devendo esta ser previamente avaliada e aprovada pela CONTRATANTE, além de atender aos requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

6.18.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar recursos para extração e exportação das informações registradas na ferramenta em formatos abertos e amplamente utilizados pelo mercado, incluindo, no mínimo, os formatos Microsoft Excel (.xlsx) e CSV (.csv).

6.18.6. Os recursos de exportação deverão permitir a geração de relatórios completos ou filtrados por período, sistema, módulo, chamado, responsável, situação, prioridade, tipo de atendimento, data de abertura do chamado, data de fechamento do chamado, registros de pausa de atendimento do chamado e demais campos existentes na ferramenta.

6.18.7. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá disponibilizar os dados registrados na ferramenta de gestão para fins de fiscalização contratual, auditoria, elaboração de indicadores, integração com ferramentas de Business Intelligence (BI) e geração de relatórios gerenciais, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

6.18.8. Ao término da vigência contratual, ou quando solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá fornecer carga completa dos dados e históricos registrados na ferramenta de gestão, em formato eletrônico, de modo a garantir a preservação das informações e a continuidade da gestão dos serviços.

##### 6.18.8.1. Acompanhamento Operacional dos Serviços

A ferramenta deverá permitir o registro, acompanhamento e controle do fluxo de execução das Ordens de Serviço – OS, bem como a apuração e monitoramento dos Acordos de Nível de Serviço (ANS),

independentemente da natureza das demandas.

A ferramenta deverá contemplar, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- a) Identificação do chamado técnico (número de abertura).
- b) Data de abertura.
- c) Data de encerramento.
- d) Descrição da solicitação e registro da solução apresentada.
- e) Situação da solicitação (aberta, encerrada, concluída ou em andamento).
- f) Classificação da severidade do chamado, quando aplicável.
- g) Inclusão e consulta de ordens de serviços por projeto.
- h) Registro do dimensionamento de demandas e prazo para entrega.
- i) Aprovação de ordens de serviços registradas.
- j) Emissão de relatório com os níveis de serviços apurados para o período especificado.
- k) Controle de Mudanças nas ordens de serviços através do registro da versão.
- l) Relação de chamados, contendo filtro por status.
- m) Funcionalidades para abertura, suspensão, encerramento e cancelamento de chamados.
- n) Registro detalhado das informações do chamado, incluindo responsável pela abertura, prazo, status, estimativa de esforço e impedimentos.
- o) Identificação da equipe responsável pela execução do chamado.
- p) Definição de prioridade dos chamados conforme critérios estabelecidos e equipe designada.

#### **6.18.8.2. Registro e Controle de Ocorrências / Defeitos**

A ferramenta deverá permitir o registro de defeitos encontrados nas aplicações entregues a CONTRATANTE, baseada no conceito de rastreamento de defeitos em software (bug tracking). Esse software será utilizado para registrar os defeitos identificados na fase de homologação e durante a operação em produção durante 7 (sete) dias úteis, como também pela empresa CONTRATADA para registro da solução e acompanhamento de todo o fluxo, desde o seu registro até a liberação e aceite da resolução do problema.

Deverá contemplar, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- a) Registro de ocorrências de forma simples (rápida) ou detalhada;
- b) Possibilidade de anexar arquivos à ocorrência;
- c) Registros de ocorrências separados por projetos e subprojetos;
- d) Envio automático de e-mail para usuário responsável pela ocorrência;
- e) Resposta automática de solução de ocorrência para usuário que efetuou o registro;
- f) Possibilidade de registro do encerramento da ocorrência pelo usuário que efetuou o registro;
- g) Localização de ocorrências por meio de busca textual e filtros simples / avançados;
- h) Emissão de relatórios com múltiplos critérios de seleção (filtros).

#### **6.18.8.3. Requisitos Gerais da Ferramenta**

- a) A(s) ferramenta(s) disponibilizada(s) será(ão) avaliada(s) pela CONTRATANTE, que poderá, a qualquer tempo, solicitar ajustes ou modificações para adequação às suas necessidades.
- b) A ferramenta deverá ser disponibilizada por meio de acesso via internet, devendo suportar, no mínimo, 15 (quinze) usuários simultâneos da CONTRATANTE, podendo ser ampliado para até 20 (vinte) usuários concorrentes, a critério da CONTRATANTE.
- c) A ferramenta deverá realizar, de forma automatizada:
  - cálculo dos indicadores de desempenho;
  - apuração do cumprimento dos níveis mínimos de serviço;
  - aplicação de eventuais glosas por Ordem de Serviço e por período de medição.

d) A ferramenta deverá assegurar o pleno acompanhamento dos serviços contratados, bem como apoiar os processos de comunicação, gestão, controle de fluxo, aprovação de demandas e monitoramento da qualidade.

## **7. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS**

7.1. Com o objetivo de mensurar a qualidade das entregas e serviços relacionados neste termo de referência, serão adotados e monitorados níveis mínimos de serviço, de forma que a CONTRATADA seja remunerada conforme os produtos fornecidos e os serviços prestados atendam aos padrões de qualidade estabelecidos, prevendo-se redutores a serem aplicados sobre os valores mensais em caso de não atingimento da eficiência mínima acordada.

7.2. Os níveis mínimos de serviço relativos à sustentação e ao atendimento de incidentes aplicam-se aos sistemas em ambiente de produção. Os indicadores de qualidade, especificação de requisitos, desenvolvimento e serviços medidos em horas técnicas aplicam-se às respectivas Ordens de Serviço, independentemente do ambiente em que as atividades sejam executadas.

7.3. O período de até 30 (trinta) dias após o início da vigência contratual será considerado como período de estabilização e ajustes das regras estabelecidas para a execução dos serviços. Durante esse período, eventuais não atendimentos aos níveis mínimos de serviço, desde que devidamente justificados e aceitos pela CONTRATANTE, não ensejarão a aplicação dos redutores e penalidades previstos neste Termo de Referência.

7.4. A CONTRATADA deverá garantir a continuidade dos serviços durante a transição contratual, sem interrupções ou prejuízos à operação dos sistemas mantidos pela CONTRATANTE.

7.5. Os níveis de severidade definidos são os apresentados a seguir:

| <b>Severidade</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UM                | Corresponde a um problema que acarrete na paralisação total e impossibilidade completa de utilização de algum dos módulos do SGIV, cabendo à CONTRATADA alocar os seus esforços objetivando sua resolução nos prazos máximos fixados no item 7.6 e alocar os seus esforços para restaurar a condição de operação                                                                 |
| DOIS              | Corresponde aos incidentes de produção que acarretem na paralisação das funcionalidades críticas, relacionadas no Anexo B, cabendo à CONTRATADA alocar seus esforços objetivando a solução ou contorno nos prazos máximos fixados no item 7.6 para restaurar a condição de operação dos módulos do SGIV                                                                          |
| TRÊS              | Corresponde aos incidentes de produção que causem grande impacto em algum dos módulos do SGIV relacionados neste Termo de Referência, mas que não afetem funcionalidades críticas, cabendo à CONTRATADA alocar seus esforços objetivando solução ou contorno nos prazos máximos fixados no item 7.6, e alocar os seus esforços para restaurar a respectiva condição de operação. |
| QUATRO            | Corresponde a um chamado solicitando orientações e resolução de dúvidas, escalonado pela equipe de suporte técnico, cabendo à CONTRATADA alocar seus esforços objetivando resolução de acordo com o prazo definido no item 7.6.                                                                                                                                                  |

7.6. O atendimento aos chamados deverá seguir os prazos e as eficiências mínimas estabelecidos no quadro abaixo:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

| Severidade | Ocorrência            | Prazo para resolução de incidentes    | Eficiência Mínima |
|------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|
| UM         | Chamados              | Em até 4 (quatro) horas úteis         | 95%               |
| DOIS       |                       | Em até 8 (oito) horas úteis           | 90%               |
| TRÊS       |                       | Em até 32 (trinta e duas) horas úteis | 90%               |
| QUATRO     | Orientações e dúvidas | Em até 40 (quarenta) horas úteis      | 90%               |

7.7. Redutor pelo não atendimento aos níveis mínimos de serviço:

| Item                  | Severidade | Eficiência no período de medição     | Redutor na medição |
|-----------------------|------------|--------------------------------------|--------------------|
| Chamados em produção  | UM         | Maior ou igual a 90% e menor que 95% | 0,5%               |
|                       |            | Menor que 90%                        | 5,0%               |
|                       | DOIS       | Maior ou igual a 85% e menor que 90% | 0,75%              |
|                       |            | Menor que 85%                        | 5,0%               |
|                       | TRÊS       | Maior ou igual a 80% e menor que 85% | 1,5%               |
|                       |            | Menor que 80%                        | 5,0%               |
| Orientações e dúvidas | QUATRO     | Maior ou igual a 85% e menor que 90% | 0,5%               |
|                       |            | Menor que 85%                        | 2,5%               |

7.8. Descrição dos Indicadores para aferição dos níveis mínimos de serviço:

| 01- INDICADOR PARA SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO |                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                                             | DESCRIÇÃO                                                                     |
| Finalidade                                       | Garantir celeridade no atendimento dos chamados de suporte técnico presencial |

|                               |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meta a cumprir                | 90% dos chamados de suporte técnico presencial solucionados ou, se for o caso, escalonados para a equipe de sustentação dos serviços conforme prazos definidos no item 7.6 e contados a partir da solicitação. |
| Instrumento de medição        | Relação dos chamados registrados na ferramenta de gestão (item 6.8)                                                                                                                                            |
| Forma de acompanhamento       | Por chamado, consolidado mensalmente.<br>Relatório mensal                                                                                                                                                      |
| Periodicidade                 | Mensal                                                                                                                                                                                                         |
| Mecanismos de cálculo         | $(\text{Número de chamados solucionados ou escalonados dentro do prazo} / \text{Número total de chamados recebidos no período}) \times 100$                                                                    |
| Aplicação de Nível de Serviço | Redutor conforme item 7.7                                                                                                                                                                                      |

| <b>02 - INDICADOR SOLUÇÃO DE INCIDENTES DENTRO DO PRAZO</b> |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITEM</b>                                                 | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                            |
| Finalidade                                                  | Indicador de desempenho e disponibilidade sobre o atendimento de incidentes / defeitos registrados na ferramenta para registro e controle de ocorrências no prazo estabelecido.                                             |
| Meta a cumprir                                              | Percentual mínimo de atendimento conforme tabela de severidade do item 7.6.                                                                                                                                                 |
| Instrumento de medição                                      | Relação dos incidentes registrados na ferramenta de gestão para registro e controle de ocorrências, contendo o identificador do incidente, sua classificação, data abertura, data da conclusão e tempo do atendimento.      |
| Forma de acompanhamento                                     | Por Ordem de serviço(OS) ou chamado, consolidado mensalmente.                                                                                                                                                               |
| Periodicidade                                               | Mensal                                                                                                                                                                                                                      |
| Mecanismos de cálculo                                       | $(\text{Número de chamados abertos e atendidos dentro do prazo no período de medição, por severidade} / \text{Número total de chamados abertos no período de medição, por severidade}) \times 100$ , no período da medição. |
| Aplicação de Nível de Serviço                               | Redutor conforme descrito no item 7.7                                                                                                                                                                                       |

| <b>03 - INDICADOR DE DEFEITOS DE QUALIDADE</b> |                  |
|------------------------------------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                                    | <b>DESCRIÇÃO</b> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finalidade                    | Garantir a qualidade da entrega dos produtos evitando número elevado de defeitos/bugs na homologação das demandas                                                                                                                                   |
| Meta a cumprir                | Máximo de 3 defeitos identificados e registrados na ferramenta de gestão                                                                                                                                                                            |
| Instrumento de medição        | Ferramenta para Registro e Controle de Ocorrências e Defeitos                                                                                                                                                                                       |
| Forma de acompanhamento       | Ferramenta para Registro e Controle de Ocorrências e Defeitos                                                                                                                                                                                       |
| Periodicidade                 | Por Ordem de Serviço ou chamado, consolidado mensalmente.                                                                                                                                                                                           |
| Mecanismos de cálculo         | Número de defeitos identificados e registrados pela CONTRATANTE na ferramenta de gestão nas entregas da respectiva OS                                                                                                                               |
| Aplicação de Nível de Serviço | 0 a 3 - 100 % do valor da OS.                                                                                                                                                                                                                       |
|                               | 4 a 6 - 95 % do valor da OS                                                                                                                                                                                                                         |
|                               | Acima de 6 - 80 % do valor da OS e decréscimo de 5% por defeito adicional identificado até o limite máximo de redutor de 50% do valor da OS<br><br>Redutor incidirá sobre o valor correspondente aos 70% do valor da demanda na etapa de construção |

**04 - INDICADOR DE DESCONFORMIDADES DE PRAZOS NA ENTREGA POR ORDEM DE SERVIÇO PARA ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DE SISTEMAS (OS-ERS)**

| ITEM                    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finalidade              | Garantir o prazo de entrega do produto de Especificação de Requisitos de Sistema (ERS) por demanda/evolutiva registrada.<br><br>OS-ERS – prazo de elaboração, conforme tabela do item 6.14.2, contado a partir da emissão da Ordem de Serviço de Especificação de Requisitos de Sistema (OS-ERS) registrada na ferramenta de gestão. |
| Meta a cumprir          | Índice menor ou igual a 0,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Instrumento de medição  | Ferramenta de gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de acompanhamento | Ferramenta de gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Periodicidade           | Por Ordem de serviço(OS) registrada na ferramenta de gestão, consolidado mensalmente.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mecanismos de cálculo   | (Dias úteis de atraso na entrega do produto, contados a partir da data limite de entrega calculada) / (Prazo previsto para entrega em dias úteis).                                                                                                                                                                                   |

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Aplicação de Nível de Serviço para OS-ERS | 0 a 0,15 - 100 % do valor da OS/Chamado     |
|                                           | 0,16 a 0,25- 95 % do valor da OS/Chamado    |
|                                           | 0,26 a 0,35- 90% do valor da OS/Chamado     |
|                                           | 0,36 a 0,45 - 80% do valor da OS/Chamado    |
|                                           | Acima de 0,45 - 70 % do valor da OS/Chamado |

| <b>05 - INDICADOR DE DESCONFORMIDADES DE PRAZOS NA ENTREGA POR ORDEM DE SERVIÇO PARA DESENVOLVIMENTO (OS-DEV)</b> |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITEM</b>                                                                                                       | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                                           |
| Finalidade                                                                                                        | Garantir o prazo de entrega do desenvolvimento da demanda/evolutiva registrada, conforme cronograma do ciclo de desenvolvimento aprovado entre a CONTRATANTE e CONTRATADA. |
| Meta a cumprir                                                                                                    | Índice menor ou igual a 0,05                                                                                                                                               |
| Instrumento de medição                                                                                            | Ferramenta de gestão                                                                                                                                                       |
| Forma de acompanhamento                                                                                           | Ferramenta de gestão                                                                                                                                                       |
| Periodicidade                                                                                                     | Por Ordem de serviço(OS) registrada na ferramenta de gestão, consolidado mensalmente.                                                                                      |
| Mecanismos de cálculo                                                                                             | (Dias úteis de atraso na conclusão da OS, contados a partir da data limite de entrega calculada) / (Prazo previsto para entrega em dias úteis).                            |
| Aplicação de Nível de Serviço para OS-DEV                                                                         | 0 a 0,05 - 100 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                    |
|                                                                                                                   | 0,06 a 0,10 - 98 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                  |
|                                                                                                                   | 0,11 a 0,20 - 95% do valor da OS/Chamado                                                                                                                                   |
|                                                                                                                   | 0,21 a 0,30 - 90 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                  |
|                                                                                                                   | 0,31 a 0,40 - 80 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                  |
|                                                                                                                   | Acima de 0,40 - 70 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                |

| <b>06 - INDICADOR DE DESCONFORMIDADES DE PRAZOS NA ENTREGA POR ORDEM DE SERVIÇO - SERVIÇO SOB DEMANDA HORAS TÉCNICAS</b> |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITEM</b>                                                                                                              | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                    |
| Finalidade                                                                                                               | Garantir o cumprimento dos prazos para emissão de orçamento e para execução dos serviços sob demanda medidos em horas técnicas, conforme item 6.16. |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meta a cumprir                                             | Índice menor ou igual a 0,05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Instrumento de medição                                     | Ferramenta de gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de acompanhamento                                    | Ferramenta de gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Periodicidade                                              | Por Ordem de serviço(OS) registrada na ferramenta de gestão, consolidado mensalmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mecanismos de cálculo                                      | <p>Entrega do orçamento:</p> <p>(horas úteis de atraso na entrega do orçamento, contadas a partir do prazo limite para emissão do orçamento ) / (Prazo previsto para emissão do orçamento em horas úteis)</p> <p>Execução do serviço:</p> <p>(Horas úteis de atraso na execução do serviço, contadas a partir do prazo limite para conclusão do serviço) / (Prazo previsto para execução do serviço em horas úteis)</p> <p>Para os serviços sob demanda em horas técnicas, a emissão do orçamento e a execução do serviço serão avaliadas individualmente, aplicando-se os respectivos níveis de serviço a cada etapa.</p> |
| Aplicação de Nível de Serviço sob demanda - Horas técnicas | 0 a 0,05 - 100 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                            | 0,06 a 0,10 - 98 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                            | 0,11 a 0,20 - 95% do valor da OS/Chamado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                            | 0,21 a 0,30 - 90 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                            | 0,31 a 0,40 - 80 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                            | Acima de 0,40 - 70 % do valor da OS/Chamado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

7.9. Quando a entrega ocorrer dentro do prazo ou de forma antecipada, o atraso considerado para fins de cálculo será igual a zero, independentemente de a medição ser realizada em dias úteis ou horas úteis.

7.10. Para efeito de apuração do nível mínimo de serviços prestados, considera-se prazo de solução o tempo líquido decorrido entre a data e o horário de abertura do chamado na ferramenta de gestão e a data e o horário do aceite definitivo pela CONTRATANTE.

7.11. São consideradas horas úteis aquelas que estejam dentro do horário de expediente da CONTRATANTE. Em todos os casos em que um contorno venha a ser fornecido como solução temporária visando à redução da severidade do incidente, os prazos para a resolução do incidente deverão obedecer o da severidade reclassificada, a contar da abertura do chamado.

7.12. Os redutores previstos continuarão sendo aplicados nas medições subsequentes enquanto a solicitação permanecer pendente de solução, quando aplicável.

7.13. Os chamados técnicos abertos que comprovadamente extrapolem as responsabilidades da CONTRATADA, tais como falhas na infraestrutura de hospedagem dos módulos do SGIV gerenciados pela CONTRATANTE e/ou PRODEMGE, lentidão no link de internet, dificuldades de acesso à rede devidos a problemas físicos ou de configuração de firewall ou problemas de hardware nas estações clientes da CONTRATANTE, entre outros, serão tornados nulos para cômputo de prazos de atendimento e aplicação das respectivas penalidades.

7.14. Os atrasos decorrentes exclusivamente de solicitações da CONTRATANTE, pendências de homologação, atrasos na validação, indisponibilidade de ambiente ou outros fatores formalmente comprovados e não imputáveis à CONTRATADA não serão considerados para fins de cálculo dos indicadores.

7.15. Para comprovação, conferência e controle pela CONTRATANTE da execução de todos os serviços, a CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal, em formatos Microsoft Excel (.xlsx) e CSV (.csv), contendo:

a) Relação de chamados abertos durante o mês, constando número do chamado, descrição do chamado, data e hora da abertura, data e hora de fechamento, status, tipo, sistema, severidade, prazo de conclusão ajustada, SLA aplicável, SLA cumprido, SLA descumprido, redutor da medição.

7.16. Caso os incidentes de produção sejam causados por falhas de componentes de terceiros agregados aos módulos do SGIV, os prazos de solução ou contorno serão acordados entre as partes obedecendo o critério de viabilidade da correção e compatibilidade entre as versões dos componentes.

7.17. Para fins deste Termo de Referência, entende-se por solução de contorno qualquer ação que possa resolver o incidente de produção de maneira temporária, utilizando-se de mecanismos como scripts, ajustes por meio de intervenções, entre outros.

#### 7.18. CRITÉRIOS DE ACEITE PARA PAGAMENTO

7.18.1. O documento que servirá de base para a medição dos serviços executados e para a comprovação das entregas realizadas será o Termo de Aceite emitido pelo DER-MG. Neste documento deverão estar discriminados os serviços executados e entregas realizadas e aceitas pelo DER-MG, sendo que o respectivo mês de referência corresponderá ao da data de emissão do referido atestado.

7.18.2. Os pagamentos serão feitos em moeda nacional e de acordo com as condições apresentadas a seguir:

| ITEM | DESCRIÇÃO DO ITEM                                               | CRITÉRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Licenciamento                                                   | Mediante emissão do Termo de Aceite do DER-MG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2    | Instalação, configuração e parametrização                       | Mediante emissão do Termo de Aceite do DER-MG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3    | Treinamento                                                     | Mediante emissão do Termo de Aceite do DER-MG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4    | Operação Assistida                                              | Mediante emissão do Termo de Aceite do DER-MG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5    | Configuração, Parametrização e Acurácia de novos tipos de multa | Mediante emissão do Termo de Aceite do DER-MG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6    | Sustentação dos serviços em produção                            | Parcelas mensais a partir da Ordem de Serviço e ou mediante Termo de aceite do DER-MG para novas entregas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7    | Desenvolvimento - Sob demanda<br>Ponto de Função                | <p>Para fins de pagamentos, serão utilizados o número total de pontos de função apurados na Planilha para Cálculo de Pontos de Função, multiplicado pelo valor unitário do ponto de função da CONTRATADA, da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 30% do seu valor será faturado no mês da homologação do detalhamento dos requisitos e entrega dos seus artefatos na fase elaboração.</li><li>• 70% restante na fase de implantação da solução em ambiente de produção de acordo com as entregas definidas e relatórios aprovados pela CONTRATANTE</li></ul> |

|   |                                     |                                                                                          |
|---|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | Desenvolvimento - Sob demanda Horas | Mediante emissão do Termo de Aceite proporcional ao quantitativo de horas executadas.    |
| 9 | Tratamento - Recursos Sob demanda   | Mediante emissão do Termo de Aceite proporcional ao quantitativo de recursos executados. |

7.18.3. A CONTRATADA apresentará Nota Fiscal/Fatura equivalente aos serviços executados, recebidos e medidos mensalmente, informando o item do serviço.

7.18.4. Os serviços serão pagos em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento definitivo, condicionado o pagamento ao ateste da comissão designada pelo DER-MG para acompanhamento e fiscalização dos serviços.

7.18.5. Se acordado entre as partes, o pagamento poderá ser parcelado até o fim da vigência do contrato.

## **8. EQUIPE MÍNIMA EXIGIDA**

8.1. Entende-se como equipe técnica o conjunto de profissionais da CONTRATADA que efetivamente participará da prestação dos serviços objeto desta contratação.

8.2. A CONTRATADA deverá dimensionar adequadamente sua equipe técnica, em termos qualitativos e quantitativos, de modo a garantir a execução de todos os serviços contratados com qualidade e dentro dos níveis mínimos dos serviços contratados.

8.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar os profissionais e demais meios necessários para a realização das atividades requeridas.

8.4. A capacitação dos profissionais que prestarão os serviços é de responsabilidade da CONTRATADA.

8.5. A equipe de suporte técnico especializado deverá atender aos requisitos definidos no item 4.2.7.

8.6. Para execução dos serviços de desenvolvimento, manutenção e evolução de software, a CONTRATADA deverá manter equipe técnica compatível com a complexidade e volume das demandas contratadas, contemplando profissionais com conhecimentos especializados nas atividades de gerenciamento, análise, desenvolvimento, testes e banco de dados.

8.6.1. A equipe de referência deverá possuir, no mínimo, competências compatíveis com os seguintes perfis:

- a) Analista de Requisitos
- b) Analista de Testes
- c) Desenvolvedor de Software
- d) Especialista em Banco de Dados, quando aplicável.

8.6.2. A CONTRATADA deverá manter, durante a vigência contratual, profissionais com experiência comprovada em Análise de Pontos de Função (APF), responsável por apoiar as atividades de levantamento de requisitos, elaboração das ERS, estimativas de software, contagens de Pontos de Função e conciliações de métricas eventualmente realizadas entre as partes.

8.7. A definição dos quantitativos de profissionais ficará a cargo da CONTRATADA, desde que sejam suficientes para garantir o atendimento dos níveis mínimos de serviço, prazos e demais obrigações estabelecidas neste Termo de Referência.

8.8. Os serviços objeto desta contratação deverão ser executados por profissionais da CONTRATADA, sob a inteira responsabilidade funcional e operacional desta, mediante vínculo de subordinação dos trabalhadores para com a empresa CONTRATADA, sobre os quais manterá estrita e exclusiva fiscalização.

8.9. Ao longo do contrato, com exceção do suporte técnico especializado, a CONTRATADA deverá indicar tantos profissionais quanto forem necessários para suprir o atendimento às demandas da CONTRATANTE sem ônus adicional.

## **9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

### **9.1. DO RECEBIMENTO**

9.1.1. Os serviços serão recebidos definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material, bem como o atendimento das exigências contratuais e consequente aceitação, que deverá acontecer, mediante termo detalhado, em até 10 (dez) dias corridos.

- 9.1.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas.
- 9.1.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências.
- 9.1.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- 9.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a Administração notificará o Contratado para emissão de Nota Fiscal no que diz respeito à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 9.1.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 9.1.7. O recebimento/aprovação do(s) serviço(s) pelo Contratante não exclui a responsabilidade civil do Contratado por vícios de quantidade ou qualidade do(s) serviço(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei Federal n.º 8.078, de 1990.

## **9.2. DA LIQUIDAÇÃO**

- 9.2.1. A Liquidação será efetuada no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data da entrega definitiva do produto e respectivo aceite do Contratante.
- 9.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 9.2.2.1. O vencimento;
  - 9.2.2.2. A data da emissão;
  - 9.2.2.3. Os dados do contrato e do órgão Contratante;
  - 9.2.2.4. O período respectivo de execução do contrato;
  - 9.2.2.5. O valor a pagar; e
  - 9.2.2.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 9.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.
- 9.2.4. A nota fiscal ou o instrumento de cobrança equivalente deverá ser acompanhado da comprovação da regularidade fiscal disposta no art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

## **9.3. DO PAGAMENTO**

- 9.3.1. A empresa será responsável pela garantia e qualidade dos produtos, nos termos da legislação vigente.
- 9.3.2. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Edital e no Termo de Referência
- 9.3.3. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um do(s) banco(s) que o fornecedor indicar, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento definitivo, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos pelo DER-MG.
- 9.3.4. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará ao DER-MG, após a execução do objeto, a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da execução do objeto do período a que o pagamento se referir, bem como, demais documentos necessários para a efetiva comprovação da execução do

objeto, se houver.

9.3.5. A Administração receberá o DANFE juntamente com o objeto e deverá realizar a verificação da validade da assinatura digital e a autenticidade do arquivo digital da NF-e (o destinatário tem à disposição o aplicativo “visualizador”, desenvolvido pela Receita Federal do Brasil) e a concessão da Autorização de Uso da NF-e, mediante consulta eletrônica à Secretaria da Fazenda no Portal Nacional da NF-e.

9.3.6. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

9.3.7. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento considerado válido pelo DER-MG

9.3.8. Caso ocorra, a qualquer tempo, a não aceitação de qualquer serviço/material ou qualquer incorreção na documentação fiscal, o prazo de pagamento será interrompido e reiniciado após a correção

9.3.9. O DER-MG pagará à CONTRATADA pelos trabalhos executados conforme orçamento acostado ao Processo de contratação, que fica fazendo parte integrante do presente contrato.

9.3.9.1. Os preços unitários são inalteráveis e incluem todos os custos, diretos e indiretos, inclusive encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, civis e comerciais e constituem a única remuneração pela execução dos trabalhos contratados.

9.3.9.2. Quando, na execução dos serviços contratados, ocorrer necessidade de trabalho não previsto, o pagamento correspondente observará o preço unitário composto pelo DER-MG.

9.3.10. A Fatura/Nota Fiscal apresentada pela CONTRATADA deverá estar acompanhada da declaração de que a mesma possui contabilidade regular, da Certidão de regularidade perante a Previdência Social, do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, da GFIP – Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social, conforme [Portaria do DER-MG nº 2.650, de 07.05.2009](#), bem como a Guia de Recolhimento do ISS.

9.3.11. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista da CONTRATADA não impedem o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da empresa e à rescisão contratual.

9.3.12. Os pagamentos que obedecerem aos prazos estabelecidos no presente contrato não estão sujeitos a atualização financeira.

9.3.13. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o pagamento será realizado acrescido de atualização financeira, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, “pro-rata tempore” ou outro índice que venha substituí-lo, conforme a legislação vigente, acrescido de juros de 1% ao ano.

9.3.14. Caso ocorra pagamento parcial, o valor remanescente será corrigido adotando-se os mesmos critérios estabelecidos no item anterior.

9.3.15. Os pagamentos que ocorrerem durante o mês subsequente ao da emissão das Notas Fiscais não estarão sujeitos à atualização financeira.

## 10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 10.1. Da participação de consórcios

10.1.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, tendo em vista que o objeto envolve a manutenção do sistema SGIV por empresa detentora de certidão de exclusividade. A medida assegura a integridade da solução tecnológica, a responsabilidade única e a eficiência na prestação dos serviços ao DER-MG.

### 10.2. Da Subcontratação:

10.2.1. A vedação à subcontratação justifica-se pela especificidade da solução pretendida. A vedação à subcontratação justifica-se pela especificidade da solução pretendida. A empresa a ser contratada possui certidão de exclusividade, sendo indispensável que os serviços de sustentação e evolução do SGIV sejam prestados diretamente por quem detém o conhecimento técnico especializado, garantindo a integridade e a segurança do sistema do DER-MG.

### 10.3. Da garantia financeira da execução:

10.3.1. Será exigida garantia de execução nos termos do art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

10.3.2. Garantia de execução: **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato, nos termos legais.

Entende-se que a escolha do percentual em questão, por já ser prática consolidada neste DER-MG e nunca desatendida pelas empresas contratadas, não restringe a competitividade.

10.3.3. Ademais, pelo alto valor do contrato, consideradas as licitações de competências desta autarquia, entende-se que o percentual é adequado para assegurar a Administração ante os possíveis inadimplementos da futura Contratada.

10.3.4. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

10.3.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de três décimos por cento por dia (0,3%), até o trigésimo dia de atraso, do valor total do contrato.

#### 10.4. **Da garantia do produto/serviço:**

10.4.1. Sem prejuízo das responsabilidades legais, as entregas de desenvolvimento e manutenção evolutiva estarão sujeitas ao período de garantia técnica definido neste Termo de Referência, contado da implantação em produção, durante o qual a CONTRATADA deverá corrigir, sem ônus adicional, os defeitos decorrentes da especificação, codificação, configuração ou implantação por ela realizada.

10.4.2. Serão consideradas as garantias legais estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor (CDC), contadas contado da implantação em produção, sem prejuízo de outra garantia complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial.

### 11. **MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO**

#### 11.1. **REGRAS GERAIS:**

11.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições da Lei Federal nº. 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme art. 115 da referida Lei, e artigos 15 e 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.1.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

11.1.3. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

11.1.4. Após a assinatura do contrato ou retirada/aceitabilidade de instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

11.1.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais gestores e fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelos respectivos substitutos, conforme art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e art. 14 do Decreto nº. 48.587, de 2023.

11.1.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, deverão ser observadas as disposições dos art. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a fim de apurar a responsabilidade do Contratado e eventualmente aplicar sanções.

#### 11.2. **DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:**

11.2.1. O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes as suas competências, nos termos do inciso I do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.2. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, nos termos do inciso II do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.3. O fiscal do contrato emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexecução ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção, nos termos do inciso III do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.4. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, conforme §§1º

e 2º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso IV do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.5. O fiscal do contrato comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas, nos termos do inciso V, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.6. O fiscal do contrato fiscalizará a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato, nos termos do inciso VI, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.7. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, nos termos do inciso VII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.8. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VIII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.2.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade do Contratado por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

### **11.3. DA GESTÃO DO CONTRATO:**

11.3.1. O gestor do contrato orientará os fiscais de contrato no desempenho de suas atribuições, nos termos do inciso I, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato ou terceiros contratados, das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informará à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência, nos termos do inciso II, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais, nos termos do inciso III, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.4. O gestor do contrato coordenará a autuação da rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, nos termos do inciso IV, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.5. O gestor do contrato coordenará os atos preparatórios relativos à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização da celebração de aditivos, prorrogações, reajustes ou rescisões contratuais, nos termos do inciso V, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.6. O gestor do contrato realizará o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VI, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.7. O gestor do contrato elaborará o relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, nos termos do inciso VII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

11.3.8. O gestor do contrato tomará as providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor competente para tal, conforme o caso, nos termos do inciso VIII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

## **12. HABILITAÇÃO**

12.1. Para fins de comprovação dos requisitos de habilitação, com base no que dispõe o art. 68 da Lei Federal 14.133/21, a empresa deverá possuir todos os documentos relativos às habilitações fiscal, jurídica, social e trabalhista, bem como consulta prévia quanto aos seguintes sites:

- CADIN – Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais acessível pelo site <http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do>;

- CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site <https://www.fornecedores2.mg.gov.br/portalcompras/fornecedoresimpedidoscon.do>

## 12.2. **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

- 12.2.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pela(s) assinatura(s) da(s) Proposta(s) Comercial(is).
- 12.2.2. Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(is) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.
- 12.2.3. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual.
- 12.2.4. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores.
- 12.2.5. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício.
- 12.2.6. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.
- 12.2.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva

## 12.3. **HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:**

- 12.3.1. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).
- 12.3.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- 12.3.3. Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.
  - 12.3.3.1. A prova de regularidade fiscal e seguridade social perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.
  - 12.3.3.2. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais e/ou municipais objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 12.3.4. Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço –FGTS.
- 12.3.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- 12.3.6. Comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

## 12.4. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

- 12.4.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, emitida nos últimos 06 (seis) meses.
- 12.4.2. CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL - CRC
- 12.4.3. Conforme previsto no art. 70, II, da Lei Federal 14.133/21, a empresa poderá deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo CAGEF, cuja consulta é pública. Não sendo necessário o envio dos documentos que estiverem vigentes.

## 13. **OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

- 13.1. As obrigações das partes estão dispostas no contrato.

## 14. **INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

14.1. As infrações e sanções administrativas estão dispostas no contrato.

**15. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

15.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 27.686.625,76 (vinte e sete milhões, seiscentos e oitenta e seis mil, seiscentos e vinte e cinco reais e setenta e seis centavos).**

**16. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

16.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor.

16.1.1. A contratação será atendida pelas seguintes dotações orçamentárias:

- 2301 26 122 705 2 500 0001 339040 0 10 1
- 2301 26 122 705 2 500 0001 449040 0 10 1
- 4381 26 129 705 2 029 0001 339040 0 83 1
- 4381 26 129 705 2 029 0001 449040 0 83 1

**Claudio José de Rezende Junior**

Chefe do Núcleo de Gestão de Contratos

Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação

**Jeanne Di C. T. de Oliveira**

Chefe do Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia da Informação e Comunicação

Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação

**Vinicius Amaral Mendonça**

Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças



Documento assinado eletronicamente por **Jeanne Di Carla Teodoro de Oliveira, Coordenador (a)**, em 17/09/2026, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Jose de Rezende Junior, Chefe de Núcleo**, em 17/09/2026, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Amaral Mendonça, Diretor (a)**, em 18/09/2026, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **138094182** e o código CRC **A3C39637**.





**Anexo nº A/DER/DPGF/GTIC-CONT/2026**

PROCESSO Nº 2300.01.0058281/2026-62

**ANEXO A – DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS TRANSACIONAIS A SEREM MANTIDOS**

Este anexo apresenta as informações dos sistemas de informação a serem mantidos, objeto deste Termo de Referência, e que são componentes do Sistema Integrado de Gestão de Infraestrutura Viária – SGIV.

**1. COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS E SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA SCO**

- Permite a criação e gerenciamento de banco de dados de insumos de engenharia, facilitar e agilizar a elaboração da composição unitária de serviços, possibilitando a constituição das tabelas referenciais para contratação de obras e serviços de engenharia.
- Permite, com base em práticas de mercado e de engenharia de custos, a composição unitária de serviços e a elaboração de orçamentos estimativos para a CONTRATANTE balizando os preços para contratações de obras e serviços de consultoria em engenharia.
- Permite o cadastro das diversas tabelas de preços utilizadas no órgão, devendo contemplar as seguintes informações: descrição e data base da tabela, valor do salário-mínimo vigente, percentual de juros e o número de horas trabalhadas por mês, para fins de cálculo dos valores de mão de obra e equipamentos.
- Permite a cópia do conteúdo de uma tabela de preços para outra, função utilizada na elaboração de uma nova tabela de preços.
- Permite o controle da aprovação e desaprovação das tabelas de preços, de forma que somente tabelas de preços aprovadas sejam utilizadas na elaboração de novos orçamentos.
- Permite a consulta e a edição das informações de qualquer tabela de preços cadastrada no sistema. Alterações no conteúdo de uma tabela de preços aprovada são bloqueadas para preservar a integridade das informações.
- Permite a cópia de insumos, serviços e composições entre tabelas de preços de mesma natureza, como forma de facilitar o trabalho do operador.
- Permite o cadastro dos combustíveis utilizados pelos equipamentos existentes em uma tabela de preços, contemplando as seguintes informações: descrição, fator de consumo, valor e data de cotação do combustível.
- Permite o cadastro dos grupos de insumos e serviços, em até três níveis, de forma que insumos e serviços possam ser classificados e organizados de acordo com suas características e especificações técnicas.
- Permite o cadastro dos equipamentos utilizados nas composições dos serviços de uma tabela de preços, contemplando as seguintes informações: descrição, grupo de equipamento, valor de aquisição, potência, vida útil, residual, operadores, fator de consumo de combustível, valores mensais de depreciação, juros, manutenção, operação e combustível, além dos valores da hora produtiva e improdutiva.
- Permite o cadastro de equipamento composto de outros equipamentos. A formação do preço do equipamento composto pode ser dado pela soma ou pela média dos seus componentes.
- Permite o cadastro da mão de obra utilizada nos equipamentos e nas composições dos serviços de uma

tabela de preços, contemplando as seguintes informações: descrição, grupo de mão de obra, unidade de medida, coeficiente salarial, encargos sociais e valor unitário.

- Permite o cadastro dos itens de incidência utilizados nas composições dos serviços de uma tabela de preço. Contém a descrição do item de incidência e a seleção dos tipos de insumos que formarão sua base de cálculo. O valor do item de incidência é calculado a partir de um percentual informado na composição do serviço.

- Permite o cadastro dos materiais utilizados nas composições dos serviços da tabela de preços, contemplando as seguintes informações: descrição, grupo de material, unidade de medida, valor unitário e data de cotação.

- Permite a adoção de valores unitários de materiais, valores de aquisição de equipamento e valores de mão de obra sem encargos, por região. Permite o cadastro dos itens de transporte utilizados nas composições dos serviços de uma tabela de preços. São utilizados para calcular o valor unitário do transporte dos materiais, a partir de fórmulas pré-cadastradas que tem como variáveis as distâncias de transporte em rodovias pavimentadas, não pavimentadas e caminhos de serviço.

- Permite o cadastro de serviços de transporte cujo valor seja representado por uma fórmula do tipo  $Ax + By + Cz + D$ , onde A, B e C são os coeficientes de transporte utilizados em rodovia pavimentada, não pavimentada e caminhos de serviço, e x, y e z as variáveis que representam as distâncias, e D a constante que representa o custo de carga, descarga e manobra do caminhão.

- Permite o cadastro de serviços e composições que formarão a tabela de preços referencial do órgão e que serão utilizados na elaboração das planilhas de orçamentos. Contempla as seguintes informações: descrição, unidade de medida, grupo de serviço, os insumos utilizados e suas quantidades, além do custo unitário calculado a partir destes insumos. Contempla ainda os fatores de interferência de tráfego e chuva contidos na metodologia do Novo SICRO (DNIT), bem como a definição da equipe mecânica e sua composição quando pertinente.

- Permite a emissão do relatório de materiais da tabela de preços, que contempla as seguintes informações: código, descrição, unidade de medida e valor unitário. Pode ser emitido em forma de lista ou classificado de acordo com os grupos de material.

- Permite a emissão do relatório de mão de obra da tabela de preços, que contempla as seguintes informações: código, descrição, unidade de medida, valor unitário sem encargos e valor unitário com encargos. Pode ser emitido em forma de lista ou classificado de acordo com os grupos de mão de obra.

- Permite a emissão do relatório de valor de aquisição de equipamentos da tabela de preços, que contempla as seguintes informações: código, descrição, unidade de medida e valor de aquisição dos equipamentos. Pode ser emitido em forma de lista ou classificado de acordo com os grupos de equipamento.

- Permite a emissão do relatório de equipamentos da tabela de preços, que contempla as seguintes informações: código, descrição, potência, vida útil, horas trabalhadas por ano, valor de aquisição, combustível, percentual residual, valor da hora produtiva e valor da hora improdutiva. Pode ser emitido de forma analítica ou sintética, em forma de lista ou classificado de acordo com os grupos de equipamento.

- Permite a emissão do relatório de equipamentos com valor de aquisição por região. Apresenta o código e a descrição do equipamento, assim como os valores de aquisição em todas as regiões.

- Permite a emissão de relatório de materiais com valor unitário por região. Apresenta o código e a descrição do material, assim como o valor unitário em cada uma das regiões.

- Permite a emissão de relatório de mão de obra com custo informado sem encargos, por região. Apresenta o código e a descrição da mão de obra, além do valor unitário em cada uma das regiões.

- Permite a emissão do relatório de composição de equipamentos. Apresenta código e descrição dos equipamentos compostos e seus componentes, assim como os valores da hora produtiva e improdutiva. Permite a emissão do relatório de itens de transporte da tabela de preços, que contempla as seguintes informações: código, descrição, unidade de medida e valor do item de transporte, código, descrição, fórmula de transporte e distâncias aplicadas. Pode ser emitido em forma de lista ou classificado de acordo com os grupos de transporte.

- Permite a emissão do relatório de serviços da tabela de preços, que contempla as seguintes informações:

código e descrição do serviço, unidade de medida, custo horário da execução (mão de obra + equipamentos), custo de materiais, transportes e custo unitário do serviço. Pode ser emitido de forma analítica ou sintética, em forma de lista ou classificado de acordo com os grupos de serviço.

- Permite a emissão do relatório da composição do serviço, que contempla as seguintes informações: código, descrição, e unidade de medida do serviço. Apresenta também o código, descrição, unidade de medida, custo unitário e quantidade de todos os insumos utilizados na composição. Apresenta ainda os fatores de interferência de chuva e tráfego quando aplicados, a produção da equipe mecânica, o custo unitário do serviço, o percentual de BDI e o preço unitário do serviço.

- Permite a emissão do relatório da equipe mecânica, que contempla as seguintes informações: código, descrição e unidade de medida do serviço. Apresenta ainda o código, a descrição dos equipamentos e as variáveis intervenientes utilizadas, bem como seus valores e a produção final obtida para a equipe mecânica.

- Permite a emissão de relatório com objetivo de apresentar todos os serviços de uma tabela de preços que utilizam um determinado insumo. Apresenta o código e a descrição do insumo, bem como o código, a descrição e unidade de medida do serviço que o utiliza.

- Permite a emissão de relatório de combustíveis e os equipamentos consumidores. Apresenta o código e a descrição do combustível, sua unidade de medida e custo unitário, além do código e descrição dos equipamentos, potência e fator de consumo.

- Permite a emissão de um relatório de variação de custos de insumos entre duas tabelas de preços de mesma natureza. Contempla as seguintes informações: código e descrição do insumo, unidade de medida, data de cotação e custo do insumo na primeira tabela de preços, data de cotação e custo do insumo na segunda tabela de preços bem como o percentual de variação.

- Permite a emissão de relatório comparativo de insumos e serviços entre duas tabelas referenciais de preços. Apresenta o código e a descrição do insumo, sua unidade de medida, valor unitário, data de cotação e grupo de insumo, tanto para a tabela inicial quanto para a tabela final. Permite ainda apresentar insumos e serviços que tem diferença na descrição, unidade de medida ou grupo de serviço, ou ainda insumos que tem diferença de valor unitário. Este relatório é gerado somente em formato de planilhas excel.

- Permite a criação de publicações das tabelas de preços no portal externo do DERMG. Permite a junção das tabelas rodoviárias, de edificações, consultoria e projetos, gerando os relatórios de serviços de composições para consulta por usuários externos no portal do DERMG.

- Permite a importação de insumos e serviços a partir de arquivos excel pré-formatados com a metodologia SICOR. Os arquivos são submetidos para análise pelo sistema, e em caso de inconsistências ou erros de preenchimento, são devolvidos ao usuário contendo informações para correção dos problemas encontrados.

- Permite o cadastro da documentação do orçamento, contemplando as seguintes informações: código e descrição da obra, localização da obra (endereço ou rodovias/municípios), setor responsável, ano, classificação da obra, lote e empresa (em caso de projeto terceirizado). Permite ainda anexar imagens, fotos, documentos, planilhas e diversos tipos de arquivo a fim de compor a documentação técnica utilizada na elaboração do orçamento.

- Permite a associação de usuários ao orçamento, de forma que os dados dos orçamentos só possam ser alterados pelos usuários autorizados.

- Permite o cadastro das versões de um orçamento, contemplando as seguintes informações: dimensão da obra, unidade de medida, previsão de início e término, nome e cargo do elaborador, nome e cargo do responsável, percentual de encargos sociais e BDI e data base do orçamento.

- Permite a elaboração da planilha de serviços do orçamento, a partir dos serviços constantes das tabelas referenciais de preços, e o registro de suas quantidades. Permite a cópia de serviços de outros orçamentos com a mesma natureza.

- Permite ainda a criação de agrupamentos de serviços na planilha do orçamento (EAP). Contempla as seguintes informações: código e descrição do serviço, unidade de medida, custo ou preço unitário e quantidade. Dispõe ainda de funcionalidades para recortar, copiar e colar grupos e serviços na planilha,

oferecendo flexibilidade e agilidade na montagem do orçamento.

- Permite a criação de insumos do tipo material, mão de obra, equipamento, item de transporte e item de incidência diretamente no orçamento, para os casos em que seja necessária a inclusão de novos insumos que não existem nas tabelas referenciais de preços ou orçamentos já cadastrados.
- Permite ainda alterações nos insumos copiados das tabelas referenciais de preços, desde que autorizado pelo gestor.
- Permite a criação de novos serviços no orçamento, para os casos em que seja necessária a inclusão de novos serviços que não existem nas tabelas referenciais de preços ou orçamentos já cadastrados. Permite ainda alterações nos dados dos serviços, sua composição, insumos, quantidades, bem como na composição da produção dos seus equipamentos e definição da equipe mecânica, para ajustar os serviços à realidade da obra em questão.
- Permite o preenchimento das distâncias de transporte dos materiais utilizados nas composições dos serviços constantes da planilha do orçamento. Permite ainda o recálculo das composições e do orçamento, em função das distâncias previstas que serão praticadas na obra.
- Permite a emissão dos relatórios de material, mão de obra, equipamentos e itens de transporte utilizados nas composições dos serviços do orçamento, em formato de lista, de maneira semelhante aos relatórios de insumos da tabela de preços.
- Permite a emissão do relatório de serviços do orçamento que deve contemplar as seguintes informações: código e descrição do serviço, unidade de medida e valor unitário do serviço.
- Permite a emissão do relatório da composição do serviço do orçamento que contempla as seguintes informações: código, descrição, e unidade de medida do serviço. Apresenta também o código, descrição, unidade de medida, custo unitário e quantidade de todos os insumos utilizados na composição. Apresenta ainda os fatores de interferência de chuva e tráfego quando aplicados, a produção da equipe mecânica, o custo unitário do serviço, percentual de BDI e o preço unitário do serviço.
- Permite a emissão do relatório da equipe mecânica dos serviços do orçamento, que contempla as seguintes informações: código, descrição e unidade de medida do serviço. Apresenta ainda a descrição dos equipamentos e as variáveis intervenientes utilizadas, bem como seus valores e a produção final obtida para a equipe mecânica.
- Permite a emissão de relatório com objetivo de apresentar todos os serviços de um orçamento que utilizam o insumo informado. Apresenta o código e a descrição do insumo, bem como o código, a descrição e unidade de medida do serviço que o utiliza.
- Permite a emissão do relatório de orçamento, que contempla as seguintes informações: código e descrição do orçamento, localização da obra, setor responsável, número e descrição da versão, data do orçamento, data base e dimensão da obra. Apresenta ainda o código e a descrição dos grupos e serviços, unidade de medida, quantidade, preço unitário e total de cada serviço, ordenados conforme a estrutura analítica do projeto, bem como o preço total da obra. Apresenta ainda as distâncias de transporte e as fórmulas utilizadas no cálculo dos transportes, e o resumo da planilha, que apresenta os grupos de serviços utilizados e os preços totais de cada grupo.
- Permite a emissão do relatório da curva ABC de insumos, que apresenta os insumos utilizados no orçamento, em ordem decrescente de custo total. Contempla as seguintes informações: código e descrição do insumo, unidade de medida, custo unitário, quantidade utilizada do insumo, custo total do insumo e percentual em relação ao orçamento.
- Permite a emissão de um relatório para apresentar a evolução dos preços dos serviços de um orçamento, considerando duas versões do mesmo orçamento realizadas em diferentes datas- bases. Contempla as seguintes informações: código e descrição do serviço, unidade de medida, quantidade, valor unitário da primeira versão, valor unitário da segunda versão e o percentual de variação.
- Dispõe de funcionalidade para executar conferências no orçamento, tais como: existência de serviços na planilha sem quantidade, composições de serviço com insumos sem consumo, distâncias de transporte não informadas e insumos sem custo, permitindo o ajuste na própria tela de conferência ou a edição do insumo ou serviço para uma análise mais apurada do fato.

- Permite o controle de aprovação e desaprovação dos orçamentos cadastrados, de maneira que somente orçamentos aprovados possam ser utilizados na elaboração de contratos de obras. Todo o conteúdo de um orçamento aprovado é bloqueado para impedir alterações nas informações e preservar sua integridade.
- Permite a cópia do conteúdo de um orçamento ou versão para outro orçamento ou versão, contemplando os serviços e suas composições, materiais, mão de obra, equipamentos, combustíveis, itens de incidência, itens de transporte e as respectivas distâncias de transporte.
- Permite a atualização do conteúdo do orçamento a partir de uma nova tabela de preços de mesma natureza. Esta funcionalidade atualiza todos os materiais, mão de obra, equipamentos, combustíveis, itens de incidência, itens de transporte, serviços e composições do orçamento que forem encontrados na nova tabela de preços.
- Permite a emissão do relatório geral de orçamentos, que apresenta todos os orçamentos cadastrados. Contempla as seguintes informações: setor responsável, ano de elaboração do orçamento, descrição do orçamento, dimensão da obra, valor orçado e data base do orçamento.
- Permite a importação dos insumos, serviços e composições contidos no referencial de preços do Novo SICRO, publicado no site do DNIT, em [www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-1](http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-1).
- Permite a importação dos insumos, serviços e composições contidos no referencial de preços do SINAPI, publicado no site da CEF, em [www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-publico/sinapi/Paginas/default.aspx](http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-publico/sinapi/Paginas/default.aspx)
- Permite a emissão do relatório de orçamento discriminativo CEF. Semelhante ao relatório do orçamento, apresenta informações adicionais, como fonte do serviço, região, custo unitário sem e com bdi, total sem e com bdi.
- Permite a emissão do relatório histórico do projeto, que apresenta informações de envio e recebimento entre as Diretorias e o Núcleo de Custos. Apresenta a data, a hora e a descrição da movimentação, bem como o usuário que movimentou o projeto/orçamento.
- Permite a consulta de insumos não atualizados no orçamento. O usuário informa para um orçamento, o número de dias que considera um insumo desatualizado. O sistema compara a data base do insumo com a data base do orçamento, e apresenta na consulta os insumos cuja diferença supere o parâmetro estipulado.
- Permite o cálculo do reajuste retroativo para os orçamentos de aditivo, que são elaborados a partir de tabelas atuais, mas cujo preço precisa ser retornado à data base de um contrato.
- Permite a elaboração do cronograma de desembolso do orçamento. O usuário cria os itens de cronograma que deseja acompanhar e associa aos serviços da planilha do orçamento. Em seguida informa o número de períodos da obra e o percentual de desembolso de cada item em cada período.
- Permite a emissão do relatório do cronograma de desembolso. Apresenta informações como a descrição do item, os períodos da obra e o percentual de desembolso de cada item em cada período, assim como os valores mensais e acumulados.
- Permite a emissão do relatório de acordo de resultados. Apresenta para cada orçamento, informações como código e descrição do orçamento, data de início do projeto, data da primeira conclusão na Diretoria, data do primeiro recebimento no Núcleo de Custos, data da primeira devolução do Núcleo de Custos, data do último envio da Diretoria, número total de devoluções, data de encaminhamento do orçamento para licitação, data da licitação e data da homologação da licitação.
- Permite assinatura digital do orçamento. Dispõe de consulta para verificação das assinaturas de um orçamento, e também consulta de orçamentos com assinatura pendentes. Permite a assinatura via SGIV ou ICP Brasil.

## **2. GESTÃO DE CONTRATOS E DE MEDIÇÕES DE OBRAS RODOVIÁRIAS E DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA - SMO**

- Permite o gerenciamento de contratos de obras e serviços de engenharia, controlando valores contratuais a preços iniciais, apostilamentos, datas contratuais, planilhas de serviços contratados, simulação e controle de aditivos, medições, entre outros.
- Possibilita, mediante o controle dos quantitativos para conclusão dos itens contratados, a elaboração de

propostas de aditivos, o controle das alterações contratuais (prorrogações, paralisações e aditivos), bem como o acompanhamento de cronogramas e o gerenciamento do andamento físico dos respectivos contratos.

- Permite o cadastro de contratos de obras e serviços, contendo informações do objeto do contrato, data da proposta, assinatura e período de vigência, valor do contrato, setor que vai acompanhar a execução do contrato, informações de número e modalidade da licitação, empresa contratada e processo administrativo que deu origem ao contrato.
- Permite a definição dos usuários gestores do contrato que possuem permissão de alteração do contrato nas telas da solução em que esses usuários possuem autorização.
- Permite o cadastro de informações referentes às obras: período de execução da obra, se o cálculo do reajuste será por obra, grupo ou serviço, data-base de reajuste e referência a partir de que data se conta a periodicidade para o contrato ter direito ao reajuste e periodicidade do cronograma (por exemplo, mensal, bimestral).
- Permite o cadastro de documentos do contrato em uma pasta digital, com o objetivo de organizar as informações do contrato bem como facilitar a visualização destes documentos. Os documentos são registrados no contrato, aditivo, paralisações e reinício da obra e nas medições, mas são vinculados a uma única pasta digital do contrato.
- Permite o cadastro de fotos do contrato informando nome da foto, descrição e data, possibilitando, ainda, a seleção das fotos que serão exibidas no mapa de obras. Possibilita, também, a visualização de imagens através de uma galeria. As fotos também são vinculadas a pasta digital do contrato.
- Permite o cadastro das situações do contrato ao longo do seu período de vigência e execução, mantendo um histórico destas informações.
- Permite o cadastro de uma ou mais obras do contrato, informando para cada uma delas o seu tipo, área/extensão, a localização (bairros ou municípios) e as coordenadas (latitude e longitude) da obra.
- Permite o cadastro dos fiscais que fazem parte da comissão de fiscalização da obra, compreendida por profissionais do Órgão e/ou da empresa contratada, os quais são responsáveis também pela fiscalização das medições do contrato.
- Permite o cadastro e associação de ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos fiscais às obras por eles fiscalizadas.
- Permite o cadastro manual da planilha de serviços do contrato que compõe a obra e que se refere às atividades que serão executadas durante a realização da obra, com as respectivas quantidades e valores unitários contratados de cada serviço.
- Permite a cópia de serviços da tabela de preços ou de orçamentos para a planilha de serviços do contrato, mediante integração com o módulo de Composição de custos e orçamentos de obras e serviços
- Possibilita a cópia da planilha de serviços de outros contratos da mesma natureza, para o cadastro de um novo contrato.
- Possibilita a importação da planilha de serviços a partir de uma planilha Excel com formato pré-estabelecido, facilitando a implantação.
- Permite a aprovação e desaprovação das planilhas de serviços do contrato. Aprovar uma planilha de serviços significa que ela não pode mais ser alterada. Esta funcionalidade tem por objetivo garantir a integridade dos dados, evitando que eles sejam alterados após a realização de medições.
- Permite a emissão de um relatório contendo a planilha de serviços do contrato e/ou aditivos, com as quantidades e valores contratados e/ou aditados.
- Permite a associação dos índices de reajuste aos serviços, grupos ou obras do contrato, dependendo do tipo de reajuste definido para o contrato. Estes índices são utilizados para calcular o valor do reajuste da medição quando o contrato tiver direito ao reajuste.
- Permite o cadastro dos itens que fazem parte do cronograma de um contrato e seus respectivos serviços associados, para que sejam utilizados no lançamento dos percentuais/valores por período do cronograma
- Permite o cadastro do período a que o cronograma se refere, mantendo um histórico das revisões de

cronograma realizadas durante a execução do contrato, revisões estas necessárias após aditivos de prazo e valor ou após a realização de medições.

- Permite o cadastro da previsão de execução financeira do contrato, lançando valores e/ou percentuais do executado por quanto será período e item de cronograma definidos para o contrato.
- Permite a emissão de um relatório contendo o cronograma físico- financeiro das obras do contrato, apresentando informações de percentuais e valores previstos no período por item de cronograma.
- Permite o cadastro de valores mensais para os índices de reajuste para a obtenção dos coeficientes para cálculo do reajuste das medições de um contrato.
- Permite o cadastro da capa da medição, definindo a data de realização da medição, o período de execução e a forma como serão lançadas as quantidades dos serviços executados (tipo = parcial ou acumulada). Se a medição possuir reajuste e o tipo direito ao reajuste, as informações referentes ao cálculo de reajuste (definitivo ou provisório) também devem ser apresentadas nesse cadastro.
- Permite o cadastro da comissão de fiscalização da medição, composta por profissionais que fazem parte das comissões cadastradas para as obras do contrato.
- Permite o cadastro das quantidades executadas de fiscalização ou percentuais executados de cada serviço em uma medição, esse último, gerando automaticamente a respectiva quantidade executada, ou ainda, o cadastro dos percentuais executados por grupo de serviços, replicando esse percentual automaticamente para todos os serviços que fazem parte desse grupo e calculando a respectiva quantidade executada de cada serviço. Para contratos que possuem taxas de incidência informadas na planilha de serviços, a solução calcula o valor dos serviços vinculados às taxas automaticamente, considerando as quantidades medidas dos serviços onde as taxas são incididas. Após o registro calculado das quantidades/percentuais medidos, a medição pode ser
- Permite o cálculo da medição e respectivo reajuste, quando pertinente. A solução orienta o usuário caso faltem informações para a realização do cálculo, como por exemplo, índices de reajuste não associados ao contrato ou valores dos índices não publicados.
- Permite o cadastro dos documentos e/ou fotos referentes às obras do contrato durante o período da medição, que são documentos digitais incluídos na pasta do contrato. As fotos cadastradas são apresentadas na galeria de fotos do contrato.
- Permite a aprovação e desaprovação das medições e seus reajustes, quando pertinentes. Aprovar uma medição ou reajuste significa que essa medição não pode mais ser alterada e está pronta para ser faturada.
- Permite o cancelamento do reajuste de uma medição.
- Permite a emissão de um relatório contendo a capa da medição com as informações básicas do contrato, como empresa e setor e informações da medição, como valores (preços iniciais e reajuste, quando pertinente), período da medição, período de execução do contrato e fiscais.
- Permite a emissão de um relatório com as quantidades executadas de uma medição, contendo a planilha de serviços do contrato, as quantidades e valores executados de cada serviço na medição e as quantidades e valores acumulados até a medição selecionada.
- Permite a emissão de um relatório com os valores da medição e seus respectivos reajustes, com informações de data-base, data do reajuste e coeficiente de reajuste. Esse relatório é gerado apenas se a medição tiver reajuste e este reajuste for do tipo calculado (e não informado), apresentando o valor do reajuste por serviço quando o tipo de reajuste do contrato for por serviço, o valor do reajuste por grupo quando o tipo de reajuste do contrato for por grupo ou o valor do reajuste por obra quando o tipo de reajuste do contrato for por obra.
- Permite o cadastro de uma previsão de aditivo com uma ou mais versões da previsão para análise da viabilidade da solicitação, versões essas que são simulações diferentes de uma mesma proposta de aditivo.
- Permite o cadastro das quantidades de serviços previstas para conclusão ou das novas quantidades dos serviços considerando o aditivo, permitindo ainda, o cadastro de novos serviços necessários para conclusão da obra.
- Permite a aprovação, desaprovação e cancelamento das previsões de aditivos cadastradas para um

contrato.

- Permite a emissão de um relatório de previsão de aditivo com informações de quantidades e valores contratados, executados, a aditar e novas quantidades considerando a previsão de aditivo.
- Permite o cadastro de aditivos de prazo, valor e/ou ambos para um contrato, informando data de assinatura do aditivo, valor aditado (quando pertinente) e prazo de prorrogação (quando pertinente).
- Permite a adição ou supressão das quantidades da planilha de serviços do contrato/obra, bem como a inclusão de novos serviços. A nova planilha de serviços fica vinculada ao aditivo e deve ser gerada automaticamente a partir de uma previsão de aditivo aprovada.
- Permite o cadastro dos itens de acompanhamento físico de uma obra e seus respectivos serviços associados. Os itens de acompanhamento físico são utilizados no lançamento da unidade física executada ou percentual físico executado da obra, e tem como objetivo monitorar o andamento da obra.
- Permite o cadastro dos períodos relativos ao acompanhamento do andamento das obras do contrato. Esse período pode ou não ser o mesmo período da medição, sendo por isso definido separadamente.
- Permite o cadastro das quantidades ou percentuais físicos executados (atacados e concluídos) de uma obra em um determinado período para os itens de acompanhamento físicos identificados para a obra.
- Permite a emissão de um relatório de acompanhamento físico, com um gráfico representando as quantidades ou percentuais atacados e concluídos da obra por item de acompanhamento físico.
- Permite a emissão de um relatório gráfico entre o avanço físico executado e o comparativo financeiro medido.
- Permite a consulta gerencial das informações do contrato, com informações sobre datas e prazos, valores contratados e medidos, empresa contratada, situação atual do contrato, objeto, lista de medições e documentos associados.
- Permite uma consulta resumida com o histórico de eventos do contrato em ordem cronológica dos acontecimentos, apresentando as situações do contrato, os aditivos de valor e/ou prorrogação de prazo, paralisações, as medições e os reajustes de medições.
- Permite a emissão de um relatório que apresenta um comparativo entre as quantidades e valores contratados e as quantidades e valores executados até uma determinada medição de um contrato, contratuais e dos percentuais executados de cada serviço, além dos saldos
- Permite a emissão de um relatório com o comparativo entre os percentuais previstos por período em um determinado cronograma do contrato e os percentuais medidos por período até uma determinada medição por item de cronograma.
- Permite a emissão de um atestado de capacidade técnica (ou certidão) informando a participação dos fiscais na execução da obra e apresentando as quantidades executadas dos serviços nas medições.
- Permite a emissão de um relatório analítico de ficha do contrato, com um histórico de todos os eventos (medições, aditivos e paralisações) ocorridos com o contrato. Permite a emissão de um relatório de acompanhamento de contratos com uma lista de contratos com informações de valores contratados e medidos, datas de início e término de execução do contrato, prazos e saldos de prazos e valores.
- Permite a emissão de um relatório dinâmico em que colunas do relatório sejam escolhidas dentre algumas opções pré-estabelecidas para serem apresentadas e que possa ser emitido nos formatos PDF e XLS. As colunas à disposição para seleção são: data da medição, início da medição, término da medição, número da medição, valor da medição, %medido, %medido acumulado, fiscal, empresa, contrato, objeto resumido, edital, prazo de execução, data de início da execução, data de término da execução, valor contrato, valor aditivo, valor total, município e saldos de prazo e valor.
- Disponibiliza consultas sobre um mapa do Município com informações consolidadas de contratos de obras abrangendo objeto contratual, valor global, empresa CONTRATADA, saldos, status atual da obra, localização e fotos com o registro de detalhes de sua execução, acessado por meio de um portal.
- Permite a consulta de obras sobre o mapa do Estado ou Município, obtido a partir de um serviço de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite da Terra.
- Permite a consulta de obras sobre o mapa, possibilitando a seleção de obras por período, pela situação

atual do contrato (andamento, concluído, paralisado, a iniciar, rescindido), por área de atuação (saúde, educação, habitação) e pela localização da obra.,

- Permite a representação das obras consultadas sobre o mapa por meio de ícones diferenciados de acordo com sua área de atuação.
- Permite a disponibilização de informações resumidas sobre os contratos, a partir das consultas realizadas sobre o mapa, apresentando o objeto do contrato, situação atual, empresa responsável e valor do contrato.
- Permite a impressão de um relatório com a lista de contratos de forma resumida, a partir da consulta realizada sobre o mapa.
- Permite o envio do relatório com a relação de contratos resumidos por e-mail, bastando informar dados do destinatário para a qual deseja enviar o relatório.
- Permite a disponibilização de informações detalhadas, a partir de um contrato selecionado, apresentando o objeto e situação atual do contrato, empresa responsável, localização da obra, fotos associadas ao contrato, além de informações como valor do contrato, valor medido e saldo contratual.
- Permite a impressão de um relatório detalhado com os dados do contrato, a partir da consulta realizada sobre o contrato.
- Permite a disponibilização de recursos de zoom e arrastar o mapa para auxiliar as consultas e visualização.
- Permite a exibição de fotos de um contrato por meio de uma galeria de imagens.
- Permite a visualização do mapa de calor para identificar facilmente aglomerados e encontrar onde existe uma elevada concentração de contratos. A visualização do mapa de calor pode considerar o número de contratos ou seus valores.
- Dispõe de recursos que possibilitam comparar históricos de quantitativos orçados x os quantitativos medidos; possuir maior controle do orçamento; controlar o andamento físico e financeiro das obras, evitando o retrabalho e o desperdício de recursos (tempo, recursos humanos e financeiros); gerenciar os recursos e investimentos relativos aos contratos de obras firmados respeitando a legislação vigente e prestar contas à Tribunais de Contas e à sociedade.
- Permite não só acompanhar as obras e serviços de engenharia contratados com agilidade e eficiência, como também possibilitar o amplo controle das medições e saldos contratuais, alcançando inclusive a gestão dos aditivos de prazos e quantidades.
- 

### **3. SISTEMA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO DE MEDIÇÕES – CQM**

- Permite o cadastro de segmentos da obra, permitindo o registro dos estaqueamentos, no qual são informadas as estacas inicial e final dos trechos, bem como as estacas de igualdade que houver. Este recurso permite o cálculo automático da distância entre quaisquer estacas de uma obra.
- Permite a definição das amarrações da obra, informando sua descrição, o estaqueamento dos dois segmentos amarrados e a distância entre eles.
- Permite o cadastro dos grupos de estaca, contendo informações da sua descrição, estaqueamento inicial, estaqueamento final, centro de massa, centro geométrico e distância lateral do segmento no estaqueamento inicial.
- Permite o cadastro de tipos de serviço, no qual são armazenados os tipos de serviços que podem ser executados na terraplanagem, como corte, rebaixo, remoção, aterro, empréstimo, etc. No cadastro de grupos de estaca são definidos a posição e o tamanho de cada corte, aterro ou qualquer outro tipo de serviço executado na terraplanagem.
- Permite o cadastro de associação de tipos de serviço a serviços do contrato, utilizado para associar os tipos de serviço, como cortes e aterros aos serviços do contrato. Este cadastro permite ao sistema apontar no boletim de medição, os serviços executados num corte, empréstimo ou aterro, conforme a categoria dos materiais e a distância média de transporte.

- Permite o cadastro das planilhas de cubação e volume geométrico dos serviços de terraplenagem.
- Permite a classificação de materiais por meio dos quantitativos ou percentuais dos volumes de corte da terraplenagem.
- Permite a distribuição dos cortes medidos em terraplenagem para os grupos de estacas ou para as planilhas de cubação/volumes geométricos de aterros, para que o sistema calcule a distância de transporte entre a origem e o destino da distribuição.
- Permite a realização da medição de quaisquer serviços do contrato, em qualquer unidade de medida. Esse recurso permite também a utilização de uma planilha de cubação ou ainda a associação de figuras geométricas predeterminadas ao serviço medido.
- Permite a medição de serviços de quantidades sem estaca. Esta função é utilizada para registrar a medição dos serviços executados na obra, na qual é informada apenas a quantidade do serviço. Permite o envio dos quantitativos medidos dos serviços do contrato para o Sistema de Medições de Obras para fornecer ao gestor e/ou fiscal do contrato a possibilidade de conferência da medição por meio do relatório de quantidades executadas e posterior aprovação da medição.
- Permite a emissão de um relatório contendo a associação dos tipos de serviço de corte e aterro com os serviços do contrato.
- Permite a visualização dos dados de possíveis inconsistências da medição onde a extensão total dos segmentos for diferente da extensão total das regiões administrativas, onde os volumes de terraplanagem não foram totalmente distribuídos e, onde existem volumes de terraplanagem que não estão associados aos serviços do contrato.
- Permite a emissão de um relatório contendo as quantidades executadas dos serviços do contrato na medição selecionada.
- Permite a emissão de um relatório contendo os volumes de terraplenagem das planilhas de cubação e volumes geométricos de determinada obra, medição e contrato, apresentando os grupos de estacas vinculados e também o tipo de serviço de corte ou aterro do volume.
- Permite a emissão de um relatório contendo a distribuição dos cortes para os aterros de terraplenagem realizados na medição.
- Permite a emissão de um relatório contendo a execução dos serviços vinculados as planilhas geométricas e ligantes betuminosos, detalhando a descrição dos serviços, medição em que eles foram executados, estaqueamento e quantitativos executados.

#### **4. GESTÃO E EMISSÃO DE AUTORIZAÇÃO ESPECIAL DE TRÂNSITO - AET**

- Permite o cadastro e configuração de modalidades de transporte, contemplando: Descrição do tipo de transporte, prazos de validade, dimensões máximas do conjunto transportador: altura, largura e comprimento (em metros) e peso bruto total máximo (em toneladas).
- Permite configurar, por modalidade de transporte, a necessidade de escolta policial e escolta de empresa credenciada.
- Permite o cadastro de rotas (agrupamentos de trechos contínuos que unem duas localidades) que poderão ser adicionadas posteriormente em solicitações de AET, abrangendo rodovia e trecho (integrado com o SRE cadastrado no Sistema de Cadastro Rodoviário requerido).
- Permite realizar o cálculo da Taxa de Emissão da AET, Taxa de Escolta Policial e Taxa de Utilização da Via de acordo com as dimensões do conjunto transportador, contidas no requerimento de AET.
- Permite a impressão da Guia de Recolhimento para cobrança das taxas, no formato estabelecido pela instituição bancária conveniada com o órgão. Na fase de implantação do módulo, será discutido com a equipe de TI do órgão, a integração com a instituição bancária conveniada, a ser executada com quantitativos sob demanda.
- Permite o cadastro de requerentes contemplando: CPF/CNPJ, nome, endereço (município, UF, rua, bairro

e CEP) e e-mail do requerente.

- Permite a classificação do requerente como: Transportador, despachante ou Engenheiro Técnico Responsável.
- Permite a aprovação do cadastro de requerentes cadastrados através do Portal de Solicitações de AETs na Internet.
- Permite emitir relatório gerencial que apresente o total arrecadado com taxa de emissão da AET, taxa de Utilização da Via e Taxa de Escolta, agrupados por ano e mês. Deverá disponibilizar opções de filtros por período, tipo de transporte e requerente.
- Permite emitir relatório gerencial que apresente relação de AETs emitidas listando: Numeração de AET, período de validade, Tipo de transporte, Valor da Taxa de Emissão (em R\$), Valor da Taxa de Utilização da Via (em R\$), Valor da Escolta Policial (em R\$), Placa da Unidade Tratora.
- Permite visualizar os arquivos digitais anexados cadastrados pelos requerentes, por meio do Portal de Solicitações de AETs na Internet, nas solicitações de AET.
- Permite a configuração dos valores (em R\$, por km do itinerário) a serem utilizados para cálculo da taxa referente a escolta policial para a AET, levando em consideração a relação entre velocidade e custo por quilômetro.
- Permite a configuração dos parâmetros a serem utilizados para o cálculo do número de veículos de escoltas (tanto escolta oficial quanto de empresa credenciada) e respectivas velocidades máximas, de acordo com as dimensões (altura, largura, comprimento e peso) do conjunto transportador de cada AET.
- Permite configurar a relação de documentos digitais necessários para realização do cadastro de um requerimento de AET, por modalidade de transporte, contemplando o tipo de documento e a obrigatoriedade.
- Permite a solicitação do requerimento de AETs, contemplando: nome do transportador, endereço do transportador, CPF/CNPJ do transportador, dimensões do conjunto transportador (altura, largura, comprimento e peso), distância entre eixos, número de rodas, peso por eixo, ano e número da licença, placa marca e modelo das unidades tracionadas e acopladas, origem e destino, tipo de carga e trajeto de uma licença de AET.
- Permite a associação de rotas (agrupamentos de trechos) previamente cadastradas ao requerimento de AET.
- Permite no cadastro de requerimento de AETs o anexo de documentos digitais (em PDF e/ou XLS e/ou DOC) necessários para emissão e validação da AET, por modalidade de transporte.
- Permite realizar validação de forma a não permitir a finalização do requerimento de AET sem a inclusão dos documentos digitais configurados previamente como obrigatórios.
- Permite a associação do Engenheiro Técnico Responsável a um requerimento de AET quando a respectiva modalidade de transporte estiver configurada para tal necessidade.
- Permite realizar validação de forma a não permitir o cadastro de requerimento de AET com período solicitado superior à validade máxima definida, por modalidade.
- Permite calcular, para cada requerimento, o número de veículos de escolta necessários, de acordo com as dimensões do conjunto transportador.
- Permite a geração e impressão da AET, contendo os dados da licença após sua efetiva liberação contemplando: validade, nome do transportador, dimensões do conjunto transportador, distância entre eixos, número de rodas, peso por eixo, ano e número da licença, placa marca e modelo das unidades tracionadas, placa das unidades acopladas, velocidade máxima permitida, veículos de escolta, o trajeto de uma licença de AET, os horários e datas de restrição e/ou proibição de circulação e observações gerais.
- Permite emitir relatório gerencial que apresente relação de AETs fiscalizadas a partir do APP Fiscalização com: número e ano da AET, nome do transportador, responsável pela fiscalização, data e hora da fiscalização e conformidade ou não conformidade da AET.
- Permite emitir relatório gerencial que apresente a relação das ações do usuário no APP Fiscalização com: data e hora da operação, usuário responsável pela ação e descrição da atividade - login, consulta, atestar

conformidade ou não da AET fiscalizada.

- Permite integração ao sistema de Cadastro Rodoviário (requerido), do qual deverá acessar as informações dos trechos rodoviários (sigla da rodovia, nome do trecho, quilômetro de início e fim) do S.R.E. – Sistema Rodoviário Estadual, para a seleção do itinerário de viagem e rotas pré-definidas.
- Permite integração ao sistema de Gestão de obras de arte especiais (requerido), de forma a permitir listar as obras de arte cadastradas (nome da OAE (obras de artes especiais), tipo, rodovia e km de localização) que ofereçam restrições à passagem do veículo transportador de cargas especiais relacionado no requerimento.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, que os requerentes de Autorizações Especiais de Trânsito possam realizar as solicitações via Internet.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, o cadastro de requerentes contemplando: CPF/CNPJ, nome, endereço (município, UF, rua, bairro e CEP) e e-mail do requerente.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, a classificação do requerente como: Transportador, despachante ou Engenheiro Técnico Responsável.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, que o requerente possa realizar a consulta dos seus requerimentos de AETs, identificando o status de cada requerimento. Disponibiliza opções de filtros por data do requerimento e número do pedido.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, a impressão do Guia de Recolhimento para cobrança das taxas, no formato estabelecido pela instituição bancária conveniada com o órgão. Na fase de implantação do módulo, será discutido com a equipe de TI do órgão, a integração com a instituição bancária conveniada, a ser executada com quantitativos sob demanda.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, realizar a solicitação do requerimento de AETs, contemplando: nome do transportador, endereço do transportador, CPF/CNPJ do transportador, dimensões do conjunto transportador (altura, largura, comprimento e peso), distância entre eixos, número de rodas, peso por eixo, ano e número da licença, placa marca e modelo das unidades tracionadas e acopladas, origem e destino, tipo de carga e trajeto de uma licença de AET.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, a associação de rotas (agrupamentos de trechos) previamente cadastradas ao requerimento de AET.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, que no cadastro de requerimento de AETs sejam anexados os documentos digitais (em PDF e/ou XLS e/ou DOC) necessários para emissão e validação da AET, por modalidade de transporte.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, realizar validação de forma a não permitir a finalização do requerimento de AET sem a inclusão dos documentos digitais configurados previamente como obrigatórios.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, a associação do Engenheiro Técnico Responsável a um requerimento de AET quando a respectiva modalidade de transporte estiver configurada para tal necessidade.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, realizar validação de forma a não permitir o cadastro de requerimento de AET com peso bruto total, altura, largura e comprimento superiores aos valores máximos definidos, por modalidade.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, realizar validação de forma a não permitir o cadastro de requerimento de AET com período solicitado superior à validade máxima definida, por modalidade.
- Permite através de Portal de Solicitações de AETs, a geração e impressão da AET, contendo os dados da licença após sua efetiva liberação contemplando: validade, nome do transportador, dimensões do conjunto transportador, distância entre eixos, número de rodas, peso por eixo, ano e número da licença, placa marca e modelo das unidades tracionadas, placa das unidades acopladas, velocidade máxima permitida, veículos de escolta, o trajeto de uma licença de AET, os horários e datas de restrição e/ou proibição de circulação e observações gerais.
- Permite através de aplicativo para dispositivos móveis (tablets e smartphones), que o usuário possa

realizar a comparação das informações das licenças emitidas pelo Órgão com as configurações do conjunto transportador.

- Permite através do aplicativo, realizar a sincronização dos dispositivos móveis com a base de dados da solução, de forma a possibilitar a importação de informações das AETs válidas no momento da realização da operação, abrangendo: validade, nome do transportador, dimensões do conjunto transportador, distância entre eixos; número de rodas; peso por eixo; ano e número da licença; placa, marca e modelo das unidades tracionadas; placa das unidades acopladas; velocidade máxima permitida, veículos de escolta e o trajeto autorizado para uma licença de AET.

- Permite através do aplicativo, realizar a sincronização dos dispositivos móveis com a base de dados da solução, de forma a possibilitar a exportação das informações de Fiscalizações de AET, abrangendo: usuário responsável, data e hora e operações realizadas – login, consulta, atestar conformidade ou não da AET fiscalizada.

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa realizar a busca de licenças de AET através do número da AET, placa da unidade tracionada e código de barras.

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa realizar a busca de licenças de AET através de um QR Code impresso na licença.

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa visualizar para uma determinada AET: validade, nome do transportador, ano e número da licença, velocidade máxima permitida, veículos de escolta e o trajeto de uma licença de AET importadas para o dispositivo móvel, operando off-line (sem conexão com internet móvel).

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa visualizar para uma determinada AET: altura total, largura do veículo, largura total, comprimento do veículo e comprimento total de uma licença de AET importadas para o dispositivo móvel, operando off-line (sem conexão com internet móvel).

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa visualizar para determinada AET, o peso da carga, peso unidade motorizada e conjunto transportador de uma licença de AET importadas para o dispositivo móvel, operando off-line (sem conexão com internet móvel).

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa visualizar para uma determinada AET: tipo de eixo, distância entre eixos, número de rodas, peso por eixo de uma licença de AET importadas para o dispositivo móvel, operando off-line (sem conexão com internet móvel).

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa visualizar para uma determinada AET: placa marca e modelo das unidades tracionadas de uma licença de AET importadas para o dispositivo móvel, operando off-line (sem conexão com internet móvel).

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa visualizar para uma determinada AET: placa das unidades acopladas de uma licença de AET importadas para o dispositivo móvel, operando off-line (sem conexão com internet móvel).

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa encontrar as AETs válidas para um determinado veículo tracionado.

- Permite através de aplicativo, visualizar no dispositivo móvel: ano, número, nome do transportador e validade das licenças fiscalizadas desde a última sincronização.

- Permite através de aplicativo, que o usuário possa salvar o status de conformidade ou não conformidade para cada AET fiscalizada através do dispositivo móvel.

- Permite através de aplicativo, selecionar a partir de uma lista pré-definida, os motivos da não conformidade de uma AET fiscalizada. Deve existir uma opção “outros”, cuja seleção deverá habilitar um campo texto de preenchimento livre e obrigatório.

- Permite através de aplicativo, mecanismo que salve informações do usuário, data, hora e operação realizada pelo usuário (login, consulta, atestar conformidade ou não da AET fiscalizada).

- Permite através de aplicativo, que o usuário verifique que determinada AET consultada está vencida.

## **5. GESTÃO DO USO E OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO - FXD**

- Permite o cadastro dos tipos de elementos que podem ser instalados na faixa de domínio das rodovias, contendo descrição do tipo de elemento, unidade de medida, grupo de ocupação, sentidos de ocupação possíveis (pontual, transversal ou longitudinal), indicador de cobrança de taxa anual e indicador se disponível no Portal de Solicitações na Internet, requerido a seguir.
- Possibilita o cadastro de pessoas físicas e jurídicas interessadas e permissionárias de uso/ocupação da faixa de domínio, contemplando nome, CPF ou CNPJ, e-mail do interessado, endereço (rua, número, bairro, CEP, município e UF), números de telefone fixo e celular.
- Possibilita o cadastro da largura das faixas de domínio e da faixa non aedificandi, em cada rodovia sob circunscrição do Órgão, contemplando as informações de rodovia e trecho (integrado com o SRE cadastrado no Sistema de Cadastro rodoviário requerido), km de início, km de fim e largura da faixa (m).
- Permite o cadastro de ocupações nas faixas de domínio ao longo das rodovias, contemplando o tipo de ocupação, rodovia e trecho (integrado com o SRE cadastrado no Sistema de Cadastro rodoviário requerido), km de início, km de fim (quando se tratar de ocupação longitudinal), situação da ocupação (regulares ou irregulares), identificação do proprietário, fotos ilustrativas e coordenadas geográficas. Permite o cadastro das áreas de faixa de domínio ocupados em forma de acessos a comércios e postos de serviços nas rodovias, informando-se a localização de cada acesso (para isso utilizar como referência as rodovias) e permite georreferenciá-los (opcional). Deve ser possível ainda adicionar fotos e coordenadas no cadastro de acessos.
- Possibilita o gerenciamento das solicitações de uso/ocupação.
- Permite o controle de documentos, projetos entregues e Guias de Recolhimento emitidas durante o andamento da solicitação.
- Possibilita o cadastro das vistorias feitas antes da instalação da ocupação (para a análise de viabilidade), durante a execução da obra e após sua instalação (vistoria final). Deverá emitir ao responsável um parecer sobre a situação do local e anexar fotos registradas durante a vistoria.
- Permite o registro de aprovação dos projetos entregues ao órgão, referentes à solicitação de uso/ocupação da faixa.
- Permite a geração e emissão dos seguintes documentos para comunicação com o solicitante: o Termo de Aprovação de Projetos e o Termo de Permissão Especial de Uso da faixa.
- Permite realizar o cálculo do valor da remuneração referente à ocupação da faixa.
- Possibilita a geração das guias de recolhimento com base nos valores das taxas por serviço.
- Permite a realização de consultas das solicitações de ocupações e acessos da faixa de domínio das rodovias sob responsabilidade do órgão, com as opções de filtro de setor responsável, rodovia, intervalo quilométrico, período de cadastro ou empresa/interessado.
- Permite a consulta e geração de relatórios das solicitações. Para isto, deverá disponibilizar os seguintes filtros: setor responsável pela área englobada na solicitação, tipo de ocupação, interessado/permissionário e rodovia.
- Permite a consulta e geração de relatórios de permissionários, contendo as informações de nome, CPF/CNPJ e Município/UF.
- Permite a consulta e geração de consulta/relatórios das ocupações implantadas dentro da faixa de domínio e da faixa non aedificandi, contendo descrição, tipo e grupo de ocupação, data de cadastro e situação da ocupação (regular ou irregular).
- Permite a visualização no mapa rodoviário dos elementos instalados na Faixa de Domínio e das solicitações de instalação de elementos na Faixa de Domínio.
- Permite a obtenção das seguintes informações das solicitações de uso/ocupação da faixa de domínio, através de um clique sobre o referido pedido projetado no mapa rodoviário: número de solicitação, tipo de solicitação, descrição da solicitação, tipo de ocupação, situação do processo, data de cadastro, setor responsável, permissionário/proprietário, rodovia, km inicial e final da ocupação, e sentido de ocupação.
- Possibilita a emissão de formulário para auxiliar na vistoria, de acordo com o tipo de solicitação (instalação, manutenção ou retirada) e o tipo de elemento (publicidade, acessos, ocupações longitudinais

ou travessias). O formulário contempla: número da solicitação, solicitante, tipo de ocupação, localização solicitada para ocupação (rodovia, trecho, e quilômetro da rodovia). direito de uso das faixas de domínio rodoviárias.

- Provê aos interessados na Internet duas opções de acesso ao portal de serviços para solicitação de uso/ocupação da faixa de domínio:

- o Solicitantes pessoa jurídica: cadastro específico com dados do solicitante e dados de acesso.

- o Solicitantes pessoa física: acesso aos serviços da faixa de domínio através da integração com o Login Gov.br.

- Possibilita aos requerentes fazerem na Internet o cadastro de solicitações de uso/ocupação da faixa de domínio, contemplando: tipo de solicitação, tipo de ocupação, objetivo da ocupação, informação de contato, telefone, sentido de ocupação, rodovia e km de referência da ocupação.

- Permite a impressão na Internet das Guias de Recolhimento referentes às taxas oriundas ao processo de cessão da faixa de domínio em andamento.

- Permite na Internet a consulta referente ao status da situação das solicitações de uso/ocupação da faixa de domínio em andamento, por período e número da solicitação.

- Permite o usuário a registrar ocupações irregulares na faixa de domínio, detectadas durante os procedimentos de fiscalização através do auto de infração;

- Permite que o permissionário utilize a assinatura eletrônica Gov.br para assinaturas dos termos de permissão e recursos de autos de infração.

- Permite a utilização da assinatura digital ICP-Brasil para liberação dos termos de permissão (uso interno do órgão).

- Permite integração com o Sistema SEI para gestão dos processos.

## **6. GESTÃO DE RECEITAS PRÓPRIAS**

### **Módulo REC – Contas a receber**

- Permite o cadastro de Contratos de Receita, contendo: objeto resumido do contrato, objeto do contrato, situação, devedor, classificação contábil (tipo de receita), período de vigência, valor inicial, valor total, índice, data base, número do processo administrativo, conta corrente, custos do contrato e cronograma de parcelas.

- Permite a consulta dos Contratos de Receita cadastrados, a partir dos seguintes filtros: título, objeto resumido, situação, devedor, classificação contábil (tipo de receita), período de vigência, valor mensal e valor total.

- Permite a geração de Contas a Receber dos Contratos de Receita de forma automatizada com base no cronograma de parcelas do contrato.

- Permite o cadastro de Alterações do Contrato contemplando as seguintes informações: data da alteração, número do processo administrativo, índice, nova data de término, novo valor, nova situação.

- Permite o cadastro de Contas a Receber, contemplando: contrato de receita, devedor, número do processo administrativo, classificação contábil (tipo de receita), grupo e receita específica, índice, situação, data de cadastro, valor inicial, custos de receita e parcelas da conta (vencimento, valor, data de pagamento, número da guia de recolhimento e descrição).

- Permite a consulta das Contas a Receber, contemplando: Ano, Número, Situação, Devedor, Tipo de receita, Período de cadastro e Número do Processo Administrativo, Placa do Veículo e Número do Auto de Infração.

- Permite a geração de Guias de Recolhimento das parcelas da Conta a Receber.

- Permite o recebimento manual das Contas a Receber, contemplando: data de recebimento, valor recebido, conta corrente, tipo de documento de recebimento e processo administrativo.

Permite o cancelamento manual de uma Conta a Receber registrando-se o motivo do cancelamento e

exigindo confirmação por um usuário autorizador.

Permite o cadastro do Plano de Contas de Receita (Contas contábeis) com os tipos de receita e seus respectivos subtipos.

Permite a emissão de Relatório de Lista de Contratos de Receita, contendo as informações: número do contrato, objeto resumido, tipo de receita, situação do contrato, data início, data término, data base, valor contrato, valor mensal, número do processo administrativo, conta, banco, agência, reajuste (anual, mensal), valor total.

Permite a emissão de Relatório de Saldo de Contratos de Receita, contendo: devedor, número do contrato, tipo de receita, valor contratual, valor recebido, saldo a receber, valor total.

· Permite a emissão de Relatório de Extrato de Contratos de Receita, contendo: devedor, número do contrato, processo adm., tipo de receita, conta a receber, parcela, data de vencimento, valor parcela, data recebimento, valor recebimento, saldo a receber e valor total.

Permite a emissão de Relatório Geral de Contas a Receber, contendo: devedor, tipo de receita, situação, número do contrato, auto de infração, conta a receber, parcela, data de vencimento, valor parcela, data recebido, saldo, valor total.

· Permite a emissão de Relatório Padrão de Contas a Receber, contendo: devedor, tipo de receita, situação, conta a receber, valor, data de emissão, número de parcelas, valor parcela, valor total.

Permite a emissão de Relatório de Previsão de Receitas, que deve contemplar informações do valor previsto mensal de arrecadação por Tipo de Receita (com base nas Contas a Receber a vencer em cada mês).

Permite a emissão de Relatório Demonstrativo de Execução de Receitas, contendo: tipo de receita, valor orçado para o mês, arrecadação no mês, arrecadação até mês, saldo.

Permite o cadastro de índices de correção e seus respectivos valores, contendo as seguintes informações: descrição, data e valor.

Permite a geração de arquivos de notificações extrajudiciais a partir das contas a receber vencidas.

Permite o agendamento automático das notificações extrajudiciais por tipo de receita.

Permite a consulta e validação das inconsistências encontradas na geração dos arquivos de notificações extrajudiciais e seu reprocessamento.

Permite a emissão de Relatório de inconsistências em notificações extrajudiciais contendo: data do agendamento, CPF/CNPJ, Nome do Contribuinte e Inconsistência encontrada.

Permite o cadastro dos contribuintes que serão utilizados na geração das contas a receber e guias de recolhimento.

Permite o cadastro de efeito suspensivo para contas a receber, sinalizando que o débito foi suspenso. Bem como a sua revogação sinalizando que o débito retornou para a situação de ativo.

Permite o cadastro de efeito suspensivo em lote para contas a receber, sinalizando que os débitos foram suspensos.

Permite a revogação de efeito suspensivo em lote para contas a receber, sinalizando que os débitos suspensos retornaram para a situação de ativos.

Permite o cadastro de usuários do setor onde são incluídos os usuários que terão acesso ao cadastro de contas a receber e guias de recolhimento para cada setor.

## **Módulo GRU – Guias de Recolhimento Único**

Permite o cadastro de informação para a geração das Guias de Recolhimento (GR), contemplando: ano, número, data de emissão, vencimento, data de pagamento, dados do contribuinte (tipo, CPF/CNPJ, nome, logradouro, número, complemento, CEP e município), processo adm. e serviço(s).

· Permite a geração das GRs no padrão FEBRABAN.

- Permite a consulta de GRs emitidas, a partir dos filtros: ano, número, usuário responsável da emissão, período de emissão, período de vencimento, período de pagamento, tipo de contribuinte, CPF/CNPJ, processo adm., grupo, serviço, valor e situação.

Permite o estorno manual de uma GR registrando-se o motivo do estorno.

- Permite o cancelamento de estorno de uma GR tornando-a válida novamente.

Permite a devolução de uma GR registrando-se o motivo e o número do respectivo processo Administrativo.

- Permite o Registro da Entrega de Serviços vinculados a uma GR a fim de evitar fornecimento de serviços em duplicidade.

- Permite o rejeite de GRs com pagamento incorreto (valor, vencidas, replicadas, estornadas e inexistentes).

Permite a quitação manual de Guias de Recolhimento Rejeitadas, devendo contemplar as seguintes informações (ano/número da GR, tipo da rejeição, motivo, data da quitação e usuário responsável).

Permite a emissão de Relatório GRs Emitidas, contendo: ano/número da GR, usuário emitente, setor, contribuinte, CPF/CNPJ, data de emissão, data de vencimento, data de pagamento, valor e observação.

- Permite a emissão de Relatório GRs Estornadas, que deve contemplar as seguintes informações: ano/número da GR, data de emissão, data de estorno, usuário emitente, usuário estorno, motivo e observação.

- Permite a emissão de Relatório Entrega de Serviços, que deve contemplar as seguintes informações: ano/número da GR, grupo, serviço e quantidade entregue.

Permite a emissão de Relatório das GRs Rejeitadas, contendo: arquivo de retorno, data do arquivo, ano/número da GR, data de pagamento, causa da rejeição e valor pago.

Permite a emissão de Relatório das Guias de Recolhimento Importadas a partir do arquivo de retorno da instituição bancária credenciada, contendo: ano/número da GR, usuário responsável, data de pagamento, status e valor pago.

Permite a emissão de Relatório do Total de Arrecadação / GR por Conta Contábil, que deve contemplar as seguintes informações: período de pagamento, conta contábil, valor arrecadado, total de GRs pagas, valor bruto arrecadado, total de taxa bancária e valor líquido arrecadado.

- Permite a emissão de Lista de Preços, que deve contemplar as seguintes informações: serviço, situação, preço calculado em R\$ com base no índice.

- Permite o cadastro de Contas Contábeis para Classificação da Arrecadação.

- Permite o cadastro de Grupos de Serviços, contemplando a Conta Contábil, Dados Bancários de Arrecadação.

- Permite o cadastro de configuração de prazo de vencimento para as Guia de Recolhimento emitidas para cada Grupo e Serviço disponibilizados.

- Permite a emissão do relatório de espelho de guia com os respectivos dados da GR.

- Permite a emissão do relatório de DAEs pagas em duplicidade contendo: Órgão, número da GRU, Número da DAE, Data de pagamento e valor pago.

- Permite a emissão de Lista de Preços, que deve contemplar as seguintes informações: serviço, situação, preço calculado em R\$ com base no índice.

- Permite o cadastro de Contas Contábeis para Classificação da Arrecadação.

- Permite o cadastro de Grupos de Serviços, contemplando a Conta Contábil, Dados Bancários de Arrecadação.

- Permite o cadastro de configuração de prazo de vencimento para as Guia de Recolhimento emitidas para cada Grupo e Serviço disponibilizados.

- Permite a importação automática do arquivo de retorno do SBPO para quitação das guias de

recolhimento.

- Permite a importação manual de arquivo de retorno do SBPO para quitação das guias de recolhimento.
- Permite a geração de GRU em lote a partir de planilha no formato excel contendo os campos: valor da guia, data de vencimento, código do delegatário, número da linha, número do auto de infração, Contrato, Mês de referência e descrição do histórico (Observação).
- Permite a consulta detalhada do resultado da conciliação SBPO onde é possível consultar as guias de recolhimento quitadas, quitar guias de recolhimento onde houve falha na quitação automática e visualizar pagamentos duplicados.

### **Módulo SID – Dívidas Ativas e Portal de Certidões**

- Permite a inscrição de contas a receber (provenientes do sistema de Gestão de receitas próprias) em Dívida Ativa.
- Permite a consulta de Dívidas Ativas devendo contemplar os seguintes filtros: N° da Dívida, Período de Inscrição, Devedor, Conta a Receber, número do Processo Administrativo, Situação, Valor Atualizado.
- Permite a Extinção de uma ou mais Dívidas a partir da identificação (por número da dívida ou do Processo Administrativo), efetuando também a quitação da(s) Conta(s) a Receber vinculada à(s) dívida(s).
- Permite o Estorno da Extinção de uma ou mais Dívidas a partir da identificação (por número da dívida ou do Processo Administrativo), o qual deverá efetuar também a reativação da(s) Conta(s) a Receber vinculada a(s) mesma(s).
- Permite a vinculação de uma ou mais Dívidas de um Devedor específico a um número de Processo Administrativo.
- Permite o agendamento para inscrição automática de contas a receber em dívida ativa, através das parametrizações referentes ao Tipo de Receita, Grupo e Serviço, Prazo em dias após o vencimento, Tipo de Dívida Ativa e Natureza, com execução periódica configurável.
- Permite a emissão de Memória de Cálculo de uma ou mais Dívidas Ativas contendo as seguintes informações: Requerido, Vara/Cartório, Valor Inicial da(s) Dívida(s), Lista das Dívidas selecionadas (Processo Adm., N° da Dívida, Tipo da Dívida, Data de Inscrição, Data de Petição, Valor Inicial, % do Índice no período, Valor Corrigido e Valor da Atualização), Cláusula Penal, Honorários Advocatícios e Custas do Processo.
- Permite a emissão de Memória de Cálculo Manual de um Valor específico contendo as seguintes informações: Requerido, Autos, Vara/Cartório, Valor Inicial, Valor Atualizado Cláusula Penal, Honorários Advocatícios e Custas do Processo.
- Permite a emissão de Relatório Contábil da Dívida Ativa (Analítico), contemplando as seguintes informações: Tipo de Dívida, Situação, Data de Inscrição, N° da Dívida, N° do Documento, Valor Atualizado.
- Permite a emissão de relatório contábil da dívida ativa (sintético), contendo: tipo de dívida, saldo anterior, inscrições no mês, inscrições até mês, baixas no mês, baixas até mês, saldo, total de inscrições no mês, total de inscrições até mês, total de baixas no mês, total de baixas até mês, saldo total.
- Permite a emissão de Relatório de Dívidas Extintas, contendo: N° da Dívida, N° do Documento, Devedor, Valor Atualizado, Data da Extinção e Motivo da Extinção.
- Permite consultar, por meio de portal da internet, a situação dos débitos de um devedor a partir do CPF ou CNPJ.
- Permite emitir, por meio de portal da internet, certidão de débitos positiva e negativa.
- Permite, por meio de portal da internet, listar os débitos do devedor e emitir uma Guia de Recolhimento (GR) para a quitação automática após o pagamento e consolidação bancária.

## **7. ADMINISTRAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA AOF**

- Acesso às informações do planejamento físico, orçamento e financeiro/contábil importadas dos sistemas corporativos do Estado, integrando-as às bases do sistema de gestão do DER/MG;
- Composição da distribuição e descentralização dos recursos vinculados às diversas fontes para as unidades orçamentárias do DER/MG;
- Acesso a informações contratuais, medições e posição dos contratos e aditivos através do sistema Gestão de contratos de obras e serviços com terceiros;
- Controle detalhado dos valores a serem empenhados para liquidação/pagamento das obras e serviços tendo como base o resultado apurado e validado das medições;
- Relatórios e consultas diversas;
- Integração com o sistema de controle de material betuminoso, combustíveis e lubrificantes (CBC) disponibilizando consulta de empenhos com suas respectivas informações financeiras.

## **8. SISTEMA DE GERÊNCIA DE PAVIMENTOS – SGP**

- Gerar os dados para a realização subjetiva dos trechos que compõem a malha rodoviária do Estado de Minas Gerais, de acordo com o SRE (sistema rodoviário estadual) vigente, agrupando os trechos rodoviários de acordo com a unidade regional responsável pela conservação.
- Registra levantamentos subjetivos, de rodovias conservadas pavimentadas: condição do pavimento, conforto / trafegabilidade, sinalização horizontal e vertical, conservação (drenagem superficial, roçada, acostamento), indicação da intervenção adequada com sua prioridade. (Como o SRE - Sistema Rodoviário Estadual é atualizado anualmente, enquanto as informações coletadas são dinâmicas, o Sistema deverá permitir o registro de informações divergentes em relação ao SRE (categoria, Coordenadoria, se conservada ou não), identificando os registros onde ocorreram para posterior tratamento).
- Permite o registro de ocorrências localizadas das rodovias, onde se identifica o código do SRE, sua localização (marco quilométrico), tipo da ocorrência, risco de interrupção do tráfego e uma breve descrição.
- Permite a caracterização dos elementos geométricos das rodovias (largura de pista, plataforma e acostamento,
- Possibilita acompanhamento do histórico dos levantamentos realizados.
- Possibilita a exportação de dados obtidos por consultas, em arquivos no formato “.XLS” para uso em planilhas do Microsoft Excel.
- Geração dos seguintes relatórios e consultas específicos: Trechos que tiveram alguma informação alterada no SRE;

o Relação dos trechos avaliados e por avaliar em uma determinada data ou período e/ou sua evolução ao longo do tempo.

o Geração de relatórios e consultas com a possibilidade de segmentação dos trechos do SRE, em subtrechos, segundo a condição de cada um dos itens avaliados separadamente. Esta é uma característica que se aplica às avaliações objetiva e subjetiva;

- Geração de outros relatórios e consultas específicas, a serem definidos durante a fase de especificação do sistema.

## **9 .SISTEMA DE CONTROLE DE MATERIAL BETUMINOSO, COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES - CBC**

- Permite gerenciar as solicitações e aquisições de material betuminoso, combustíveis lubrificantes e o processo de distribuição física e quantitativa (gastos) nas obras e serviços do DER/MG, sob administração direta, contratos com terceiros e convênios.
- Permite acompanhar e validar as aquisições e pagamentos de notas fiscais emitidas pela Petrobrás.

- Permite o registro das programações por área e locais, indicando a distância entre a base e entrega; previsões de utilização dos materiais betuminosos, combustíveis e lubrificantes, com base em informações de planejamento de gastos previstos de obras e serviços;
- Permite o registro solicitação de material, avaliando o pedido com base no projeto e no quantitativo gasto na obra (saldo), e no quantitativo disponível na distribuidora;
- Permite o registro do atendimento, do empenho e emissão das ordens de entrega para autorização e remessa do material para a Petrobrás e para o responsável pela obra;
- Permite o registro das notas fiscais para comando de pagamento;
- Permite o acompanhamento das aquisições, consumo e distribuição de material, por agrupado por diferentes critérios (material, programas, rodovia, contratos);
- Possibilita consultas e relatórios.

## **10. CADASTRO DE ITENS DE SERVIÇOS – CIS**

- Permitir o cadastramento e manutenção dos grupos e serviços previstos na elaboração de estudos, projetos, execução, fiscalização, manutenção e conservação das rodovias e dos seus componentes;
- Permitir a elaboração de quadros de quantidades com os itens disponíveis e visualização dos orçamentos gerados;
- Permitir agrupar vários projetos num único projeto consolidado;
- Permitir agrupar vários serviços num único serviço.

## **11. APOIO A PROCESSOS DE LICITAÇÃO – APL**

- Cadastramento e atualização da solicitação de compras, serviços e obras, contendo informações do processo de aquisição/contratação, autorizações,
- Informações do objeto, valor estimado, justificativas, dotação orçamentária; Vinculação da licitação com a rodovia, trecho, elemento, município;
- Cadastramento e manutenção de estruturas de editais (templates), conforme modalidades, tipo de licitação, auxiliando no processo de composição do edital;
- Cadastramento e manutenção de componentes: itens (lotes e/ou itens), objetos de licitação. Registro de informações relativas à descrição do lote, valor estimado, quantidades, unidade de medida, áreas atendidas (rodovia, trechos, municípios);
- Composição da minuta do edital com os anexos técnicos;
- Registro e acompanhamento das etapas do processo de licitação e das ocorrências registradas;
- Validação e geração de informações do Edital em arquivo para encaminhamento para o tribunal de contas do estado (TCE).

## **12. SISTEMA DE CONTROLE DE CAUÇÃO – CCA**

- Possibilita o controle dos recolhimentos das Guias de Depósito de Garantia – GDG e dos Documentos de Entrega da Garantia – DEC;
- Permite a emissão do relatório de GDG e DEC;
- Possibilita o controle sequencial por ano dos números de GDG e DEC.
- Possibilita o cálculo do valor da caução com base em um edital informado;
- Disponibiliza funcionalidades para o cadastro e o gerenciamento das cauções, mediante:
  - o *Controle sequencial do código da caução por ano;*
  - o *Possibilidade de cópia de dados de um recolhimento para atualizar a caução;*

- o *Controle da situação da caução: a licitar; devolução autorizada; devolvida; etc.;*
- o *Classificação das cauções por conta contábil para geração do fluxo de caixa;*
- o *Cálculo do valor da caução com base em um Título e Aditivo para cauções de participação, e cálculo com base em um Edital e Item de Edital para cauções de execução;*
- o *Controle da numeração do documento com o nome de: número da apólice para modalidade de Seguro Garantia; Carta fiança para modalidade de carta fiança; número do Título para Título da Dívida Pública; e, nota promissória para fidejussória;*
- o *Integração com o módulo de receitas, possibilitando que cada multa referente aos atrasos na devolução e renovação da caução deve ser pagas através de uma GR e informada no sistema.*
- Possibilita o gerenciamento da autorização e da devolução de caução (parcial ou total);
- Permite fazer um cálculo dos valores realizados no recolhimento e devolução das cauções, atualizando o saldo por conta contábil, gerando dados para o movimento de caixa.
- Permite o gerenciamento do histórico da caução, da movimentação da caução desde o recolhimento, passando pelas alterações, renovações, liberação e devolução.
- Possibilita a emissão de relatórios gerenciais, tais como: vencimento por caução, participação na caução, relação de caução, relação de devolução por edital ou gerência, documento de devolução, cauções devolvidas, cauções a devolver e movimento de caixa.

### **13. SISTEMA DE CONTROLE DE PROCESSOS ESPECIALISTAS EM MULTAS DE TRÂNSITO – CPA**

- Permite a autuação, tramitação e rastreabilidade de documentos e processos físicos e digitais, com recursos para inclusão de peças processuais e visualização dos autos de forma eletrônica das multas de trânsito.
- Dispõe de ferramenta de certificado e assinatura digitais em conformidade com o ICP-Brasil, que garantem a autoria, autenticidade e irretroatividade de documentos digitais inseridos.
- Possibilita ainda, por meio de recursos de workflow (com a utilização da notação BPMN 2.0 e formulários dinâmicos), a automatização de fluxos de trabalho, de forma a padronizar procedimentos de julgamento de defesas e recursos de multas.
- Permite criar modelos de parecer, minuta, auto de infração por meio de editor de texto on-line, permitindo mesclar variáveis e valores identificados no processo de defesa ou recurso de multas.
- Dispõe de fila de trabalho que possibilita o gerenciamento e organização das demandas entre os setores do órgão.
- O módulo deve estar alinhado ao modelo de requisitos do e-Arq Brasil, possibilitando a gestão das classes processuais em utilização no DER/MG e respectiva tabela de temporalidade.
- Deve possuir ferramenta que possibilite ao cidadão a requisição de processos de defesa prévia e recurso de multas e o acompanhamento das solicitações pela Internet, proporcionando-lhe a comodidade de rastrear a tramitação de seus processos sem a necessidade de se deslocar à sede do departamento. Deve permitir que os agentes do DER solicitem documentações *complementares ao requerente*.

### **14. GESTÃO E CONTROLE DA OPERAÇÃO RODOVIÁRIA – SCOP**

- Controle de Pesagem
- o Cadastro de balanças (estática, dinâmica);
- o Cadastro dos pontos de pesagem, fixos e móveis, instalados nas rodovias.
- o Permitir exportação do auto de infração auditado para a base de dados já existente, de multas do DER/MG, compartilhada com o DETRAN.
- o Exportação de dados de contagem volumétrica para o Sistema de Apoio a Atividades de Pesquisa e

## Engenharia de Tráfego.

### · Controle de Velocidade nas Rodovias

- o Cadastro dos equipamentos eletrônicos (fixos, móveis, lombada, estático), instalados nas rodovias.
- o Registro dos pontos de controle de velocidade fixos e móveis instalados nas rodovias (radares, lombadas eletrônicas) em locais identificados e georreferenciados pelo Sistema de Cadastro da Malha Rodoviária.
- o Programação de operação dos equipamentos eletrônicos detectores de excesso de velocidade.
- o Permitir auditoria dos dados de excesso de velocidade, confrontados com as informações do veículo existentes no cadastro do DETRAN.
- o Permitir auditoria dos dados de excesso de velocidade, confrontados com as informações existentes do veículo na base de dados BIN – Base de Índices Nacional de Veículos do Cadastro Nacional de Veículos – RENAVAN.
- o Permitir exportação do auto de infração auditado para base de dados já existente, de multas do DER/MG, compartilhada com o DETRAN.
- o Permitir a exportação de dados de contagem volumétrica para o Sistema de Apoio a Atividades de Pesquisa e Engenharia de Tráfego.

### · Controle de Infrações (multas) nas Rodovias

- o Permitir registro dos agentes de trânsito e os operadores de equipamentos eletrônicos.
  - o Permitir registro das autuações cometidas por infratores proprietários de veículos.
  - o Permitir geração de arquivo de dados, gerado em meio digital, conforme layout previamente aprovado, contendo informações das notificações de autuação e penalidades, para ser enviado ao Correio.
  - o Permitir recebimento de arquivo, gerado em meio digital, conforme layout previamente aprovado com dados de pagamento de multa dos bancos conveniados.
  - o Possibilitar carga na base de dados específica do DER com informações da situação atual de cada multa, a partir da base compartilhada do DER com o DETRAN, permitindo o registro da modificação da situação da multa quanto ao pagamento, defesa de autuação (SIAUT - Sistema de Defesa da Autuação do DER), deferimento ou indeferimento do recurso de defesa, recurso JARI – Sistema de Junta Administrativa de Recurso de Infração, deferimento ou indeferimento de recurso de JARI, recurso CETRAN - Sistema de Conselho Estadual de Trânsito, deferimento e indeferimento de recurso CETRAN baixas judiciais, dentre outras situações.
  - o Permitir a importação, em meio digital conforme layout previamente aprovado, de arquivo com informações dos editais que foram publicados pela Imprensa Oficial.
  - o Permitir a exportação de dados para registro ou cancelamento do condutor autor da infração (real infrator) para a base BINIT – Base Nacional de Infração do RENAINF - Registro Nacional de Infração, quando os infratores foram habilitados em outros Estados da Federação.
  - o Permitir a exportação de dados para registro ou cancelamento do condutor autor da infração (real infrator) para as bases SS06 – Sistema de Controle de Habilitação e SD – Infrações de Autuação do DETRAN/MG.
  - o Permitir o registro e cancelamento do real infrator na base de dados específica do DER/MG.
  - o Permitir consulta ao SICAF – Sistema de Informatização e Controle da Arrecadação e Fiscalização, sobre informações de multa e IPVA – Imposto Sobre Propriedade de Veículo Automotor.
- Permitir o registro da baixa (cancelamento) da multa: por decisão judicial para transferência de propriedade, licenciamento do veículo; por processo administrativo, por leilão etc.
- Permitir o registro de suspensão temporária (efeito suspensivo) de infrações, pela deliberação do órgão autuador: DER/MG, por determinação judicial etc.
- o Permitir consulta dos dados do condutor na base de dados do SS06 – Sistema de Controle de Habilitação do DETRAN/MG.

o Permitir consulta quanto ao histórico da autuação.

o Permitir consulta no Sistema de Veículos do Estado de Minas Gerais – SDAK dos dados da marca DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito e dos enquadramentos de infração.

o Permitir consulta de comunicação de venda na base de dados do DETRAN/ MG e na BIN – Base de Índice Nacional de Veículos do RENAVAL – Cadastro Nacional de Veículos.

o Permitir a importação de dados da infração para o Sistema de Defesa da Autuação - SIAUT para a defesa do infrator.

o Permitir a exportação de dados de recursos de infração de trânsito para o Sistema de Junta Administrativa de Recurso de Infração – JARI.

o Permitir o registro e cancelamento de solicitação de restituição multas pagas, fazendo a integração de dados com o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do DER/MG.

o Permitir realização da análise das solicitações de restituição de multas pagas, fazendo a integração da conclusão da análise com o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do DER/MG.

o Possibilitar a importação de dados processos de identificação de real condutor, defesa de autuação, recursos JARI e recursos CETRAN do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do DER/MG, criando uma fila para triagem e cadastro dos processos no sistema SCOP.

o Exportar dados referentes à notificação de autuação, penalidades, recursos, resultado de recurso, defesa, resultado de defesa etc., para a base de dados do DER, compartilhada com o DETRAN.

· Controle da numeração dos AIT's disponibilizados pelo DER/MG

o Registrar os números de AIT's - Auto de Infração de Trânsito pertencentes ao DER.

o Permitir o registro e gerenciamento do intervalo de numeração dos autos de infração para confecção dos talões pela gráfica ou para a carga do intervalo de numeração nos equipamentos eletrônicos de autuação.

o Possibilitar o registro e gerenciamento da distribuição de talões para os órgãos agentes de trânsito (PMMG, DER).

o Possibilitar o registro do recebimento e devolução dos talões recebidos pelos agentes.

o Possibilitar o registro e gerenciamento do intervalo de numeração exportado para os equipamentos eletrônicos (balança, radar, palm etc.).

o Possibilitar a exportação do intervalo de numeração para as balanças.

o Permitir a importação das informações (autos notificados e cancelados) vindas de equipamentos eletrônicos utilizados nos postos de pesagem.

o Registrar e gerenciar a situação dos AIT's (com quem se encontra, se existe recurso, se foi pago etc.).

o Permitir o acompanhamento do trâmite do talão ou AIT que foi distribuído (se está com o agente, se foi devolvido para o DER, se existe recurso JARI para o AIT, se já foi feito pagamento do AIT, se o AIT é de outra UF, etc.).

o Permitir o registro da baixa dos Talões ou AIT's cancelados ou inutilizados com justificativa.

o Permitir a migração dos dados (autos de infração) do Sistema de Auditoria de Autos de Infrações – GRIN.

· Geração de relatórios, consultas e estatísticas específicos, que foram definidos durante a fase de especificação do sistema para estudos, projeto e ações.

## **15. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS - PP**

· Controle de infrações de produtos perigosos nas Rodovias; Permitir registro dos agentes de trânsito;

· Permite o registro das fiscalizações, contendo as informações referente ao veículo, localização, condutor e demais envolvidos no transporte; o Permitir registro das autuações, contendo informações sobre a infração e o infrator;

- Gerar a notificação de autuação e penalidade, para infratores com dados, conforme parâmetros definidos pela ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres;
- Permite geração de arquivo de dados, conforme layout previamente aprovado, contendo informações das notificações de autuação e penalidades, para ser enviado ao Correio via PRODEMGE;
- Permite recebimento de arquivo do correio via PRODEMGE, conforme layout previamente aprovado, contendo informações para apontar no sistema o recebimento ou não, das notificações de autuações e penalidades por parte dos infratores;
- Integração com REC/GRU para geração de guias e acesso a informações sobre o pagamento;
- Permite o registro das defesas prévias, contendo as informações referente a abertura do processo;
- Permite o registro da análise de defesa prévia, contendo informações sobre o analista e o parecer;
- Permite o registro dos recursos, contendo as informações referente a abertura do processo;
- Permite os registros das reuniões de julgamento de recurso, contendo as informações referente a reunião, os participantes da reunião e o julgamento do recurso.

## **16. GESTÃO DE MULTAS ELETRÔNICAS – RADAR**

- Permitir a consulta e importação das ocorrências oriundas dos radares.
- Permite a consulta e reativação de ocorrências relativas aos radares
- Permite a geração de lotes para análise e processamento das multas dos radares, possibilitando a análise em níveis de verificação, primeira e segunda análise.
- Permite o processamento das ocorrências autuadas e canceladas
- Permite a consulta do motivo de cancelamento dos autos
- Permite a consulta, cadastro e atualização dos dados cadastrais de empresas
- Permite a consulta, cadastro e atualização de usuários vinculados às empresas
- Permite o cadastro e consulta dos equipamentos de radares.

## **17. GESTÃO DE MULTAS ELETRÔNICAS – EVASÃO E FREEFLOW**

- Permitir a consulta e importação das ocorrências oriundas das evasões de pedágios tradicionais e freeflow.
- Permite a consulta e reativação de ocorrências relativas às das evasões de pedágios tradicionais e freeflow
- Permite a geração de lotes para análise e processamento das multas dos radares, possibilitando a análise em níveis de verificação, primeira e segunda análise.
- Permite o processamento das ocorrências autuadas e canceladas
- Permite a consulta do motivo de cancelamento dos autos
- Permite a consulta, cadastro e atualização dos dados cadastrais de empresas
- Permite a consulta, cadastro e atualização de usuários vinculados às empresas
- Permite o cadastro e consulta de praças de pedágios e dos equipamentos de radares.

## **18. GESTÃO DE MULTAS ELETRÔNICAS – BALANÇAS**

- *Permite a* consulta e importação das cargas/autuações provenientes das fiscalizações nas balanças;
- Permite a consulta e inclusão de Auto de Infração de Trânsito (AIT) balança/fora posto;
- Permite a consulta de pesagens dos veículos

- Permite a realização da primeira análise dos agentes de trânsito;
- Permite a geração de lotes para processamento dos autos;
- Permite a validação agente;
- Permite o cancelamento de aviso de infração;
- Permite a análise de processos recusados pelo DETRAN;
- Permite o processamento das ocorrências autuadas e canceladas;
- Permite a consulta e cadastro de empresas;
- Permite a consulta, cadastro e atualização dos dados cadastrais de empresas
- Permite a consulta, cadastro e atualização de usuários vinculados às empresas
- Permite o cadastro e consulta de praças de pedágios e dos equipamentos de balanças.

## **19. SEGURANÇA INTEGRADA DE APLICAÇÕES – SEG**

- Disponibiliza o cadastro do sistema, suas respectivas telas e os usuários aptos a acessar o aplicativo;
- Permite a criação de contas de usuários para acesso aos sistemas, bem como a definição das senhas de acesso e todas as informações relevantes referentes ao usuário (nome, telefone, etc.);
- Permite definir a relação de cada usuário aos setores do Órgão.
- Permite o resgate e a identificação das informações alteradas nos sistemas pelos usuários;
- Permite a inclusão, exclusão, alteração e consulta de usuários e de grupo de usuários;
- Possibilita a definição de logins e senhas de acesso para autenticação dos usuários perante o sistema;
- Permite a definição de direitos e privilégios, atribuindo permissões de acesso dos usuários às páginas (telas) da aplicação, tanto por grupo de usuários como de forma individualizada;
- Possibilita a cópia de permissões entre perfis de usuários;
- Permite a alteração de senhas;
- Permite a administração dos parâmetros de segurança do sistema, como prazo de validade das senhas dos usuários, bloqueio da conta do usuário por sucessivos erros de login e métricas de senha;
- Permite impor regras (política) de composição das senhas dos usuários;
- Possibilita a manutenção de registro das operações realizadas pelos usuários (auditoria), em pontos determinados e ações críticas;
- Permite consultar o histórico de logins, registrando data e horário no qual cada usuário acessou o sistema;
- Permite a emissão de relatório com a listagem de autorizações por sistema ou usuário. Emite também a guia para definir as autorizações a um novo usuário.

## **20. SISTEMA DE CADASTRO MALHA – CMR**

- Manutenção das informações básicas referentes à malha rodoviária, tais como:
  - o Identificação das rodovias;
  - o Caracterização do trecho: marcos quilométricos, coordenadas geográficas, largura da faixa de domínio, tipo e estrutura do pavimento, características do terreno, condições de drenagem e áreas de interesse ambiental;
  - o Permite o registro das coincidências de trechos existentes na malha rodoviária estadual;
  - o Caracterização do pavimento, estado de conservação e características físicas de cada trecho da rodovia;
- Permite importar, a partir de arquivos shape-file, dados e coordenadas da malha rodoviária estadual,

previamente tratada em ferramentas GIS.

- Permite o registro dos perímetros urbanos existentes na malha rodoviária do estado;
- Permite a gestão das versões anuais do S.R.E. – Sistema Rodoviário Estadual;
- Permite a impressão de relatório de trechos, com as opções de impressão de todos os trechos, ocultar trechos coincidentes, bem como os trechos não oficiais.
- Permite a impressão do relatório geral do S.R.E., contendo as divisões de trechos federais, estaduais, pontos notáveis, interseções, acessos e coincidentes.



Documento assinado eletronicamente por **Jeanne Di Carla Teodoro de Oliveira**, **Coordenador (a)**, em 14/09/2026, às 12:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **138094117** e o código CRC **CAED08F6**.



**Anexo nº B/DER/DPGF/GTIC-CONT/2026**

PROCESSO Nº 2300.01.0058281/2026-62

**ANEXO B – FUNCIONALIDADES CRÍTICAS DOS SISTEMAS TRANSACIONAIS A SEREM MANTIDOS**

**1. Cadastro da Malha Rodoviária**

- a. Impossibilidade de cadastro de informações de caracterização de rodovias e trechos;
- b. Impossibilidade de emissão do relatório de trechos.

**2. Apoio a Processos de Licitação**

- a. Impossibilidade de cadastramento e atualização da solicitação de compras, serviços e obras;
- b. Impossibilidade de cadastramento e manutenção de componentes: itens (lotes e/ou itens) e objetos de licitação;
- c. Impossibilidade da composição da minuta do edital com os anexos técnicos;
- d. Impossibilidade de registro e acompanhamento das etapas do processo de licitação e das ocorrências registradas;
- e. Impossibilidade de realizar consultas e extrair relatórios gerenciais.

**3. Administração Orçamentária e Financeira de Obras e Serviços**

- a. Impossibilidade de importação de informações do planejamento físico, orçamento e financeiro/contábil do sistema corporativo do Estado;
- b. Impossibilidade de registro de documentos fiscais (notas fiscais e faturas);
- c. Impossibilidade de acompanhamento orçamentário e financeiro de contratos e posição de pagamento das faturas e notas fiscais emitidas ao DER/MG, por contrato e por demais critérios;
- d. Impossibilidade de acompanhamento dos cronogramas de desembolso dos contratos, inicial e renegociado;
- e. Impossibilidade do registro e aplicação de índices de correção, moedas estrangeiras;
- f. Impossibilidade de emissão de relatório de visão geral de detalhada de empenhos de um contrato.

#### **4. Controle de Cauções**

- a. Impossibilidade de cálculos dos valores das cauções nas fases de licitação (edital) e na emissão do contrato;
- b. Impossibilidade de cadastramento e atualização das garantias apresentadas pelas empresas, vinculadas ao contrato;
- c. Falha no controle dos prazos de vencimento das cauções e de atualização por partes das empresas contratadas;
- d. Impossibilidade de registro e atualização dos valores das cauções aplicáveis para fins de lançamentos em controles contábeis (controle de saldos contratuais);
- e. Impossibilidade de emissão de documentos comprobatórios de recebimento e de devolução das cauções;
- f. Impossibilidade de controle dos valores de multas/recolhimentos atribuídos por atrasos na devolução por parte do DER/MG e na atualização por parte da empresa contratada.

#### **5. Controle de Material Betuminoso, Combustíveis e Lubrificantes**

- a. Impossibilidade de registro das previsões de utilização dos materiais betuminosos, combustíveis e lubrificantes, com base em informações de planejamento de gastos previstos de obras e serviços;
- b. Impossibilidade do registro de solicitação de material;
- c. Impossibilidade do registro do atendimento, do empenho e emissão das ordens de entrega para autorização e remessa do material para a Petrobrás e para o responsável pela obra;
- d. Impossibilidade de registro das notas fiscais para comando de pagamento.

#### **6. Gestão das Faixas de Domínio das Rodovias**

- a. Impossibilidade de registrar uma solicitação de uso/ocupação de faixa de domínio;
- b. Impossibilidade de registrar cobrança dos valores necessários ao processo de gestão da faixa de domínio, bem como parcelas de ocupação.

#### **7. Cadastro de Itens de Serviços**

- a. Impossibilidade de cadastramento e manutenção dos grupos e tipos de serviços previstos na elaboração de estudos, projetos, execução, fiscalização, manutenção e conservação das rodovias e dos seus componentes;
- b. Impossibilidade de cadastramento e manutenção dos preços padrão vinculados a cada serviço e preços referenciais conforme as regiões do Estado.

#### **8. Sistema de Custos e Orçamentos**

- a. Impossibilidade de elaborar o orçamento e respectiva planilha de serviços;

b. Impossibilidade de emitir relatório de orçamento sintético.

## **9. Sistema de Gestão de Contratos de Obras e Serviços com Terceiros**

- a. Impossibilidade de cadastro dos contratos de obras e serviços de consultoria em engenharia;
- b. Impossibilidade de cadastro dos serviços dos contratos de obras e serviços de consultoria em engenharia;
- c. Impossibilidade de registrar informações dos serviços executados (medição);
- d. Impossibilidade de emitir o relatório de quantidades executadas da medição de um determinado mês.

## **10. Sistema de Cálculo de Quantitativos de Medições**

- a. Impossibilidade de registrar medições de qualquer serviço;
- b. Impossibilidade de registrar volumes de terraplenagem;
- c. Impossibilidade de realizar a distribuição de materiais de terraplenagem;
- d. Impossibilidade de exportar os quantitativos medidos para o Sistema de Medições de Obras Rodoviárias.

## **11. Sistema de Gerência de Pavimentos**

- a. Impossibilidade de gerar as Avaliações Subjetivas;
- b. Impossibilidade de executar as Avaliações Subjetivas.

## **12. Autorizações Especiais de Trânsito**

- a. Impossibilidade de registrar o pedido de autorização especial de trânsito (via web);
- b. Impossibilidade de análise do pedido de autorização especial de trânsito proveniente da web;
- c. Impossibilidade de emitir o formulário (documento oficial) de autorização especial de trânsito;
- d. Impossibilidade de emitir a DAE – Documento Único de Arrecadação.

## **13. Gestão e Controle de Operação Viária**

- a. Impossibilidade de registrar Autos de Infração;
- b. Impossibilidade de registrar Defesas e Recursos de Autos de Infração;
- c. Impossibilidade de registrar o FICI.

## **14. Segurança integrada das aplicações**

- a. Impossibilidade de cadastrar usuários e/ou perfis de acesso;

- b. Impossibilidade de cadastrar funções permitidas;
- c. Impossibilidade de conceder autorizações de acesso às funções permitidas a cada usuário.

### **15. Gestão e Controle de Infrações de Produtos Perigosos**

- a. Impossibilidade de registrar fiscalizações;
- b. Impossibilidade de registrar autos de infração;
- c. Impossibilidade de registrar processos defesa prévia e recurso de auto de infração.

### **16. Gestão de Receitas Próprias**

- a. Impossibilidade de Incluir Contas a Receber
- b. Impossibilidade de Incluir Recebimento de uma Conta a Receber
- c. Impossibilidade de realizar cancelamento de uma Conta a Receber
- d. Impossibilidade de emitir Guia de Recolhimento
- e. Impossibilidade de inscrever débito em Dívida Ativa
- f. Impossibilidade de realizar a extinção de uma Dívida Ativa.

### **17. Portal de Serviços**

- a. Impossibilidade de registrar processos de identificação de condutor, defesa prévia, recurso JARI e recurso CETRAN de auto de infração de trânsito (CTB);
- b. Impossibilidade de registrar processos de defesa prévia e recurso de auto de infração de produtos perigosos;
- c. Impossibilidade de registrar assinatura de documentos da medição de contratos.

### **18 . Sistema de Controle de Processos Especialistas Multas de trânsito - CPA**

Gestão Digital de Processos Administrativos:

- a. Impossibilidade de cadastro de processos pelos usuários;
- b. Impossibilidade dos usuários realizarem o trâmite de processos;
- c. Impossibilidade de consulta e visualização de processos;
- d. Impossibilidade de acesso à fila de trabalho pelos usuários;
- e. Impossibilidade de acesso à pasta digital dos processos;
- f. Impossibilidade de visualização de peças de processos;
- g. Impossibilidade de inserção de documentos digitais em processos;
- h. Impossibilidade dos usuários assinarem peças de processos;
- i . Impossibilidade dos usuários receberem processos.



Documento assinado eletronicamente por **Jeanne Di Carla Teodoro de Oliveira , Coordenador (a)**, em 14/09/2026, às 12:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **138094171** e o código CRC **804C1C3F**.

---

Referência: Processo nº 2300.01.0058281/2026-62

SEI nº 138094171



**Anexo nº C/DER/DPGF/GTIC-CONT/2026**

PROCESSO Nº 2300.01.0058281/2026-62

**ANEXO C - INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA**

**1. ARQUITETURA TÉCNICA ATUAL**

1.1. Os padrões tecnológicos característicos da solução a ser mantida estão descritos a seguir:

1.1.1. Servidor de Aplicação e ferramentas utilizadas no desenvolvimento e manutenção da solução:

- a) Apache 2.4
- b) Tomcat 7 e 8;
- c) JBoss-4.3.0;
- d) RabbitMQ;
- e) PostgreSQL 10.21;
- f) MongoDB shell version v3.6.23;
- g) Istio Ingress Gateway 1.29.2;
- h) Grafana v12.1.1;

1.1.2. Camadas de apresentação (navegador web, responsável pela interface de usuário), servidor de aplicação (camada de processamento e regras de negócio) e banco de dados (repositório das informações dos sistemas);

- a) AJAX - Asynchronous Javascript And XML;
- b) XML- eXtensible Markup Language;
- c) HTML - Hypertext Markup Language;
- d) JavaScript;
- e) JQuery;
- f) JSP - Java Server Pages;
- g) React;
- h) Angular

1.1.3. Servidor de virtualização para geração de performance para upgrade de versões:

- a) Rancher 2.10
- b) Kubernetes v1.34.2+rke2r1

1.1.4. Sistema operacional: Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow)

1.1.5. Segurança e controle de acesso: JAAS (Java Authentication and Authorization Services);

1.1.6. Camada de negócio/controle:

- a) EJB - Enterprise Java Beans;
- b) JEE - Java Enterprise Edition;
- c) Struts.

1.1.7. Ambientes de desenvolvimento integrados (IDEs) utilizados:

- a) Frameworks SPW;
- b) Frameworks Jcompany;
- c) Frameworks Spring-Boot;
- d) Jboss 4.3 (sistemas desenvolvidos com framework Zion, SPW e JCompany);
- e) Jboss 6.3 e 6.4 (sistemas desenvolvidos com framework Zion e Serviços);
- f) GitLab para versionamento de código;
- g) Interface de usuário baseada em navegador web, compatível com os navegadores Chrome e Mozilla Firefox;
- h) Camada de apresentação utiliza as tecnologias HTML, JavaScript, Java Server Pages e Ajax;
- i) Aplicação desenvolvida utilizando o conceito MVC (Model-View-Controller) ou FLUX

- ;
- j) Acesso às bases de dados utiliza tecnologia de mapeamento objeto-relacional;
  - k) Geração de relatórios: IReport;
  - l) Interface de usuário baseada em navegador web, compatível com os navegadores Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge;
  - m) Acesso às bases de dados utiliza tecnologia de mapeamento objeto-relacional;

1.1.8. Sistemas operacionais do usuário final: Windows 7, 8, 10 e 11.

1.1.9. Componentes de terceiros com licenciamento/subscrição onerosos utilizados:

1.1.9.1. Sistema Gerenciador de Banco de Dados: Oracle Database 19c EE Extreme Perf Release 19.0.0.0.0 - Production.

1.1.10. Esta arquitetura poderá, a critério da CONTRATANTE, ser atualizada e/ou expandida a qualquer tempo.

1.1.11. Caberá à empresa CONTRATADA utilizar ferramentas e tecnologias compatíveis às adotadas pela CONTRATANTE.

1.1.12. A CONTRATANTE poderá atualizar as versões de sistemas operacionais, linguagens de programação, bancos de dados e outras ferramentas de sua plataforma tecnológica, segundo sua necessidade e conveniência administrativa devendo a CONTRATADA acompanhar as atualizações e se adequar.

1.1.13. Caberá à empresa CONTRATADA, neste caso, adaptar-se à plataforma computacional adotada pela CONTRATANTE, em até 30 (trinta) dias a partir da assinatura do contrato.

## 1.2 AMBIENTE COMPUTACIONAL A SER SUPORTADO

1.2.1. O ambiente computacional a ser suportado pela CONTRATADA contempla servidores orientados a disponibilizar serviços internos e externos, além de hospedar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) sobre o qual o SGIV é operacionalizado.

1.2.2. Esses servidores encontram-se interligados à rede corporativa do Estado de Minas Gerais, possibilitando um rápido acesso aos sistemas especialistas. Esse acervo fica hospedado no data center da PRODEMGE.

1.2.3. A relação com a configuração e o mapa de servidores do ambiente computacional do SGIV a ser suportado estão apresentados a seguir:

### 1.2.3.1. SERVIDORES DE BANCO DE DADOS

| ITEM                            | AMBIENTE TOTAL                       | OCPU's | ARMAZENAMENTO (GB) | BACKUP (GB) | APLICAÇÃO VERSÃO SO                                                                      | VERSÃO SO                                                                               |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                               | Ambiente Exadata (Transicao/DW)]     | 26     | 14573,7            | 251526      | Oracle Database 19c EE Extreme Perf Release 19.0.0.0.0 - Production Version 19.30.0.0.0" | Exadata Image version 25.2.7.0.0.260226 - Red Hat Enterprise Linux release 8.10 (Ootpa) |
| Separação dos Ambientes Exadata |                                      |        |                    |             |                                                                                          |                                                                                         |
| ITEM                            | AMBIENTE TOTAL                       | OCPU's | ARMAZENAMENTO (GB) | BACKUP (GB) | APLICAÇÃO VERSÃO SO                                                                      | VERSÃO SO                                                                               |
| 1                               | Plataforma Oracle Exadata (Produção) | 16     | 13973,7            | 251526      | Oracle Database 19c EE Extreme Perf Release 19.0.0.0.0 - Production Version 19.30.0.0.0" | Exadata Image version 25.2.7.0.0.260226 - Red Hat Enterprise Linux release 8.10 (Ootpa) |

|   |                                                                    |   |      |       |                                                                                          |                                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------|---|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Plataforma Oracle Exadata (Homologação)                            | 6 | 600  | N/A   | Oracle Database 19c EE Extreme Perf Release 19.0.0.0.0 - Production Version 19.30.0.0.0" | Exadata Image version 25.2.7.0.0.260226 - Red Hat Enterprise Linux release 8.10 (Ootpa) |
| 3 | Plataforma Oracle Exadata (Produção/Homologação) - <b>Previsão</b> | 4 | 1000 | 18000 | Oracle Database 19c EE Extreme Perf Release 19.0.0.0.0 - Production Version 19.30.0.0.0" | Exadata Image version 25.2.7.0.0.260226 - Red Hat Enterprise Linux release 8.10 (Ootpa) |

### 1.2.3.2. SERVIDORES DE APLICAÇÃO - AMBIENTE DE PRODUÇÃO

| ITEM | CPU     | MEMÓRIA | FINALIDADE           | VERSÃO SO                                   |
|------|---------|---------|----------------------|---------------------------------------------|
| 1    | 8 Cores | 32GB    | Control Plane        | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 2    | 8 Cores | 32GB    | ETC Distribution     | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 3    | 4 Cores | 8GB     | Linux Virtual Server | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 4    | 4 Cores | 16GB    | Rancher Orchestrator | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 5    | 8 Cores | 32GB    | Workers SGIV         | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 6    | 8 Cores | 32GB    | Workers CPA          | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |

### 1.2.3.3. SERVIDORES DE APLICAÇÃO - AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO

| ITEM | CPU     | MEMÓRIA | FINALIDADE           | VERSÃO SO                                   |
|------|---------|---------|----------------------|---------------------------------------------|
| 1    | 8 Cores | 32GB    | Control Plane        | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 2    | 8 Cores | 32GB    | ETC Distribution     | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 3    | 4 Cores | 8GB     | Linux Virtual Server | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 4    | 4 Cores | 16GB    | Rancher Orchestrator | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 5    | 8 Cores | 32GB    | Workers SGIV         | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |
| 6    | 4 Cores | 16GB    | Workers CPA          | Red Hat Enterprise Linux release 9.7 (Plow) |



Documento assinado eletronicamente por **Jeanne Di Carla Teodoro de Oliveira**, **Coordenador (a)**, em 14/09/2026, às 12:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **138094173** e o código CRC **E9CE0017**.