

## PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

(Capítulo III - Seção I - Subseção II - Art. 11, IN SGD/ME nº 1/2019)

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

<b>NOME DO PROJETO</b>	Serviço de apoio à Governança de TIC para a área de Tecnologia da Informação da ANTT
------------------------	--

#### 1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E TECNOLÓGICAS

A Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT é uma Autarquia Especial vinculada ao Ministério da Infraestrutura, encarregada da administração dos diversos sistemas de transporte terrestre do país, entre os quais se encontram as concessões rodoviárias e ferroviárias federais, o transporte de cargas e o transporte interestadual e internacional de passageiros.

Criada mediante a Lei nº 10.233, do dia 5 de junho de 2001, a Agência vem sofrendo um processo de maturidade, desde a sua criação, onde os atuais ritmos de trabalhos e atividades impõem uma grande necessidade de modernização, de forma a assegurar que esta cumpra com maestria sua missão nas concessões, permissões e autorizações, nos modais ferroviário, rodoviário e dutoviário.

No Plano Nacional, a ANTT desempenha um papel de destaque, pelo que vem sendo cobrada quanto à agilidade no cumprimento de suas ações, destacando-se as licitações de concessões previstas, para o que a Agência necessita, com urgência, de instrumentos que possam dar suporte a estes processos, de forma a agilizá-los, e prover às equipes envolvidas as informações necessárias à sua consecução.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2018/2020, tem por objetivo assegurar que as metas e objetivos de TIC estejam alinhados aos objetivos estratégicos da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e, portanto, alinhado com o seu Planejamento Estratégico.

A Superintendência de Tecnologia da Informação - SUTEC é responsável por fazer e fomentar o desenvolvimento de tecnologias aplicáveis ao setor de transportes e incentivar

o uso racional dos recursos de tecnologia da informação, com vistas à melhoria da qualidade e da produtividade do ciclo da informação alinhados com Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação e demais instrumentos de governança.

Este ambiente, que além de ser complexo, encontra-se em constante evolução, requerendo a aquisição de novos recursos que permitam acompanhar a evolução tecnológica ou atualizações de seus componentes. Assim, à medida que o ambiente sofre a evolução necessária, remete a alguns desafios de governança.

O que pode ser observado, no contexto atual e de forma geral, é um crescimento intenso de trabalho nas áreas responsáveis pela tecnologia da informação das organizações. Esse aumento no conjunto de atividades exercidas pelo setor de TI decorre de diversas razões, dentre as quais podem ser destacadas: a relação cada vez mais direta entre os processos de negócio e a TI; a crescente necessidade de obtenção de informações precisas, confiáveis e em tempo para a tomada de decisão; a automação contínua dos processos de trabalho objetivando sua celeridade e economicidade; as seguidas demandas de integração, de migração ou de atualização tecnológica de sistemas legados; a inserção de novos modelos de negócio baseados na tecnologia; além das questões vinculadas a governabilidade da TI.

No âmbito nacional, com foco nas organizações públicas, o cenário não é diferente e talvez seja ainda mais desafiador, pois, além dos elementos anteriormente citados, existe a necessidade da transparência e da democratização da informação pública.

Inserida nesse cenário, a Superintendência de Tecnologia da Informação da ANTT mantém mais de 120 sistemas de Transportes Terrestres, havendo uma cobrança natural da sociedade da entrega desses serviços de forma cada vez mais transparente e célere.

A par dos requisitos mencionados, destaque-se a necessidade de provisão de todo aparato de segurança contra acessos indevidos, ataques ao ambiente de produção e perdas de informações, assim como a garantia de autenticidade e de integridade de todos os documentos digitais que compõem os processos eletrônicos estarem suportados por uma equipe técnica qualificada, entre muitos outros pontos ora não apresentados.

Dentre as iniciativas tomadas pela Superintendência de Tecnologia, destacam-se as de criação de áreas com objetivos claramente voltados ao planejamento e gestão de demandas, definição de padrões de TIC e gestão de conhecimento. A missão dessas áreas é criar uma

ponte que torne possível traduzir as necessidades de negócio, tanto do ponto de vista estratégico, quanto daquele da necessidade de produtos/serviços. Esta interface é realizada por profissionais com perfis diferenciados e voltados a gestão, governança e à padronização de tecnologias e processos, como, por exemplo, gerente de projetos, engenheiros de software, arquitetos, analistas de processos de negócio e especialistas em governança de Tecnologia da Informação.

Esses profissionais são responsáveis pela consultoria e assessoria em gestão de projetos e governança de TIC, implantação de ferramentas para gestão de desenvolvimento de sistemas e gerenciamento de projetos, definição de arquiteturas tecnológicas, participação nos principais grupos integradores da SUTEC, definição de metodologias de desenvolvimento e de gestão de projetos, definição de modelos para aferição da qualidade de sistemas, mensuração e software, apoio à atualização dos planos estratégicos, mapeamento e automação de processos de negócio, avaliações técnicas, levantamento de mercado, estudos sobre normativos legais, participação na triagem de demandas e gestão de portfólio, além da colaboração com as equipes da SUTEC e sua orientação acerca dos temas citados.

Desta forma, verificou-se a imprescindibilidade na contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços técnicos de apoio às atividades da Superintendência de Tecnologia, utilizando a métrica de Unidade de Serviço Técnico (UST) ser de fundamental importância para atendimento as demandas da Superintendência.

Considerando-se a necessidade de solução para a realização de monitoramento, tratamento, análise e gestão de processos, procedimentos, projetos e sistemas da ANTT, de forma a possibilitar a governança, a identificação e mitigação dos riscos bem como da conformidade à obrigações regulamentares, legislativas, legais e contratuais aplicáveis, a estimativa prevista para atendimento da demanda da ANTT foi definida e consolidada no quadro abaixo:

<b>Descrição</b>	<b>Métrica</b>	<b>Quantidade</b>
Serviço de apoio à Governança de TIC	<b>UST</b> (Unidade de Serviço Técnico)	65.774

A demanda levou em consideração o atendimento a 4 (quatro) grupos de processos, de forma a atingir o objetivo proposto, qual seja a implantação/aprimoramento do modelo de Governança de Tecnologia da Informação, com base em modelos já consagrados no mercado

que visam orientar os processos de trabalho da SUTEC aos serviços prestados pela Agência à sociedade, cujos processos e quantidade de serviços foram distribuídos conforme tabela abaixo:

<b>Item</b>	<b>Tipo de Processo</b>	<b>Quantidade de UST ANUAL</b>
1	Planejamento estratégico, tático e operacional	24.998
2	Gestão de processos de trabalho	3.384
3	Definição de padrões de TIC	8.592
4	Gerenciamento de projetos	28.800
<b>TOTAL DE UST ANO</b>		<b>65.774</b>

A correlação da demanda com a quantidade a ser contratada de cada item foi estabelecida a partir da identificação das necessidades de serviços para cada iniciativa prevista nos processos da SUTEC, que impactarão nas atividades desempenhadas pelas áreas de negócios da Agência, tendo em vista que referidos serviços não poderiam ser executados e atendidos exclusivamente por servidores do quadro efetivo.

A Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC tem se tornado de vital importância para manter e apoiar no uso crescente da informação, o aumento da produtividade e a agilidade no processo de decisão, em virtude dos recursos tecnológicos em soluções e serviços computacionais que estão relacionados com diversos níveis de decisão de uma organização, dentre eles, o Estratégico.

A Superintendência de Tecnologia da Informação - SUTEC desempenha importante papel para que a ANTT alcance os objetivos organizacionais e execute os seus processos de negócios, o que requer a busca por uma gestão cada vez mais profissional e efetiva que assegure que os investimentos na área estejam sendo utilizados com mais eficácia, eficiência e efetividade.

A SUTEC vem evoluindo de um posicionamento clássico de suporte ao usuário, fornecimento de sistemas transacionais, manutenção de infraestrutura computacional e de custodiante de bases de dados, para um lugar de desempenho estratégico dentro da ANTT que possa prover a Governança das Informações; o que exige uma aplicação efetiva de TIC e pressupõe a integração entre a estratégia de TIC alinhada aos objetivos estratégicos da ANTT.

Assim, para alcançar seus objetivos estratégicos, definidos no Mapa Estratégico, torna-se imprescindível que a ANTT mantenha seu ambiente tecnológico em perfeitas condições operacionais e gerenciais, no intuito de alcançar a gestão e a governança de TIC da SUTEC, bem como planejar os investimentos necessários em tecnologia para o alcance dos objetivos estratégicos da Agência.

Desta forma, para que a SUTEC possa implantar/aprimorar o modelo de Governança de Tecnologia da Informação, com base em modelos já consagrados no mercado que visam orientar os processos de trabalho da SUTEC aos serviços prestados pela Agência à sociedade, faz-se necessária a contratação de serviços que permitam definir o Sistema de Governança de TI da SUTEC, que seja formalmente instituído por meio da Política de Governança de TI e composto por um conjunto de viabilizadores necessários para avaliar, dirigir e monitorar a gestão e o uso da TI, de forma a proporcionar o aprimoramento contínuo e gradual da Governança de TI na ANTT.

De acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 38500, que estabelece um modelo para a Governança Corporativa de TI, no qual o COBIT 5 se baseia, a Governança Corporativa de TI é definida como:

*“O sistema pelo qual o uso atual e futuro da TI é dirigido e controlado. A governança corporativa de TI envolve a avaliação e a direção do uso da TI para dar suporte à organização no alcance de seus objetivos estratégicos e monitorar seu uso para realizar os planos. A governança inclui a estratégia e as políticas para o uso de TI dentro de uma organização.”*

A contratação de Serviços de apoio à Governança, Risco e Conformidade para a área de Tecnologia da Informação da ANTT tem como finalidade a consecução das atribuições conferidas à Superintendência de Tecnologia da Informação (SUTEC), por meio da Resolução nº 5.810, de 3 de maio de 2018, que aprova o Regimento Interno da Agência Nacional de Transportes Terrestres, cujas competências compreendem, dentre outras:

*Da Superintendência de Tecnologia da Informação*

*Art. 50. À Superintendência de Tecnologia da Informação compete:*

*I - propor à Diretoria Colegiada da ANTT a **priorização de atividades e projetos a serem desenvolvidos na matéria, em alinhamento com os instrumentos de planejamento institucional e os específicos da área de Tecnologia da Informação;***

*(...)*

*III - **fomentar o desenvolvimento de tecnologias aplicáveis ao setor de transportes;***

*IV - **propor e elaborar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação e demais instrumentos de governança;***

*V - **incentivar o uso racional dos recursos de tecnologia da informação, com vistas à melhoria da qualidade e da produtividade do ciclo da informação;***

*(...)*

*VII - suprir e dar suporte às áreas da Agência com recursos de informática e sistemas de informação necessários ao desenvolvimento das atividades finalísticas e de gestão interna;*

*(...)*

*XI - atuar na implementação e padronização de diretrizes, práticas, processos e operações de gerenciamento de projetos de tecnologia da informação; e*

*XII - propor a elaboração da proposta orçamentária de tecnologia da informação.*

Ressalte-se ainda que, conforme previsto no Regimento Interno da ANTT, a SUTEC, para desempenho de suas atividades, contará com uma Gerência de Governança e de Sistemas de Informação, que terá como atividades centrais a coordenação e o desenvolvimento dos planos, programas e projetos da área de tecnologia da informação.

*Art. 51. No desempenho de suas atividades a Superintendência de Tecnologia da Informação contará com a Gerência de Infraestrutura Tecnológica e a **Gerência de Governança e de Sistemas de Informação**.*

*(...)*

*§2º A Gerência de Governança e de Sistemas de Informação tem como atividades centrais a coordenação e o desenvolvimento dos planos, programas e projetos da área de tecnologia da informação.”*

Importante destacar que por meio da contratação pretendida, buscar-se-á atendimento ao que prevê a Portaria STI/MP nº 19/2017, em seu art. 1º, acerca da implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal – SISF.

*“Art. 1º Os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal deverão adotar medidas para implantar, desenvolver e aperfeiçoar a governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC conforme disciplinado nesta Portaria.”*

De acordo com a Portaria em comento, em seu art. 3º, a governança de TIC deverá ser implantada em consonância com os seguintes princípios:

- I. foco nas partes interessadas: as estruturas de governança e gestão de TIC, bem como as estratégias, os planos, projetos e serviços de TIC, deverão ser desenvolvidos tendo como principal insumo as necessidades das principais partes envolvidas no uso de TIC (sociedade, alta administração e áreas de negócio da organização), alinhadas aos objetivos do setor público;*
- II. TIC como ativo estratégico: a governança de TIC deve ser implantada buscando o papel estratégico da TIC para contribuir, de maneira eficaz, com a sustentação*

*dos serviços públicos providos pela organização e com a viabilização de novas estratégias;*

- III. gestão por resultados: as ações relacionadas à governança de TIC deverão ser implantadas considerando mecanismos para a medição e o monitoramento das metas de TIC, permitindo que a função de governança possa validar, direcionar, justificar e intervir nas estratégias e ações de TIC da organização, realizando benefícios com otimização de custos e riscos;*
- IV. transparência: o desempenho, os custos, os riscos e os resultados das ações empreendidas pela área de TIC deverão ser medidos pela função de gestão de TIC e reportados à alta administração da organização e à sociedade por meio de canais de comunicação adequados, provendo transparência à aplicação dos recursos públicos em iniciativas de TIC e propiciando amplo acesso e divulgação das informações;*
- V. prestação de contas e responsabilização: os papéis e responsabilidades acerca das tomadas de decisão que envolvem os diversos aspectos de TIC deverão ser definidos, compreendidos e aceitos de maneira clara e sem ambiguidade, de forma a assegurar a adequada prestação de contas das ações, bem como a responsabilização pelos atos praticados; e*
- VI. conformidade: as ações relacionadas à governança de TIC deverão contribuir para que as ações de TIC cumpram obrigações regulamentares, legislativas, legais e contratuais aplicáveis.*

Destaca-se que referida necessidade se justifica ainda pelo fato de que o Tribunal de Contas da União - TCU, em levantamento acerca da Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal, no qual foram verificados aspectos relativos ao planejamento estratégico institucional e de TI, estrutura de pessoal, segurança da informação, processo de contratação de bens e serviços de TI, constatou que a situação de Governança de TI na APF está longe da situação ideal. A contratação permitirá o aperfeiçoamento e melhoraria do nível de Governança e Gestão de TIC no âmbito da ANTT, em virtude do Acórdão TCU nº 588/2018 - Plenário, no qual apresenta o Relatório de Levantamento da situação da governança e gestão de tecnologia da informação, contratações, pessoas e resultados na Administração Pública Federal.

Elevada a uma posição mais estratégica dentro da estrutura organizacional da ANTT, a Superintendência de Tecnologia da Informação poderá desempenhar seu papel de uma forma mais completa, com visão sistêmica e estratégica, auxiliando nas tomadas de decisões da ANTT, promovendo a efetividade na utilização de recursos (tecnológicos, humanos, orçamentários), visando à otimização nos serviços ofertados e dos processos internos, gerando a confiabilidade, autenticidade e a qualidade da informação e da gestão pública. Assim, por consequência, haverá agregação de valores da TI como: integridade, inovação, foco em resultados, sustentabilidade, conformidade, disponibilidade, confidencialidade, confiabilidade, eficiência e efetividade.

As necessidades específicas da SUTEC podem ser consolidadas, dentre outras, em:

- a)** Mapear, monitorar e avaliar os processos de TIC;
- b)** Identificar, avaliar e mitigar os riscos envolvidos nos processos de TIC, de forma a implementação da Gestão de Riscos da área de tecnologia;
- c)** Modernizar e qualificar os atos da área de TIC;
- d)** Mapear contratações de TIC, custos envolvidos e resultados apresentados;
- e)** Identificar melhorias ao ambiente tecnológico da ANTT, identificando oportunidades de recursos e serviços de TIC;
- f)** Identificar necessidades de capacitação dos servidores da área de tecnologia;
- g)** Avaliar os processos de fiscalização e gestão de contratos;
- h)** Levantar indicadores de desempenho dos recursos técnicos, administrativos, orçamentários e de serviços da área de tecnologia;
- i)** Medir e monitorar a efetividade dos serviços prestados pelos contratos e do uso das aquisições realizadas;
- j)** Otimizar e controlar Ativos, Recursos e Capacidades de TI;
- k)** Alinhar a TI à estratégia organizacional;
- l)** Aprimorar o sistema de gestão com as melhores práticas;
- m)** Criar base de comunicação e transparência, para registro do desempenho, custos, riscos e resultados das ações empreendidas pela área de tecnologia;
- n)** Consolidar as informações e processos da área de tecnologia, de forma a subsidiar Auditoras Internas.

As necessidades elencadas visam dotar a SUTEC de informações tempestivas para subsidiar a tomada de decisão, bem como dar transparência das ações às partes interessadas e definir e estabelecer processos para implementar as políticas e entregar os resultados esperados, bem como para garantir a continuidade das ações, melhorando o serviço prestado pela TI que suportam os processos de negócio da ANTT.

Desta forma, procurar-se-á a elaboração e execução de plano de melhoria da governança e da gestão de TI da ANTT, com base em critérios de risco e análise de custo x benefício, de modo que as práticas e medidas a serem adotadas tenham como foco principal a evolução do desempenho organizacional, sobretudo na prestação de serviços públicos à sociedade.

Neste sentido, a contratação de Serviços de Apoio à Governança de TI, compreendendo a automatização dos processos de TI com uso de Solução de Governança de TI torna-se imprescindível para que a SUTEC atinja os seus objetivos estratégicos, alinhados aos objetivos estratégicos da ANTT, sendo um marco importante para o estabelecimento de um processo de Governança de TI no âmbito da área de tecnologia da Agência, em consonância com as determinações legais e com o conjunto de políticas públicas que têm sido elaboradas para o serviço público federal.

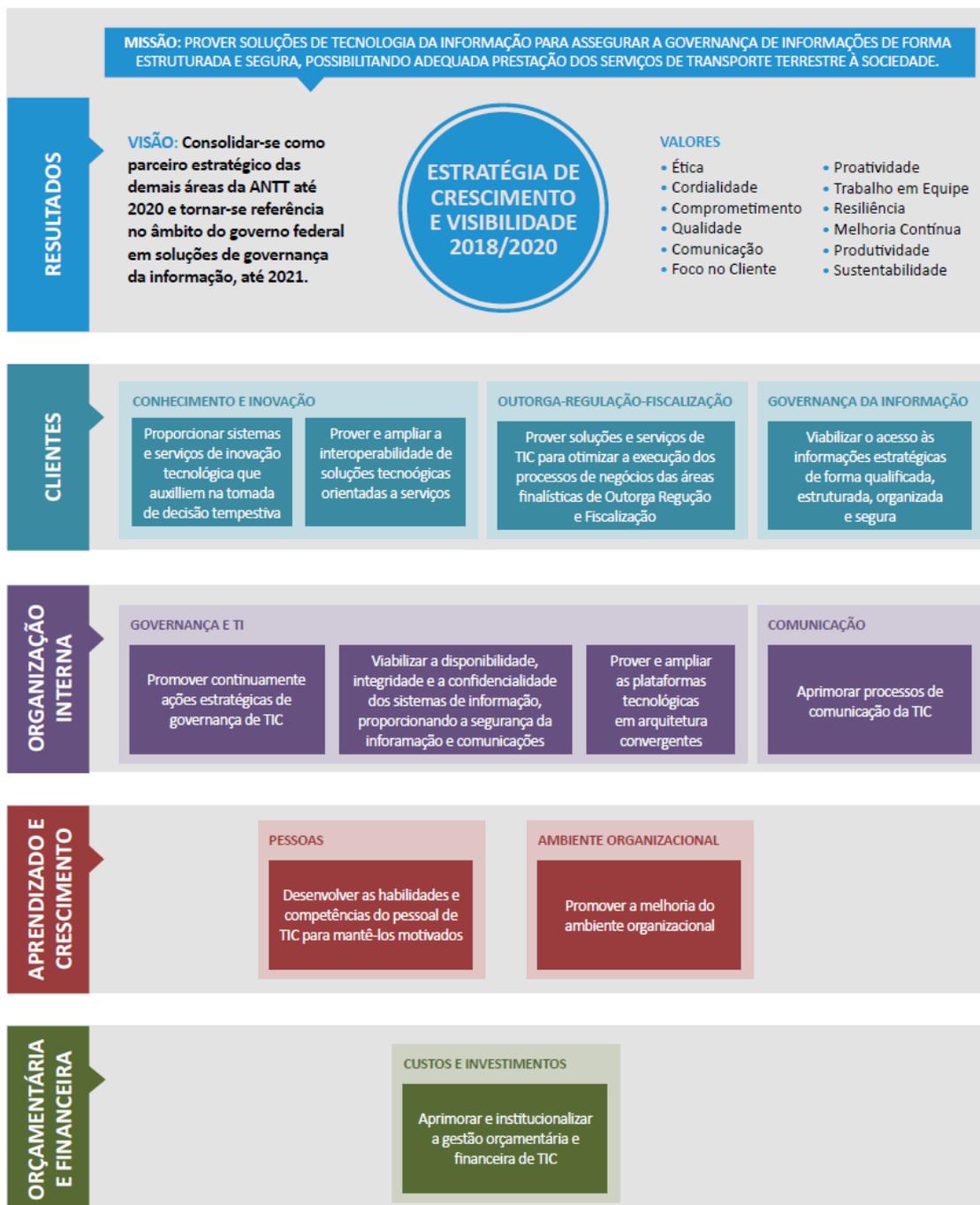
Destaca-se que a contratação se baseou no alinhamento estratégico, missão, diretrizes e Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI (2018-2020), como fator fundamental para a estrutura e a qualidade institucional da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e para atender aos seguintes objetivos estratégicos e necessidades:

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Necessidades elencadas no PDTI 2018-2020</b>
OET12 - Prover e ampliar a interoperabilidade de soluções tecnológicas orientadas a serviço.	N32 - Prover mecanismos de Gestão dos projetos
OET13 - Prover soluções e serviços de TIC para otimizar a execução dos processos de negócios das áreas finalísticas de outorga, regulação e fiscalização.	N31 - Viabilizar a implementação das metodologias nas áreas

OETI5 - Promover continuamente ações estratégicas de governança de TIC	N07 - Elaborar o Modelo de Governança da Informação N26 - Monitorar a utilização da PGDS no desenvolvimento de soluções N27 - Formalizar a deliberação de contratação N33 - Realizar Gestão de Riscos
OETI6 - Viabilizar a disponibilidade, integridade e a confidencialidade dos sistemas de informação proporcionando a segurança da informação.	N10 - Consolidar o processo de monitoramento contínuo entre as equipes
OETI8 - Aprimorar processos de comunicação da TIC	N13 - Elaborar plano de divulgação dos processos da GETIN
OETI9 - Desenvolver as habilidades e competências do pessoal de TIC para mantê-los motivados.	N23 - Aumentar o conhecimento das áreas de Infra e Estratégia de Dados sobre o negócio da ANTT
OETI11 - Aprimorar e institucionalizar a gestão orçamentária e financeira de TIC.	N08 - Elaboração de proposta orçamentária

Nessa concepção, as atividades e produtos previstos asseguram o alinhamento às necessidades específicas da entidade, devidamente alinhados ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).

Diante do objetivo estratégico de promover continuamente ações estratégicas de governança de TIC, a ANTT identifica na necessidade dos serviços propostos consonância com o previsto no Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2018/2020, em seus itens N07 - Elaborar o Modelo de Governança da Informação; N27 - Formalizar a deliberação de contratação e N33 - Realizar Gestão de Riscos, visando, ainda, o alinhamento aos objetos definidos no Mapa Estratégico de Tecnologia.



Diante de todo o exposto, a Superintendência de Tecnologia da informação entende que a contratação dos serviços constitui recurso fundamental para o estabelecimento de um processo de Governança e Gestão de TI no âmbito da SUTEC, em consonância com as determinações legais e com o conjunto de políticas públicas que têm sido elaboradas para o setor de transportes terrestres, de forma a aumentar a maturidade de Governança e Gestão TI da área de tecnologia da Agência, permitindo o alinhamento dos seus objetivos estratégicos com a missão institucional da ANTT.

## 2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os Serviços de Apoio à Governança de TI, compreendendo a automatização dos processos de TI com uso de Solução de Governança de TI, consiste nos seguintes requisitos básicos:

Planejamento estratégico, tático e operacional: consiste principalmente de serviços de apoio à elaboração e ao acompanhamento do planejamento da Superintendência de Tecnologia da Informação da ANTT, bem como utilização de metodologias e políticas de mercado para apoiar os servidores nas definições, prioridades, planejamento e implementação das ações vinculadas à governança de TI da Agência.

Gestão de processos de trabalho: consiste principalmente de serviços de apoio ao entendimento e mapeamento da situação atual dos processos de trabalho e de negócio, na análise e priorização de melhorias de processo, no desenho de novos processos, no monitoramento de desempenho de processos de trabalho, no planejamento e assistência à implementação de novos processos de trabalho e na capacitação e difusão na ANTT da Metodologia de Modelagem de Processos da Agência.

Definição de padrões de TIC: consiste principalmente de serviços de apoio à definição de arquiteturas de referência e de padrões de tecnologia da informação a serem aplicadas no âmbito da ANTT na análise, construção, implementação e avaliação de padrões de TIC.

Gerenciamento de projetos: consiste principalmente de serviços de apoio à definição, melhoria e institucionalização de metodologias de gestão de projetos, assim como ao acompanhamento do portfólio, dos programas e dos projetos desenvolvidos pela ANTT. Consiste também na administração, customização e manutenção da ferramenta EPM, bem como na extração de relatórios gerenciais para o acompanhamento dos projetos.

De forma a implantar/aprimorar o modelo de Governança de Tecnologia da Informação da ANTT, com vistas a atender aos 4 (quatro) grupos de processos definidos (Planejamento estratégico, tático e operacional, Gestão de processos de trabalho, Definição de padrões de TIC e Gerenciamento de projetos), foi considerado, para a execução dos serviços, o planejamento de atividades, contendo o detalhamento dos Macroprocessos, Subprocessos, atividades, descrição das atividades, tipo de demanda, resultados esperados, nos termos constantes do **ANEXO I**.

Os serviços de apoio à Governança de TI terão como objetivo diagnosticar, avaliar e monitorar a utilização da TIC na ANTT, de forma a possibilitar a reestruturação dos processos e métodos pertinentes, dentre outros, ao Gerenciamento de Projetos de TIC, Portfólio de TIC, Investimento de TIC, Recursos Financeiros/Orçamentários de TIC, conformidade de Contratações de TIC, Governança de TIC e Gestão de Riscos de TIC, analisando os riscos destes e suportando às áreas responsáveis pela gestão, no intuito de gerar informações para a Governança de TIC, com as suas definições, métricas e fluxos de trabalho alinhados com as definições estratégicas, táticas e operacionais relacionadas à consolidação do PDTI, com uso de Solução de Governança de TI, visando a automatização dos Processos de TI da área de Tecnologia da Informação da ANTT.

O dimensionamento do quantitativo de UST considerou, dentre outros parâmetros, o nível de complexidade das atividades a serem executadas, conforme descritivo constante do **ANEXO II**, em virtude da realização de um serviço ou entrega de um produto ou artefato, com duração predefinidas. A UST será baseada inteiramente em entregáveis documentados e no atingimento de metas específicas, quantitativas e qualitativas, determinadas na emissão das Ordens de Serviço.

Os quantitativos de USTs estimados para cada um dos “Serviços”, previstos no Catálogo de Serviços (**ANEXO II**), poderão ser remanejados entre os serviços disponíveis no catálogo de serviços, podendo necessidades pontuais da ANTT serem supridas. No caso da necessidade de inclusão de novos serviços, o remanejamento de UST será em razão do redirecionamento estratégico do órgão.

Caso identificada a necessidade de ajuste no quantitativo de UST dos serviços propostos no Catálogo de Serviços ou a necessidade de inclusão de novos serviços, este ajuste poderá ocorrer desde que não superem a estimativa total de UST contratada, o que somente poderá ocorrer mediante Termo Aditivo e dentro dos percentuais legais previstos.

A necessidade desse ajuste é previsível visto que a execução de alguns serviços poderá gerar a necessidade de novos procedimentos ou tarefas, sendo necessária a inclusão de novos serviços para suportá-los, com o objetivo de aprimorar a Governança de TI da área de Tecnologia da Informação da ANTT.

Considerando as características da contratação, que compreenderá atividades de apoio à Governança de TIC da ANTT, por meio do diagnóstico situacional do ambiente de

infraestrutura e Sistemas de TI, identificando riscos e conformidades, dentre outras atividades, de forma a possibilitar a melhoria na Gestão de TI do órgão, **SERÁ VEDADA** a participação de empresas que possuam contratos vigentes na área de Tecnologia da Informação da ANTT.

A vedação visa a segregação das atividades a serem desenvolvidas, conforme objeto da contratação, e os serviços de Tecnologia da Informação que se encontram em execução no órgão, tendo em vista que os serviços a serem contratados servirão de subsídios para aprimorar a Governança e Gestão de TI da ANTT, bem como a fiscalização por parte dos servidores aos serviços de TI, ora executados na Agência.

A vedação está em consonância com normativos, bem como orientações e jurisprudência do TCU.

Instrução Normativa SGD/ME Nº 1/2019

*Art. 4º Nos casos em que a avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC seja objeto de contratação, a contratada que provê a solução de TIC não poderá ser a mesma que avalia, mensura ou apoia à fiscalização.*

Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2017

*Art. 31. O órgão ou entidade não poderá contratar o mesmo prestador para realizar serviços de execução, de subsídios ou assistência à fiscalização ou supervisão relativos ao mesmo objeto, assegurando a necessária segregação das funções.*

Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação (TCU - versão 1.0 - 2012)

*Se houver a contratação de empresa para apoiar o órgão na avaliação, mensuração ou fiscalização da solução de TI, esses serviços terão que ser providos por empresa diferente da contratada que seja responsável pela entrega da solução. Do contrário, haveria um conflito de interesses por parte da única empresa contratada. Em casos como esse, é necessária a segregação (separação) das funções.*

ACÓRDÃO Nº 589/2016 – TCU – Plenário

VOTO

*Permitir que uma empresa seja, ao mesmo tempo, responsável por demandar um serviço, executá-lo e reportar anormalidades na sua prestação significaria tolerar que essa empresa executasse as atividades para as quais foi contratada com interesses conflitantes.*

*A segregação de funções é princípio básico de controle interno e corolário do princípio da moralidade. Consiste na separação de atribuições ou responsabilidades entre diferentes pessoas, de sorte que ninguém, isoladamente, controle todos os principais aspectos de uma atividade relevante para a organização.*

*Nesse sentido, a Instrução Normativa 2, de 30/4/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que em seus arts. 3º, § 2º, e 19, II, estabelece:*

*“(..) Art. 3º Serviços distintos devem ser licitados e contratados separadamente, ainda que o prestador seja vencedor de mais de um item ou certame.*

*§ 2º O órgão não poderá contratar o mesmo prestador para realizar serviços de execução e fiscalização relativos ao mesmo objeto, assegurando a necessária segregação das funções (...)”*

*“Art. 19 Os instrumentos convocatórios devem conter o disposto no art. 40 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, indicando ainda, quando couber:*

*(..) II – cláusula específica para vedar a adjudicação de dois ou mais serviços licitados a uma mesma empresa, quando, por sua natureza, os serviços licitados exijam a segregação de funções, tais como a de executor e fiscalizador, assegurando a possibilidade de participação de todos licitantes em ambos os itens, e estabelecendo a ordem de adjudicação entre eles;”*

O escopo do objeto da contratação envolve a prestação de serviços técnico especializado de apoio à Governança de Tecnologia da Informação da ANTT, em grau crescente de especialização. Desta forma, a CONTRATADA deverá possuir o conhecimento e capacitação técnica necessária para atender a execução de tarefas demandadas, incluindo garantia dos produtos elaborados (entregáveis), de acordo com as definições, padrões técnicos de desempenho e qualidade estabelecidos, visando a melhoria dos processos internos da área de tecnologia e o fortalecimento da Governança de TI da Agência, em conformidade às regras de negócios e arcabouço legislativo relevante aos processos abordados.

A CONTRATADA deverá utilizar as **melhores práticas de TI e de governança de TI**, como o **COBIT** (*Control Objectives for Information end Relatet Technology*); normas **ISO 38.500**, que versa sobre a governança corporativa de tecnologia da informação; **PMBOK** (*Project Management Body of Base*); **BSC** (*Balanced Scorecard*), dentre outras, de forma a proporcionar a melhoria nos processos de governança de TI da Agência.

O modelo adotado para essa contratação é o de entrega de resultado, sendo adotada uma única unidade de referência (UST – Unidade de Serviço Técnico) atrelada a tarefas com complexidade e duração predefinidas.

A CONTRATADA deverá possuir capacitação técnica mínima para atender em plenitude os serviços definidos, viabilizando a execução das tarefas demandadas, considerando suas características, esforço e complexidade de execução.

A adoção da referência única facilita à contabilização dos serviços, exigindo do corpo técnico demandante e do fiscalizador do contrato a definição do grau de complexidade para a execução de cada atividade e o custo de cada uma das fases, conforme expectativa de tempo e periodicidade de demanda.

O nível de complexidade de uma tarefa determina o grau de expectativa e prioridade necessária para cumprimento de cada rotina, e, por consequência, a indicação do peso para cada uma das complexidades.

A contratação dos serviços será dimensionada por resultados alcançados, por meio do estabelecimento de metas e níveis de serviços, vedando a contratação de postos de

trabalho, em atendimento às orientações e recomendações dos órgãos de controle, bem como em consonância com prescrições constantes da Instrução Normativa SGD/ME nº 1/2019.

## **2.1. DO GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE GOVERNANÇA DE TI**

Durante a execução contratual, a CONTRATADA deverá fornecer solução sistêmica integrada para gerenciar qualquer requisição de serviços ou fluxo de trabalho para gestão dos processos de governança de TIC, **sem qualquer ônus ou custo adicional para sua utilização por parte da ANTT.**

A solução a ser disponibilizada deverá permitir a automatização dos processos da área de tecnologia da informação que elevam a Governança de TIC da ANTT, permitindo a extração de indicadores, armazenamento de produtos elaborados e a melhoria no nível de cumprimento do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e Planejamento Estratégico de TI da ANTT.

A interação dos usuários à solução deverá ser realizada por meio de acesso autorizado pelo Gestor do contrato, conforme perfil de acesso.

Durante a vigência contratual, a CONTRATADA deverá comunicar o Gestor do contrato na ANTT, todo e qualquer serviço de manutenção, estabilização e/ou atualização de versão do sistema de Governança de TI disponibilizado.

Os serviços deverão ocorrer sem impactos para a operação e uso da ferramenta, devendo a CONTRATADA prever a disponibilidade de ambiente redundante para garantir a continuidade dos serviços.

## **3. DEFINIÇÃO DOS PERFIS PROFISSIONAIS MÍNIMOS ESSENCIAIS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços deverão ser prestados por profissionais com conhecimentos abrangentes e multidisciplinares em gestão de TI, e vivência nas melhores práticas de mercado na execução de serviços de governança de TI, aferição de conformidade e qualidade de produtos e serviços, conforme padrões mínimos exigidos descritos no **ANEXO III.**

O conhecimento absorvido pelos profissionais da CONTRATADA deve ser repassado continuamente aos profissionais da ANTT, criando um ciclo de melhoria contínua na gestão de serviços.

### **3.1. REQUISITOS COMUNS DOS PERFIS PROFISSIONAIS**

Para a execução dos serviços objeto da contratação, os profissionais da CONTRATADA deverão possuir, no mínimo, os seguintes requisitos gerais, aplicável a todas as categorias de serviços:

#### **I. Requisitos obrigatórios:**

- a) Formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação em instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação - MEC, ou de graduação em qualquer curso de nível superior em instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC, acrescida de certificação de curso de pós-graduação na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas, fornecida por instituição reconhecida pelo MEC.

#### **II. Requisitos desejáveis:**

- a) Extensão ou especialização na área de Tecnologia da Informação;
- b) Domínio da língua portuguesa formal;
- c) Conhecimento técnico da língua inglesa;
- d) Experiência no uso de práticas e técnicas ágeis;
- e) Habilidade de organização, iniciativa e trabalho com equipes multidisciplinares.

### **4. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS**

Com vistas a detalhar os componentes de custo que incidem na formação do preço dos serviços a serem executados, conforme orientação do Tribunal de Contas da União (TCU), por meio do Acórdão nº 2037/2019-TCU - Plenário, a equipe de planejamento da contratação adotará o modelo constante do Anexo VII-D da Instrução Normativa nº 5/2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

As proponentes licitantes deverão apresentar a Proposta Comercial, acompanhada de Planilha de Custos e Formação de Preços (**ANEXO V**), considerando o modelo constante do Anexo VII-D da Instrução Normativa nº 5/2017, conforme modelo abaixo, podendo ser adaptado às especificidades do serviço, de modo a permitir a identificação de todos os custos envolvidos na execução do serviço, e constituirá anexo do ato convocatório a ser preenchido pelos proponentes.

Além disso, ao final da composição de custos dos perfis de prestações de serviço a serem contratados, deverá ser informado o valor total de UST, conforme modelo constante no **ANEXO VI**.

#### **4.1. DEFINIÇÃO DA MEDIDA DE REMUNERAÇÃO A EXECUÇÃO DA SOLUÇÃO CONTRATADA E QUANTITATIVOS:**

O objeto da contratação deverá ser remunerado pela unidade de referência Unidade de Serviço Técnico - UST, que equivale à hora de trabalho necessária à realização de um serviço ou à geração de um produto ou artefato. Os serviços, produtos ou artefatos, estabelecidos no catálogo de serviços, foram valorados em função de sua complexidade, para a qual foram criados níveis proporcionais de esforços, e desta forma garantir uma justa remuneração pelos serviços prestados.

Para classificar os produtos e artefatos gerados quanto ao grau de complexidade, foram considerados os seguintes critérios:

- a) a relevância do objeto;
- b) a dificuldade operacional;
- c) a quantidade de documentação decorrente;
- d) as características técnicas;
- e) a especialização profissional necessária no negócio;
- f) os tipos de ferramentas gerenciais e operacionais e de tecnologia empregada.

A classificação quanto ao grau dos níveis de complexidade, baseados nos critérios elencados serão definidos conforme abaixo:

##### **Nível de complexidade – Baixa:**

- a) Realização de um serviço ou atividade com à geração de um produto ou artefato de fácil produção (execução), compreensão e adaptação;
- b) Serviço ou atividade de característica Rotineira;

- c) Serviço ou atividade de perfil técnico mínimo júnior.

**Nível de complexidade – Média:**

- a) Realização de um serviço ou atividade com à geração de um produto ou artefato que necessite de um detalhamento para produção (execução), que exige uma apresentação ou elaboração para sua compreensão e tenha baixa adaptação;
- b) Serviço ou atividade de característica Rotineira ou projetizada;
- c) Serviço ou atividade de perfil técnico mínimo Pleno.

**Nível de complexidade – Alta:**

- a) Realização de um serviço ou atividade com à geração de um produto ou artefato que apresente análise e aponte diretrizes;
- b) Serviço ou atividade de característica profetizada;
- c) Serviço ou atividade de perfil técnico mínimo Sênior;

**Tabela 1 – Fatores de Complexidade**

<b>Nível de Complexidade</b>	<b>Definição</b>
Baixo	Cada hora de trabalho equivale a 0,5 UST
Médio	Cada hora de trabalho equivale a 0,75 UST
Alto	Cada hora de trabalho equivale a 1,0 UST

Para fins de cálculo do total de UST necessário à entrega de cada produto ou artefato estabelecido na ordem de serviço, levar-se-á em consideração o estabelecido no catálogo de serviços.

Considerada a abrangência e a dinâmica da evolução da tecnologia da informação, bem como a necessidade de melhoria contínua da qualidade dos produtos e dos processos de TIC, não é possível estabelecer previamente e descrever no catálogo de serviços todas as atividades e artefatos que compõem o objeto desta contratação. Assim, para itens não previstos no catálogo de serviços, outros quesitos poderão ser considerados na classificação do grau de complexidade, justificadamente e em comum acordo entre a ANTT e a CONTRATADA, no momento da abertura da ordem de serviço e será aplicada a fórmula abaixo para o estabelecimento da quantidade de UST necessária à realização do serviço:

**QTD\_UST = QTD\_Horas \* Fator\_Comp, onde:**

QTD\_UST = quantidade de horas de serviço técnico;

QTD\_Horas = quantidade total de horas para realização do serviço; e

Fator\_Comp = relação entre grau de complexidade e perfil profissional.

O valor de cada ordem de serviço será calculado por meio da seguinte fórmula:

**Valor\_OS = Valor\_UST \* Total\_UST**, onde:

Valor\_OS = valor total em reais da ordem de serviço;

Valor\_UST = corresponderá ao valor em Reais da proposta vencedora; e

Total\_UST = somatório das quantidades de horas de serviço técnico da ordem de serviço.

Na tabela a seguir, é apresentada a quantidade necessária de UST, por período de 12 (doze) meses. O volume a ser contratado no ano poderá ser inferior à quantidade registrada, conforme demanda da ANTT. As horas de serviço técnico contratadas também poderão não ser executadas na plenitude, pois dependem da demanda da ANTT.

O detalhamento da quantidade de UST por tipo de serviço tem como finalidade demonstrar a provável distribuição das horas de serviço técnico por itens que compõem o catálogo de serviços, entretanto, os contratos de prestação de serviços não irão apresentar as distribuições projetadas, pois a contratação não irá ser realizada por item de serviço.

Os valores apresentados na tabela a seguir correspondem, aproximadamente, ao esforço atual observado pela ANTT para realizar as atividades de apoio ao planejamento. Durante a execução da contratação, a distribuição pode vir a ser diferente, sem que, contudo, seja afetado o equilíbrio financeiro do contrato.

**Tabela 2 – Quantidade prevista de unidades de serviço técnico**

<b>TABELA DE CATÁLOGO DE SERVIÇOS</b>		
<b>Item</b>	<b>Tipo de Processo</b>	<b>Quantidade de UST ANUAL</b>
1	Planejamento estratégico, tático e operacional	24.998
2	Gestão de processos de trabalho	3.384
3	Definição de padrões de TIC	8.592
4	Gerenciamento de projetos	28.800
<b>TOTAL DE UST ANO</b>		<b>65.774</b>

O volume de unidades de serviço técnico – UST apresentado foi estimado a partir do levantamento de necessidades e demandas identificadas pela área de Tecnologia da Informação da ANTT no segmento de gerenciamento de soluções de TIC e Governança. O volume é estimado, podendo não ser tão assertivo, tendo em vista não ter esta Agência qualquer experiência no formato de contratação ora proposto. Nesse sentido, a equipe de gestão e fiscalização poderá avaliar as adequações dos serviços sempre que entender necessários, a fim de garantir a viabilidade do projeto e alcance dos resultados esperados, dimensionando melhor o Catálogo de Serviços.

Essa gestão visa dimensionar os quantitativos reais de horas e atividades necessárias ao atendimento das necessidades elencadas neste Estudo Técnico. Assim sendo, ao final dos 12 (doze) primeiros meses a gestão deverá avaliar a necessidade de ajustes no catálogo, podendo ocorrer acréscimos ou supressões de determinados processos e/ou atividades, a fim de melhor atender as demandas de serviços do ambiente tecnológico da Agência. Após esse período, a gestão deverá avaliar as adequações dos serviços sempre que entender necessários, a fim de garantir a viabilidade do projeto e o alcance dos resultados esperados.

No levantamento do quantitativo de horas levou em consideração o uso das melhores práticas de TI e de Governança de TI, como o COBIT (*Control Objectives for Information end Relatet Technology*); normas ISO 38.500, que versa sobre a governança corporativa de tecnologia da informação; PMBOK (*Project Management Body of Base*); BSC (*Balanced Scorecard*), dentre outras.

Além disso, teve como base o quantitativo de contratos de solução de TIC gerenciados pela área de Tecnologia da Informação, o portfólio de sistemas, a quantidade de superintendências existentes na Agência, bem como o número reduzido de servidores na Superintendência de Tecnologia da Informação. Outro ponto observado na elaboração do quantitativo, apesar de ser ambientes tecnológicos distintos, foi projetos similares na Administração Pública, em especial os projetos de apoio à Governança realizados pelo TSE (UASG 70001), PE 05/2015 e PE 2020.

Para fins de demonstração de uma provável distribuição das horas de serviço técnico por itens que compõem o catálogo de serviços, essas foram distribuídas em tipos de serviços.

O catálogo de serviços prevê quantidades diferentes de UST para fins de remuneração da CONTRATADA pela realização de tarefas de complexidades distintas.

O catálogo de serviços de apoio a governança visa estabelecer e caracterizar grande parte dos serviços contemplados no objeto da contratação, bem como a quantidade de Unidades de serviço técnico – UST que serão remuneradas à CONTRATADA por serviço realizado e demandado por meio de ordem de serviço.

As atividades do catálogo poderão ser demandas por duas maneiras: *demanda rotineira ou demanda por projeto*.

No caso de demanda por projeto, na primeira realização de um conjunto de atividades não previstas no catálogo de serviços e demandas por meio de solicitação de serviços, o plano de trabalho apresentado pela CONTRATADA, e aprovado pela ANTT, deverá ser rigorosamente acompanhado pela ANTT e detalhado pela CONTRATADA de forma que sirva de referência para a incorporação dessas atividades ao catálogo, naquilo que couber. Nas solicitações de serviços posteriores e de produtos similares, as atividades já incorporadas no catálogo deverão ser consideradas.

As atividades previstas no catálogo deverão ser executadas por profissionais qualificados e com experiência nas atividades a serem desempenhadas em cada processo/subprocesso definido neste Planejamento, cabendo à CONTRATADA definir os Perfis Profissionais dos colaboradores que desenvolverão as atividades previstas, considerando os perfis mínimos exigidos pela CONTRATANTE, nos termos do **ANEXO III**.

As atividades por demanda por projeto, a depender da complexidade da demanda na solicitação de serviço, poderão requerer sua execução por profissional de nível especialista nas mesmas áreas de conhecimento dos perfis estabelecidos nos itens do catálogo de serviços.

## **DA DINÂMICA DE DEMANDA E EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES**

### Demanda ROTINEIRA:

a) A ANTT, por meio da área requisitante, realizará uma previsão da quantidade de USTs que irá demandar da CONTRATADA no mês, com base nas atividades estabelecidas no catálogo de serviços, e emitirá a Ordem de Serviço a ser aprovada pelo Gestor do Contrato, acompanhada das assinaturas dos fiscais requisitante e técnico.

b) A CONTRATADA, com base na quantidade prevista de USTs e em conformidade com as atividades do catálogo de serviços e seus respectivos perfis profissionais, aloca os profissionais necessários para o atendimento das demandas.

c) A CONTRATADA inicia a execução das atividades, gerindo seus profissionais para que atuem somente em atividades demandadas para atendimento às ordens de serviço abertas, gerando os produtos e artefatos dentro dos padrões de qualidade exigidos.

d) A CONTRATADA quantifica, em conformidade com o catálogo de serviços, os serviços realizados no mês e apresenta os relatórios mensais previstos.

e) A ANTT, de posse dos relatórios e das entregas realizadas pela CONTRATADA deverá aferir a contagem de USTs. Caso haja divergência, essa deverá ser sanada entre as partes.

f) A ANTT deverá aferir a qualidade dos serviços recebidos, em conformidade com os termos estabelecidos neste Planejamento, e medir os indicadores de níveis de serviços.

g) De posse de todas as informações, os fiscais requisitante e técnico deverão fechar a ordem de serviço, mediante autorização do Gestor do Contrato, e encaminhar à área administrativa para as ações pertinentes.

h) As ordens de serviços aprovadas serão repassadas a CONTRATADA para fins de faturamento. As ordens de serviços recusadas deverão ser sanadas pela CONTRATADA para faturamento futuro, sem prejuízo do descumprimento dos níveis mínimos de serviços e das penalizações previstas.

#### Demanda POR PROJETO:

a) A ANTT, por meio da área requisitante, emitirá solicitação de serviço para a CONTRATADA. A Solicitação deverá ser aprovada pelo fiscal técnico e autorizada pelo Gestor do Contrato.

b) A CONTRATADA, no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis, deverá elaborar o plano de trabalho. As atividades previstas no catálogo de serviços deverão ser consideradas com todas as suas características. Para outras atividades que não foram previstas no catálogo de serviços, a ANTT, juntamente com a CONTRATADA, poderá realizar a análise de viabilidade de alteração do catálogo de serviços.

c) A ANTT deverá aprovar o plano de trabalho. Caso não concorde com o plano apresentado, a ANTT negociará com a CONTRATADA os ajustes necessários. As atividades constantes do plano de trabalho que não constarem do catálogo de serviços, antes de

compor um catálogo de serviços especiais, deverão ter seu valor em UST analisado pela ANTT, utilizando inicialmente o critério de similaridade com outros serviços e caso não haja precedência, a opinião de especialista ou pesquisa de mercado.

d) A ordem de serviço será emitida pela ANTT com a quantidade de UST definida no plano de trabalho aprovado.

e) A CONTRATADA deverá alocar os profissionais em conformidade com os perfis mínimos informados no plano de trabalho.

f) A CONTRATADA deverá executar os serviços estabelecidos na ordem de serviço.

g) A ANTT deverá aferir a qualidade dos serviços recebidos, em conformidade com os níveis mínimos de serviço (**ANEXO IV**) e nos termos estabelecidos no Plano de Trabalho.

h) De posse de todas as informações, os fiscais requisitante e técnico deverão fechar a ordem de serviço, mediante autorização do Gestor do Contrato, e encaminhar à área administrativa para as ações pertinentes.

i) As ordens de serviços aprovadas são repassadas para a CONTRATADA para fins de faturamento. As ordens de serviços recusadas devem ser sanadas pela CONTRATADA para faturamento futuro, sem prejuízo do descumprimento dos níveis de serviços acordados e das penalizações previstas.

#### **4.2. DOS INDICADORES DE DESEMPENHO**

A contratação dos serviços será dimensionada por resultados alcançados, por meio do estabelecimento de metas e níveis de serviços, nos termos do **ANEXO IV**, vedando a contratação de postos de trabalho, em atendimento às orientações e recomendações dos órgãos de controle, bem como em consonância com prescrições constantes da Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019.

A adoção de Nível Mínimo de Serviço (NMS), vinculados às ordens de serviços, tem como finalidade definir claramente os objetivos, produtos, prazos, padrões de qualidade, responsabilidades das partes e garantir a identificação de problemas e adoção de ações preventivas e/ou corretivas.

Os Níveis Mínimos de Serviço são critérios para aferir e avaliar os diversos indicadores relacionados com os serviços contratados.

No Nível Mínimo de Serviço está definida a maneira pela qual estes fatores serão avaliados e as deduções a serem aplicadas na fatura mensal, quando o serviço prestado não alcançar o nível mínimo aceitável.

A aferição e a avaliação dos serviços prestados dar-se-á mensalmente pela ANTT e serão apresentadas por meio de relatórios apresentados pela CONTRATADA.

A identificação de inconsistências entre os indicadores apresentados e os indicadores apurados pela fiscalização da ANTT, configura-se como não cumprimento do Nível Mínimo de Serviço, sendo neste caso aplicada as glosas previstas, levando-se em consideração a dedução no pagamento da fatura estipulada na tabela de indicadores de níveis mínimos de serviço.

A simples aplicações de glosas por descumprimento do acordo de nível de serviço não exime a CONTRATADA de outras sanções estabelecidas neste Termo de Referência.

O Gestor e/ou Fiscais do Contrato acompanharão a execução dos serviços prestados junto aos recursos disponibilizados pela CONTRATADA e emitirá Parecer Técnico com as atividades desenvolvidas mensalmente.

## 5. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

a) a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Durante o processo de elaboração deste planejamento, foram analisados editais e contratos de vários órgãos e entidades da Administração Pública com serviços semelhantes aos pleiteados pela ANTT, no qual destacamos:

PROJETOS SIMILARES				
PREGÃO	ORGÃO	OBJETO	TIPO	VALOR
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2018	MS-FUNASA	Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução de conformidade e controle em ambiente corporativo, com foco nos controles internos, gestão de riscos e governança para atender a Fundação Nacional de Saúde - Funasa, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	Pregão Eletrônico	7.050.000,00

<p><b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2017</b></p>	<p>Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional</p>	<p>Contratação de serviços técnicos especializados de apoio à Gestão e Governança da Tecnologia da Informação e Comunicações, ao Suporte e Monitoramento da Infraestrutura e à Gestão e Métrica de Sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.</p>	<p>Pregão Eletrônico</p>	<p><b>3.098.478,00</b></p>
<p><b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 242/2017</b></p>	<p>ELETOBRÁS</p>	<p>Prestação de Serviços de Suporte à Governança e Gestão de TIC, Segurança da Informação, Serviços Administrativos de TIC e Gerenciamento de Projetos.</p>	<p>Pregão Eletrônico</p>	<p><b>1.465.000,00</b></p>
<p><b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2016</b></p>	<p>MDIC</p>	<p>Contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços de apoio técnico especializado à governança e à gestão da Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), de forma a obter melhoria da eficiência dos processos de TIC, especialmente, nas áreas de: governança de TIC, gerenciamento de dados e informações, gestão de projetos, métrica de software, teste e qualidade de software, auditoria e conformidade, gestão de serviços - infraestrutura, gestão de segurança da informação e comunicações, conteúdo web e arquitetura de software, conforme especificações contidas no TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO I deste Edital.</p>	<p>Pregão Eletrônico</p>	<p><b>1.704.943,80</b></p>
<p><b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2015</b></p>	<p>TSE</p>	<p>Registro de preços de horas de serviços técnicos para eventual prestação de serviços de apoio às atividades de planejamento da Tecnologia da Informação, a fim de atender às demandas do Tribunal Superior Eleitoral, pelo período de 12 meses,</p>	<p>Pregão Eletrônico</p>	<p><b>5.260.160,00</b></p>

		podendo ser prorrogados nos termos da lei, conforme especificações, quantitativos e prazos constantes deste instrumento e de seus anexos.		
--	--	---	--	--

Os serviços de Apoio à Governança de TIC, compreendendo a automatização dos processos de TI com uso de Solução de Governança de TI são executados em diversos órgãos da administração pública, a exemplo dos órgãos apresentados acima.

**b) as alternativas do mercado**

Dentre as soluções disponíveis foi verificado a contratação de estagiários, concurso público, contratação de homens horas / posto de trabalho e a contratação de serviços.

A contratação de estagiários, apesar do baixo custo em relação às demais alternativas, não se configura como uma boa alternativa, pois será necessário um alto investimento em capacitação, haja vista que estes não detêm os conhecimentos necessários para prestação de serviços de Governança, inclusive os de alta complexidade e gravidade. Além disso, eles apresentam um fator de relevante importância: alta rotatividade, porque, geralmente, sua permanência está limitada a 1 (um) ano de contrato no Órgão, podendo haver renovação, mas ainda assim por tempo determinado.

O concurso público não se mostrou viável, pois, além de não possuir previsão na Agência, o processo de elaboração da seleção é demorado. Os servidores que viessem a entrar desempenhariam um papel voltado a apoiar a gestão de TI, quando o ideal é que eles executem serviços de Gestão. Segundo o Decreto-Lei nº 200/67, em seu art. 10 § 7º: *“Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.”*. Logo, um concurso público seria uma excelente alternativa para seleção de profissionais de TI com tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle.

As soluções de contratação de empresa de prestação de serviços de apoio a Governança e planejamento na área de tecnologia da informação baseados em homem/hora

e/ou posto de trabalho, são desencorajadas pelo Tribunal de Contas da União, onde de acordo com a Súmula 269 – TCU é recomendada a remuneração por resultados ou ao atendimento dos níveis de serviço, conforme a citação abaixo da súmula supracitada.

*“Súmula 269: Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.”*

Assim, após levantamento de mercado, e considerando que a influência do perfil dos profissionais que executam as atividades de apoio à gestão de TIC é um fator recorrente de sucesso, verificou-se que, em consonância com a Súmula em questão, as boas práticas do mercado apontam para os possíveis caminhos:

1º – Contratos de acordos de cooperação técnica com organismos internacionais, como, por exemplo, PNUD e UNESCO. Os contratos são específicos para se obter serviços de consultores especializados em atividades de estudos, publicações e disseminação das informações. Nestes casos, existe forte influência dos órgãos contratantes na indicação dos profissionais que irão executar as atividades, e este fator é apontado como componente de sucesso;

2º – Contratos de projetos de melhoria e consultoria com escopo predeterminado por meio de processo licitatório. Nestas contratações, geralmente são apresentadas todas as necessidades para definição e implantação de produtos relacionados à gestão das unidades de Tecnologia da Informação. É comum contratar avaliações sobre maturidade em diversos processos, tais como: governança de TI, gerenciamento de projetos, gerenciamento de serviços, desenvolvimento de sistemas, mapeamento de arquitetura, definição e/ou atualização de planos estratégicos, implantação de escritórios de projetos, definição de portfólios de projetos e programas, benchmark, entre outros. Esse modelo de contratação permite que o órgão disponha de assessoria de profissionais altamente capacitados em temas muito específicos, e nesta situação se aplica adequadamente a contratação de consultoria especializada.

3º – Contratos cuja métrica é a Unidade de Serviço Técnico especializado - UST. Esta métrica é muito utilizada nas contratações de serviços de Tecnologia, pois pressupõe a

abertura de ordens de serviço para operações muito específicas e com valores predefinidos e prazos para execução, não sendo pago por disponibilidade de profissionais.

A justificativa que se defende, é a contratação de empresa para prestação de serviços de Apoio à Governança, Riscos e Conformidade de TI, com a estimativa de volume de serviços baseada em USTs, como melhor solução para os serviços a serem desempenhados na ANTT, conforme descrito no desenvolvimento deste Planejamento.

**c)** a existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016

Não se aplica.

**d)** as políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis;

Não se aplica.

**e)** as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual

Não se aplica.

**f)** os diferentes modelos de prestação do serviço

Os diferentes modelos de prestação do serviço, conforme demonstrado na análise comparativa de soluções, distinguiu-se entre três modelos: Contratos de acordos de cooperação técnica com organismos internacionais; Contratos de projetos de melhoria e consultoria com escopo predeterminado por meio de processo licitatório e Contratos cuja métrica é a Unidade de Serviço Técnico especializado – UST, sendo esta última o modelo mais utilizado no âmbito da administração pública.

**g)** os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes

Não se aplica, tendo em vista que os serviços de Governança de TIC se baseiam na norma ABNT NBR ISO/IEC 38500, que estabelece um modelo para a Governança Corporativa

de TI, e pelo *framework* COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*), estrutura criada pela ISACA (Associação de Auditoria e Controle de Sistemas de Informação) para governança e gerenciamento de TI, que definem as boas práticas para as atividades a serem realizadas.

**h)** a possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço

Trata-se de contratação de serviços.

**i)** a ampliação ou substituição da solução implantada

Trata-se de contratação de serviços não existentes na área de Tecnologia da Informação da Agência.

## **6. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS**

**a)** comparação de custos totais de propriedade (Total Cost Ownership - TCO) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção

Não se aplica, considerando que a contratação pretendida compreende a execução de serviços técnicos especializados no intuito de alcançar a gestão e a governança de TIC da ANTT.

**b)** memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados

Considerando as características do ambiente de TIC de cada organização, não foi possível utilizar os preços do Painel de Preços, tendo em vista que a especificidade de cada ambiente influencia diretamente nos valores de UST. Neste sentido, não se mostra viável a comparação entre valores de UST praticados por diferentes órgãos da administração pública identificados acima. Tal entendimento está em consonância com as orientações do Acórdão nº 2037/2019 – TCU-Plenário.

## **7. ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

O valor de referência será apurado por meio de pesquisa de mercado, com base no Catálogo de Serviços e demais critérios definidos neste planejamento.

## **8. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Diante do levantamento das informações constantes deste planejamento, a contratação de empresa para prestação de serviços de Apoio à Governança de TIC, com a estimativa de volume de serviços baseada na métrica de Unidade de Serviço Técnico especializado - UST, se mostra viável para os serviços a serem desempenhados na ANTT.

Dentre os benefícios a serem alcançados com a contratação dos serviços de apoio à Governança de TIC, pode-se destacar:

a) Aperfeiçoar e melhorar o nível de Governança e Gestão de TIC no âmbito da ANTT, em virtude do Acórdão TCU nº 588/2018 - Plenário, no qual apresenta o Relatório de Levantamento da situação da governança e gestão de tecnologia da informação, contratações, pessoas e resultados na Administração Pública Federal;

b) Melhorar a pontuação no índice de governança de TI (iGovTI - <https://portal.tcu.gov.br/comunidades/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/atuacao/perfil-de-governanca-de-ti>), índice criado em 2010 com o propósito de orientar as organizações públicas no esforço de melhoria da governança e da gestão de TI;

c) Implementar o Plano de Gestão de Riscos, por meio do mapeamento dos possíveis eventos ou circunstâncias que possam impactar negativamente na execução dos projetos associados aos Objetivos Estratégicos de TI;

d) Ampliar e melhorar a base de informação de projetos, processos, contratações, recursos e riscos inerentes à área de Tecnologia da Informação e Comunicações;

e) Melhorar o processo de gestão dos recursos tecnológicos, como hardware, software, aplicativos e serviços de terceiros;

f) Facilitar a automação da auditoria corporativa e de TI, agilizando a entrega de informação.

g) Permitir a avaliação regular da conformidade, da qualidade, da eficácia e da efetividade dos serviços prestados, por meio de Auditoria de TI;

h) Garantir conformidade dos processos de Governança e Gestão de TI com o marco regulatório aplicável (leis, normas e regulamentos).

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico preliminar, os integrantes requisitante e técnico da equipe de planejamento declaram que a contratação é viável, do ponto de vista técnico e econômico, sendo relevante e essencial para o desenvolvimento das atividades e trabalhos realizados para atender as necessidades da Governança de TIC na Agência Nacional de Transportes Terrestres.

O presente estudo técnico preliminar foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa SGD/ME nº 1/2019, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da contratação.

  
**CRISTIANE LUSTOSA GUIMARÃES FRANÇA**  
Integrante Requisite  
GESIG/SUTEC/ANTT

  
**UENDEL DA SILVA TAVARES**  
Integrante Técnico  
GETIC/SUTEC/ANTT

O presente estudo técnico preliminar foi avaliado e está de acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 1/2019, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da contratação.

#### **APROVAÇÃO**

**APROVO** o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação com base nas justificativas técnicas e econômicas apresentadas pelas áreas requisitante e técnica.

  
**UENDEL DA SILVA TAVARES**  
Superintendente de Tecnologia da Informação – Substituto

## ANEXO I

### DESCRIÇÃO DOS MACRO PROCESSOS, SUBPROCESSOS E ATIVIDADES

1. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, TÁTICO E OPERACIONAL	
SUBPROCESSO	ATIVIDADE
1.1. Plano de Governança de TIC	1.1.1 Identificar e mensurar o nível de maturidade da Governança de TIC
	1.1.2 Identificar e definir as estratégias de gestão e avaliação dos riscos relacionados à governança de TIC
	1.1.3 Propor e definir políticas e padrões de governança de TIC
	1.1.4 Avaliar e definir estratégias de gestão de TIC
	1.1.5 Avaliar e definir estratégias de gestão de serviços de TIC
	1.1.6 Avaliar e definir as estratégias de gestão de portfólio de produtos e serviços de TIC
	1.1.7 Definir e Propor níveis de serviços
	1.1.8 Apoiar na revisão e adequação do PETI
	1.1.9 Apoiar na revisão e adequação do PDTI
1.2 Monitoramento dos indicadores de Governança de TIC	1.2.1 Monitorar e controlar os indicadores de Governança de TIC
1.3 Conformidade, Gestão e Contratações de TIC	1.3.1 Proposição de atendimento às ações de auditoria e conformidade
	1.3.2 Apoiar nas ações de contratação de TIC e Gestão de contrato

#### SUBPROCESSO 1.1: PLANO DE GOVERNANÇA DE TIC

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.1 Identificar e mensurar o nível de maturidade da Governança de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar na identificação do nível de maturidade atual e/ou desejado dos processos de TI nas unidades de negócio, ambiente de infraestrutura, hardware e <i>software</i>, baseando-se nas melhores práticas definidas no modelo de governança utilizado pelo ANTT.</p> <p>Apoiar na melhoria, implantação e institucionalização dos processos de governança de TI com base nas melhores práticas de mercado para obter maior grau de qualidade dos serviços, em alinhamento com as conformidades legais. Auxiliar na indicação da melhor abordagem para cada processo e função, apoiando uma avaliação geral, uma avaliação específica, a elaboração de diretrizes para priorização, inter-relacionamentos dos processos ou funções, assim como apoio à elaboração de recomendações de implementação e institucionalização de processos por meio de planos de implantação.</p> <p>Produzir minutas de relatórios relativos a todos os processos dos domínios do modelo COBIT: Alinhar, Planejar e Organizar (<i>Align, Plan and Organise</i>), Construir, Adquirir e Implantar (<i>Build, Acquire and Implement</i>), Entregar Serviço e Suporte (<i>Deliver, Service and Support</i>), Monitorar e Avaliar (<i>Monitor, Evaluate and Assess</i>), avaliar, orientar e monitorar (<i>Evaluate, Direct and Monitor</i>).</p> <p>Apoiar na elaboração de modelos de documentos relacionados à governança de TI.</p> <p>Elaboração de roteiro e questionários para entrevistas relacionadas à Governança de TI.</p> <p>Apoiar na aplicação de questionários, realização de entrevistas com os principais grupos de clientes, gestores de negócio e colaboradores da área de TI com vistas à proposição de ações que permitirão elevar o nível de maturidade identificada.</p> <p>Apoiar na elaboração de relatórios estatísticos incluindo informações sobre a quantidade de respondentes, achados mais relevantes, avaliação média, avaliação máxima, avaliação mínima, amplitude entre máxima e mínima e desvio padrão das entrevistas de avaliação realizadas.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama de processo de negócio; b) Descrição de processo de negócio; c) Minuta de plano de melhoria; d) Minuta de diagnóstico de maturidade; e) Minuta de plano de projeto de diagnóstico de maturidade; f) Minuta de relatório de Governança de TI; g) Minuta de relatório estatístico; h) Minuta de plano de implantação; i) Relatório de implantação.
------------------------------	---

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.2 Identificar e definir as estratégias de gestão e avaliação dos riscos relacionados à governança de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar a realização de análise de risco relacionada à área de Governança de TI. Apoiar na identificação e definição de estratégias para a gestão de riscos relacionados à governança de TI. Envolve apoio na avaliação crítica de riscos e na proposição de estratégias de mitigação, buscando minimizar qualquer impacto em potencial nos objetivos estratégicos da organização causado por eventos não planejados.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de plano de gestão de riscos; b) Minuta de relatório de riscos.

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.3 Propor e definir políticas e padrões de governança de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar na definição, implantação e institucionalização de padrões e políticas de governança de TI, colaborando com a inovação organizacional, criação de normas, diretrizes, direcionando os esforços para a melhoria dos padrões de TI.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama de processo de negócio; b) Descrição de processo de negócio; c) Minuta de plano de melhoria; d) Minuta de plano de implantação; e) Relatório de implantação.

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.4 Avaliar e definir estratégias de gestão de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar na elaboração, formalização e implantação de procedimentos, colaborando com a definição de estratégias para apoiar o cumprimento das metas estabelecidas em cada processo, com vistas ao alcance dos objetivos estratégicos de TI (PETI).
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama de processo de negócio; b) Descrição de processo de negócio; c) Minuta de plano de melhoria; d) Minuta de plano de implantação; e) Relatório de implantação.

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.5 Avaliar e definir estratégias de gestão de serviços de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar na elaboração e implantação de procedimentos e formalização de processos que permitam que a TI monitore a eficiência e a eficácia dos serviços prestados.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama de processo de negócio; b) Descrição de processo de negócio; c) Minuta de plano de melhoria; d) Minuta de plano de implantação; e) Relatório de desempenho, acompanhamento, satisfação; f) Relatório de implantação.
------------------------------	--

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.6 Avaliar e definir as estratégias de gestão de portfólio de produtos e serviços de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar na definição e implantação de estratégias de gestão de portfólio, apoiando a definição de regras claras de priorização de projetos, baseadas nas iniciativas estratégicas e nos princípios e normativos da instituição, apoiando a integração com o Comitê Gestor de TI da ANTT.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama de processo de negócio; b) Descrição de processo de negócio; c) Minuta de plano de melhoria; d) Minuta de plano de implantação; e) Relatório de implantação.

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.7 Definir e Propor níveis de serviços</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar na definição dos níveis de serviços de tecnologia da informação.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama de processo de negócio; b) Descrição de processo de negócio; c) Minuta de plano de implantação; d) Minuta de plano de métricas e níveis de serviço; e) Relatório de implantação; f) Relatório estatístico.

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.8 Apoiar na revisão e adequação do PETI</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar na revisão e adequação do planejamento estratégico de TI. Inclui apoio à elaboração do mapa estratégico da unidade de negócio compondo uma relação de objetivos e indicadores estratégicos elencados segundo as perspectivas indicadas pela alta gestão, proveniente do ciclo de discussões e entrevistas com o nível diretor da ANTT, que também devem resultar em descrição de missão, visão e valores institucionais, organograma, funcionograma, diagrama e descrição de processos de negócio, análise SWOT e cadeia de valor identificada.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Roteiro de entrevista; b) Questionário; c) Diagrama de processo de negócio; d) Descrição de processo de negócio; e) Minuta de plano de elaboração; f) Minuta de plano de revisão; g) Minuta de plano de adequação; h) Relatório de mapeamento estratégico; i) Relatório de organograma; j) Funcionograma;

	k) Análise SWOT; l) Relatório com cadeia de valor; m) Minuta de PETI.
--	---

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.9 Apoiar na revisão e adequação do PDTI</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar na revisão e adequação do Plano Diretor de TI (PDTI), com vistas à elaboração de novo documento.</p> <p>Inclui apoio à criação e atualização de portfólio de iniciativas (estratégicas, táticas e operacionais), bem como de portfólio de produtos e serviços alinhado às estratégias e aos objetivos de negócio da ANTT, visando atingir as metas propostas frente às necessidades do plano apresentado. Cada iniciativa deve sugerir os indicadores que serão afetados, e deve apresentar uma descrição resumida, escopo preliminar e áreas envolvidas em sua execução.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diagrama de processo de negócio;</li> <li>b) Descrição de processo de negócio;</li> <li>c) Minuta de plano de elaboração;</li> <li>d) Minuta de plano de revisão;</li> <li>e) Minuta de plano de adequação;</li> <li>f) Portfólio de iniciativas;</li> <li>g) Portfólio de produtos e serviços;</li> <li>h) Minuta de PDTI.</li> </ul>

#### SUBPROCESSO 1.2: MONITORAMENTO DOS INDICADORES DE GOVERNANÇA DE TIC

<b>Atividade:</b>	<b>1.2.1 Monitorar e controlar os indicadores de Governança de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar na elaboração de relatório de monitoramento e controle dos indicadores de governança de TI, identificando o desempenho das ações.</p> <p>Apoiar na gestão dos serviços de TI, auxiliando o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre a Direção de TI e os gestores das áreas de negócio sobre os serviços necessários e os níveis de serviço esperados. Envolve apoio à análise quanto ao atendimento dos níveis de serviço, buscando o alinhamento entre os serviços de TI e os respectivos requisitos do negócio.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Minuta de plano de monitoramento e controle;</li> <li>b) Relatório de desempenho;</li> <li>c) Relatório estatístico.</li> </ul>

#### SUBPROCESSO 1.3: CONFORMIDADE, GESTÃO E CONTRATAÇÕES DE TIC

<b>Atividade:</b>	<b>1.3.1 Proposição de atendimento às ações de auditoria e conformidade</b>
<b>Descrição:</b>	Essa atividade visa, essencialmente, apoiar o acompanhamento da implementação das ações que visam a atender às recomendações e determinações de Controles Interno e Externo e a realização de auditoria de conformidade às metodologias definidas.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Planejamento detalhado atualizado;</li> <li>b) Relatórios de análise;</li> <li>c) Cronograma;</li> <li>d) Relatório de conformidades.</li> </ul>

<b>Atividade:</b>	<b>1.3.2 Apoiar nas ações de contratação de TIC e Gestão de contrato</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar no levantamento de indicadores e SLAs dos contratos de TIC.</p> <p>Apoiar na governança de contratações de acordo com os normativos vigentes.</p> <p>Elaboração de relatórios gerenciais, pareceres, notas técnicas.</p> <p>Definir metodologia para acompanhamento de contratos de TIC.</p> <p>Proposição das normas e padrões a serem seguidos nas contratações realizadas.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Relatório de controle das normas vigentes;</li> <li>b) Minuta de documentos.</li> </ul>

## 2. GESTÃO DE PROCESSOS DE TRABALHO

SUBPROCESSO	ATIVIDADE
2.1 Planejamento da demanda	2.1.1 Identificação e análise das necessidades do negócio e definir planejamento.
2.2 Mapeamento de processos existentes	2.2.1 Coletar informações da situação atual e elaboração de descrição/esboço inicial do processo
	2.2.2 Elaborar documentação da situação atual
2.3 Alinhamento entre a estratégia e a situação atual dos processos	2.3.1 Definição de indicadores para mensurar a contribuição do processo para a estratégia de negócio
2.4 Análise das melhorias	2.4.1 Realizar a análise das melhorias e dos resultados esperados
2.5 Priorização das melhorias	2.5.1 Consolidar informações visando subsidiar a priorização de melhorias
2.6 Desenho da situação futura dos processos contemplando os resultados da análise dos processos	2.6.1 Coletar informações que apoiem o redesenho e validação do novo processo
	2.6.2 Detalhar as atividades do processo (automação)
2.7 Monitoramento do desempenho dos processos	2.7.1 Acompanhar e prestar suporte na coleta e análise dos indicadores de desempenho dos processos
2.8 Elaboração do plano de implementação do novo processo	2.8.1 Elaborar plano de implementação
2.9 Implementação do novo processo e realização da operação assistida	2.9.1 Apoiar o monitoramento dos indicadores de andamento de implementação de processos de TIC
2.10 Estruturação da arquitetura de processos e priorização de processos críticos	2.10.1 Apoiar a estruturação e revisão da cadeia de valor

### SUBPROCESSO 2.1: PLANEJAMENTO DA DEMANDA

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.1 Identificação e análise das necessidades do negócio e definir planejamento.</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Entendimento preliminar do escopo da demanda, discussão e definições sobre equipe necessária, cronograma, plano de comunicação, método de coleta, estratégia de interação com a TI (quando necessário) e demais entendimentos;</p> <p>Apoiar a análise de documentação;</p> <p>Solicitar informações complementares para análise inicial de informações dos processos (indicadores diversos, relatórios, formulários, telas de sistemas).</p> <p>Elaboração de plano de trabalho para atividades demandas por solicitação de serviço.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Minuta de plano para gerenciamento de processos;</li> <li>b) Minuta de relatório de diagnóstico contemplando, mas não se limitando a: número de áreas envolvidas e a extensão (quantidade de processos); processos</li> </ul>

	priorizados; cronograma e escopo previstos; lista de atividades; papéis e responsabilidades; metas e expectativas de medições de desempenho; documento de ganhos do processo; termo de abertura do projeto (TAP).
--	---

#### SUBPROCESSO 2.2: MAPEAMENTO DE PROCESSOS EXISTENTES

<b>Atividade:</b>	<b>2.2.1 Coletar informações da situação atual e elaboração de descrição/esboço inicial do processo</b>
<b>Descrição:</b>	Essa atividade visa, essencialmente, auxiliar no entendimento do processo como ele realmente acontece no dia a dia da organização. As reuniões para entrevistas com a participação de múltiplos participantes servem para: coleta de informações, construção, revisão e homologação de mapas que representam a situação atual dos processos; entendimento dos objetivos e resultados esperados para a estratégia a partir do mapeamento dos processos; levantar pontos de controle para elaboração de checklist de forma a subsidiar posterior monitoramento.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Esboço da descrição inicial do processo; b) Esboço do diagrama do processo; c) relatórios com informações adicionais e regras de negócio que complementam a descrição da situação atual dos processos.

<b>Atividade:</b>	<b>2.2.2 Elaborar documentação da situação atual</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar o detalhamento da forma como será ratificado o entendimento do processo e a qualidade da informação recebida. A documentação deve representar unicamente a visão atual do processo e sua forma de realização.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Mapa da situação atual em notação BPMN (As Is); b) Cronograma (atualização); c) Descritivo do processo e atividades.

#### SUBPROCESSO 2.3: ALINHAMENTO ENTRE A ESTRATÉGIA E A SITUAÇÃO ATUAL DOS PROCESSOS

<b>Atividade:</b>	<b>2.3.1 Definição de indicadores para mensurar a contribuição do processo para a estratégia de negócio</b>
<b>Descrição:</b>	O foco principal desta atividade é a coleta, definição e homologação dos indicadores que servirão para mensuração da contribuição do processo para a estratégia de negócio.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de relatório de indicadores com suas respectivas periodicidades para acompanhamento; b) Minuta de relatório de análise de alinhamento do processo à estratégia de negócio.

#### SUBPROCESSO 2.4: ANÁLISE DAS MELHORIAS

<b>Atividade:</b>	<b>2.4.1 Realizar a análise das melhorias e dos resultados esperados</b>
<b>Descrição:</b>	Tem como objetivo subsidiar o detalhamento das melhorias identificadas na fase de entendimento da situação atual, bem como apoiar o alinhamento de expectativas com relação aos resultados na melhoria dos processos.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de relatório de descrição de melhorias; b) Documento de melhorias.
------------------------------	--

#### SUBPROCESSO 2.5: PRIORIZAÇÃO DAS MELHORIAS

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.1 Consolidar informações visando subsidiar a priorização de melhorias</b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar a priorização das melhorias com os envolvidos no projeto para promover um debate sobre as ações a serem implementadas.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de plano de implementação compreendendo, mas não se limitando a: cenários, atribuições, evoluções, riscos e impactos; b) Lições aprendidas; c) Documentos da fase validados e publicados.

#### SUBPROCESSO 2.6: DESENHO DA SITUAÇÃO FUTURA DOS PROCESSOS CONTEMPLANDO OS RESULTADOS DA ANÁLISE DOS PROCESSOS

<b>Atividade:</b>	<b>2.6.1 Coletar informações que apoiem o redesenho e validação do novo processo</b>
<b>Descrição:</b>	Tem por objetivo subsidiar a criação de uma representação da nova realidade do processo ou sua projeção. É o estabelecimento dos conhecimentos, das modificações, e da aplicação das melhorias propostas e sugeridas ao novo e melhorado processo.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Esboço de representação do novo processo em notação BPMN; b) Manual descritivo das atividades dos processos.

<b>Atividade:</b>	<b>2.6.2 Detalhar as atividades do processo (automação)</b>
<b>Descrição:</b>	O detalhamento de atividades se faz necessário de acordo com a necessidade na automação dos processos, mas especificamente na evolução deles para projetos.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Descritivo de atividades (atualização); b) Esboço de modelo do novo processo.

#### SUBPROCESSO 2.7: MONITORAMENTO DO DESEMPENHO DOS PROCESSOS

<b>Atividade:</b>	<b>2.7.1 Acompanhar e prestar suporte na coleta e análise dos indicadores de desempenho dos processos</b>
<b>Descrição:</b>	Realizar acompanhamento e suporte na coleta de indicadores dos processos junto às áreas gestoras, objetivando a melhoria contínua.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Relatório de monitoramento dos indicadores; b) Indicadores (atualização); c) Documento de análise dos ganhos (atualização); d) Documento de solicitação de mudança; e) Mapas e manuais ajustados.

#### SUBPROCESSO 2.8: ELABORAÇÃO DO PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO PROCESSO

<b>Atividade:</b>	<b>2.8.1 Elaborar plano de implementação</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio na elaboração do plano de implementação permitindo o sequenciamento das ações propostas e considerando os critérios de relevância, disponibilidade de tempo, distribuição de carga de trabalho e precedência lógica entre as ações.
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de plano de implementação homologado; b) Painel de indicadores (atualização); c) Cronograma (atualização).

#### SUBPROCESSO 2.9: IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO PROCESSO E REALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO ASSISTIDA

<b>Atividade:</b>	<b>2.9.1 Apoiar o monitoramento dos indicadores de andamento de implementação de processos de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Acompanhamento por meio de operação assistida a realização das melhorias e resultados esperados.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Painel de indicadores (atualização); b) Plano de implementação (atualização); c) Documento de análise dos ganhos.

#### SUBPROCESSO 2.10: ESTRUTURAÇÃO DA ARQUITETURA DE PROCESSOS E PRIORIZAÇÃO DE PROCESSOS CRÍTICOS

<b>Atividade:</b>	<b>2.10.1 Apoiar a estruturação e revisão da cadeia de valor</b>
<b>Descrição:</b>	Coletar informações para estruturação da cadeia de valor ou arquitetura de processos
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de relatório da cadeia de valor ou arquitetura de processos; b) Planilha estruturada com a consolidação das informações obtidas no levantamento da cadeia de valor.

### 3. DEFINIÇÃO DE PADRÕES DE TIC

SUBPROCESSO	ATIVIDADE
3.1 Analisar a utilização dos padrões arquiteturais e ferramentas de apoio	3.1.1 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso da arquitetura de referência
	3.1.2 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso de ferramentas, padrões e definições arquiteturais
	3.1.3 Apoiar <i>mentoring</i> de boas práticas em realização de testes automatizados
	3.1.4 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de gerência de configuração e mudança em <i>software</i>
	3.1.5 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de integração contínua
3.2 Definição de artefatos e materiais de apoio ao processo de software	3.2.1 Apoiar as adequações ou elaboração de propostas de novos artefatos
	3.2.2 Avaliar e Definir a aplicabilidade do artefato para o processo
	3.2.3 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de desenvolvimento de <i>software</i> .

3.3 Validar cumprimento de metodologias de desenvolvimento de software	3.3.1 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i>
	3.3.2 Realizar diagnóstico da maturidade da metodologia dos processos de desenvolvimento de <i>software</i> .
	3.3.3 Definir e aplicar critérios de aferição da maturidade de metodologias dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>
3.4 Avaliação e evolução do processo de desenvolvimento de software	3.4.1 Apoiar o repasse de informações relacionadas com padrões, processos, metodologias ou temas ligados à arquitetura de <i>software</i>

### SUBPROCESSO 3.1: ANALISAR A UTILIZAÇÃO DOS PADRÕES ARQUITETURAIS E FERRAMENTAS DE APOIO

<b>Atividade:</b>	<b>3.1.1 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso da arquitetura de referência</b>
<b>Descrição:</b>	Prestar suporte e esclarecimento de dúvidas sobre a utilização da arquitetura de referência em projetos arquiteturais de <i>softwares</i> em construção pelas equipes de desenvolvimento
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Registro do suporte prestado (Melhorar artefato)

<b>Atividade:</b>	<b>3.1.2 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso de ferramentas, padrões e definições arquiteturais</b>
<b>Descrição:</b>	Prestar suporte e esclarecimento de dúvidas sobre a utilização de ferramentas, padrões e definições arquiteturais pelas equipes de desenvolvimento.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Registro do suporte prestado

<b>Atividade:</b>	<b>3.1.3 Apoiar <i>mentoring</i> de boas práticas em realização de testes automatizados</b>
<b>Descrição:</b>	Subsidiar as equipes de desenvolvimento e testes quanto às boas práticas de estratégia, definição e execução de testes automatizados.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Documento de definição de boas práticas de testes automatizados

<b>Atividade:</b>	<b>3.1.4 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de gerência de configuração e mudança em <i>software</i></b>
<b>Descrição:</b>	Prestar suporte e esclarecimento de dúvidas sobre as recomendações de uso das políticas e procedimentos de gerência de configuração e mudança para as equipes de desenvolvimento
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Registro do suporte prestado b) Minuta de política de gerência de configuração e mudança elaborada

<b>Atividade:</b>	<b>3.1.5 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de integração contínua</b>
<b>Descrição:</b>	Prestar suporte e esclarecimento às equipes de desenvolvimento acerca de dúvidas sobre processo e ferramentas de integração contínua
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Registro do suporte prestado
------------------------------	---

### SUBPROCESSO 3.2: DEFINIÇÃO DE ARTEFATOS E MATERIAIS DE APOIO AO PROCESSO DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>3.2.1 Apoiar as adequações ou elaboração de propostas de novos artefatos</b>
<b>Descrição:</b>	Subsidiar as adequações ou modelos de novas propostas de artefatos para atender as necessidades do processo quando ocorrer melhorias ou personalização do processo.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Novo artefato b) Artefato alterado

<b>Atividade:</b>	<b>3.2.2 Avaliar e Definir a aplicabilidade do artefato para o processo</b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar na avaliação da estrutura do modelo do documento para verificar se as informações necessárias para preencher os documentos estão aderentes às recomendações e execuções das atividades do processo, e quando realizar as alterações necessárias.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Esboço de artefato do processo avaliado e/ou atualizado

<b>Atividade:</b>	<b>3.2.3 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de desenvolvimento de <i>software</i>.</b>
<b>Descrição:</b>	Contribuir com a elaboração ou atualização de documentação da metodologia de desenvolvimento de <i>software</i> considerando as melhorias propostas, bem como as aferições prévias de qualidade e maturidade deste processo. Também deve ser apresentada uma minuta de plano de implantação.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Documentação elaborada e/ou atualizada; b) Minuta de plano de implantação.

### SUBPROCESSO 3.3: VALIDAR CUMPRIMENTO DE METODOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>3.3.1 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i></b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar na definição, implantação e melhoria de metodologias de desenvolvimento de sistemas na instituição, participando de reuniões, elaborando atas, aplicando questionários, coletando dados para compor indicadores, realizando pesquisas sobre questões técnicas, consolidando informações, revisando documentos, consultando normativas internas e externas, entre outros.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de relatório de avaliação de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i> ; b) Relatório com sugestões para definição e/ou evolução de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i> .

<b>Atividade:</b>	<b>3.3.2 Realizar diagnóstico da maturidade da metodologia dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>.</b>
-------------------	---

<b>Descrição:</b>	Auxiliar a elaboração de diagnóstico da metodologia padrão de aferição de maturidade da instituição no tocante aos processos de desenvolvimento de <i>software</i> . Devem ser consideradas as melhores práticas de mercado como, por exemplo, CMMI, ISO e CobiT, além dos critérios internos da instituição. Tal metodologia permitirá sua aplicação a qualquer momento e deve conter pelo menos: contextualização, embasamento técnico, modelo de aferição, escala de maturidade e componentes usados em cada indicador.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de Relatório com diagnóstico da maturidade dos processos de desenvolvimento de <i>software</i> ; b) Minuta de proposição de melhorias da maturidade de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i> .

<b>Atividade:</b>	<b>3.3.3 Definir e aplicar critérios de aferição da maturidade de metodologias dos processos de desenvolvimento de <i>software</i></b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar na aplicação dos critérios de aferição de maturidade predefinidos para atividades de desenvolvimento de <i>software</i> na instituição no intuito de subsidiar diagnósticos e propostas de melhoria.  Auxiliar a execução dos planos que visam aumentar o grau de maturidade da instituição em relação aos procedimentos de desenvolvimento de sistemas.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de relatório técnico do resultado da aferição da maturidade; b) Relatório com sugestões de melhoria.

#### SUBPROCESSO 3.4: AVALIAÇÃO E EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>3.4.1 Realizar o repasse de informações relacionadas com padrões, processos, metodologias ou temas ligados à arquitetura de <i>software</i></b>
<b>Descrição:</b>	Contribuir com a elaboração, preparação, organização e realização de workshop, palestras e apresentações visando ao repasse de informações referentes a padronização metodológica ou arquitetural.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Repasse de informações metodológicas realizado; b) Relatório sobre o conteúdo exposto.

### 4. GERENCIAMENTO DE PROJETOS

SUBPROCESSO	ATIVIDADE
4.1 Metodologias	4.1.1 Propor e revisar metodologias de gestão de projetos
	4.1.2 Implantar metodologias de Gestão de Projetos
4.2 Gestão de projetos	4.2.1 Monitorar e realizar diagnóstico de maturidade em gerenciamento de projetos
	4.2.2 Elaborar a gestão de riscos de projetos
	4.2.3 Elaborar documentos de mudanças no projeto
	4.2.4 Elaborar e gerir o escopo do projeto
	4.2.5 Elaborar e monitorar o cronograma do projeto
	4.2.6 Elaborar documento de abertura do projeto
	4.2.7 Elaborar documento de encerramento do projeto e registrar as lições aprendidas
	4.2.8 Medir o desempenho, monitoramento e reporte de projeto

4.3 Escritório de projetos de TIC	4.3.1 Implantar e melhorar os procedimentos internos do escritório de projetos de TIC
	4.3.2 Registrar e atualizar as informações dos projetos, programas, portfólios e planos de ação

#### SUBPROCESSO 4.1: METODOLOGIAS

<b>Atividade:</b>	<b>4.1.1 Propor e revisar metodologias de gestão de projetos</b>
<b>Descrição:</b>	Contribuir com análise e revisão das metodologias de gestão vigentes na ANTT bem como com a proposição de adequações visando à evolução e ao aperfeiçoamento das mesmas.
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Minuta de plano de revisão.

<b>Atividade:</b>	<b>4.1.2 Implantar metodologias de Gestão de Projetos</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio à realização de ações de implantação e institucionalização de metodologia promovendo a inovação organizacional, criação de normas e diretrizes.
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de plano de implantação; b) Minuta de relatório de implantação; c) Metodologia publicada.

#### SUBPROCESSO 4.2: GESTÃO DE PROJETOS

<b>Atividade:</b>	<b>4.3.1 Monitorar e realizar diagnóstico de maturidade em gerenciamento de projetos</b>
<b>Descrição:</b>	Auxílio na mensuração do grau de maturidade como parte do ciclo de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos na ANTT com o objetivo de aumentar a maturidade e proficiência na gestão de projetos.
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Roteiro de entrevista; b) Questionário de maturidade respondido; c) Relatório consolidado com resultados da avaliação; d) Minuta de plano de projeto de diagnóstico de maturidade; e) Minuta de diagnóstico de maturidade.

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.2 Elaborar a gestão de riscos de projetos</b>
<b>Descrição:</b>	Proposição de ações para eliminação ou mitigação dos riscos específicos associados aos projetos, subsidiando a execução de um processo sistemático de planejamento, identificação, análise, resposta, monitoramento e controle associado à gestão de riscos.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Riscos identificados e registrados em repositório central; b) Minuta de plano de contingência para os riscos identificados.

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.3 Elaborar documentos de mudanças no projeto</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio em ações de controle de mudança para o projeto, de forma que todas as mudanças feitas no escopo original do projeto (como custo, cronograma, escopo e qualidade) sejam registradas e controladas;

	Revisão das solicitações de mudança; Incorporação das mudanças aprovadas ao plano de projeto integrado.
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de plano de controle de mudanças; b) Incorporação das mudanças aprovadas ao projeto; c) Minuta de relatório das solicitações de mudança aprovadas; d) Minuta de relatório das solicitações de mudança rejeitadas.

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.4 Elaborar e gerir o escopo do projeto</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio na identificação e registro das necessidades dos <i>stakeholders</i> do projeto; Apoio na identificação da necessidade de desmembramento do escopo em componentes (entregáveis) menores e de fácil gerenciamento; Apoio no acompanhamento e verificação do andamento do escopo.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de documento de requisitos com critérios de aceitação definidos; b) Esboço da estrutura analítica do projeto (EAP); c) Minuta de dicionário da EAP; d) Minuta de plano de gerenciamento de projetos (PGP) atualizado.

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.5 Elaborar e monitorar o cronograma do projeto</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio na identificação e registro das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto assim como as relações entre elas; Apoio no registro de atribuição das tarefas aos recursos e estimativa de duração das mesmas; Análise e monitoramento do andamento das atividades do projeto, auxiliando na identificação do caminho crítico e sugerindo melhorias no cronograma, como, por exemplo, o paralelismo de atividades.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Esboço do cronograma; b) Relatório com as sugestões de melhoria e dos impactos identificados; c) Minuta do plano de gerenciamento de projetos (PGP) atualizado.

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.6 Elaborar documento de abertura do projeto</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio à elaboração de um documento que formalize a existência de um projeto e autoriza o gerente de projeto a aplicar recursos organizacionais às atividades do projeto.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Minuta do termo de abertura do projeto (TAP) ou do termo simplificado de abertura e planejamento do projeto (TSA).

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.7 Elaborar documento de encerramento do projeto e registrar as lições aprendidas</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio na criação de um documento que formalize a finalização de todas as atividades indicando o encerramento do trabalho do projeto. Apoio na identificação e registro dos objetivos e metas alcançados pelo projeto. Consolidação de lições aprendidas. Apoio na liberação de recursos organizacionais.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta do termo de encerramento do projeto (TEP); b) Lições aprendidas consolidadas.
------------------------------	---

<b>Atividade:</b>	<b>4.2.8 Medir o desempenho, monitoramento e reporte de projeto</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio na avaliação do desempenho do projeto em comparação com critérios-chave (como escopo, cronograma, qualidade, custo e risco); Auxílio na identificação de qualquer desvio do plano; Auxílio no apontamento de impacto dos desvios sobre o projeto e o programa; Apoio na comunicação dos resultados às principais partes interessadas; Auxílio na recomendação, implementação e monitoramento de ações corretivas quando necessárias.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Minuta de relatório de desempenho do projeto

### SUBPROCESSO 4.3: ESCRITÓRIO DE PROJETOS DE TIC

<b>Atividade:</b>	<b>4.3.1 Implantar e melhorar os procedimentos internos do escritório de projetos de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	Auxílio à criação, indicação de aperfeiçoamento e revisão dos procedimentos internos existentes; Apoio na execução do plano de melhorias para os procedimentos internos dos escritórios de projetos da ANTT, focando na melhoria contínua.
<b>Tipo da demanda:</b>	Projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Diagrama dos procedimentos internos; b) Descrição dos procedimentos internos; c) Minuta de plano de melhorias; d) Minuta de plano de implantação; e) Relatório de implantação; f) Minuta de modelo operacional; g) Apresentações.

<b>Atividade:</b>	<b>4.3.2 Registrar e atualizar as informações dos projetos, programas, portfólios e planos de ação</b>
<b>Descrição:</b>	Apoio na atualização das informações de projetos, programas, portfólios, planos de ação e aquisições na solução corporativa de gestão de projetos de forma a apoiar o trabalho do Gerente de Projeto.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Informações registradas e atualizadas em ferramenta de gestão de projetos b) Relatório Técnico de Gestão de Portfólio.

**ANEXO II**

**CATÁLOGO DE SERVIÇOS**

PROCESSO	SUBPROCESSO	ATIVIDADE	Tipo	QTD Horas	FATOR COMPLEXIDADE	UST	Demanda Estimada / Ano	TOTAL DE US
1. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, TÁTICO E OPERACIONAL	1.1. Plano de Governança de TIC	1.1.1 Identificar e mensurar o nível de maturidade da Governança de TIC	Por projeto	80	1	80	16	1.280
		1.1.2 Identificar e definir as estratégias de gestão e avaliação dos riscos relacionados à governança de TIC	Por projeto	80	1	80	16	1.280
		1.1.3 Propor e definir políticas e padrões de governança de TIC	Por projeto	80	1	80	16	1.280
		1.1.4 Avaliar e definir estratégias de gestão de TIC	Por projeto	80	1	80	16	1.280
		1.1.5 Avaliar e definir estratégias de gestão de serviços de TIC	Por projeto	80	1	80	16	1.280
		1.1.6 Avaliar e definir as estratégias de gestão de portfólio de produtos e serviços de TIC	Por projeto	40	1	40	16	640
		1.1.7 Definir e Propor níveis de serviços	Por projeto	60	1	60	12	720
		1.1.8 Apoiar na revisão e adequação do PETI	Por projeto	120	1	120	4	480
		1.1.9 Apoiar na revisão e adequação do PDTI	Por projeto	120	1	120	4	480
	1.2 Monitoramento dos indicadores de Governança de TIC	1.2.1 Monitorar e controlar os indicadores de Governança de TIC	Rotineira	16	0,75	12	96	1.152
	1.3 Conformidade, Gestão e contratações de TIC	1.3.1 Proposição de atendimento às ações de auditoria e conformidade	Rotineira	28	0,75	21	296	6.216
1.3.2 Apoiar nas ações de contratação de TIC e Gestão de contrato		Rotineira	30	0,75	22,5	396	8.910	
2. GESTÃO DE PROCESSOS DE TRABALHO	2.1 Planejamento da demanda	2.1.1 Identificação e análise das necessidades do negócio e definir planejamento.	Por projeto	60	1	60	12	720
	2.2 Mapeamento de processos existentes	2.2.1 Coletar informações da situação atual e elaboração de descrição/esboço inicial do processo	Rotineira	20	0,75	15	24	360
		2.2.2 Elaborar documentação da situação atual	Rotineira	20	0,75	15	24	360
								<b>24.998</b>
								<b>3.384</b>

	2.3 Alinhamento entre a estratégia e a situação atual dos processos	2.3.1 Definição de indicadores para mensurar a contribuição do processo para a estratégia de negócio	Por projeto	20	1	20	12	240	
	2.4 Análise das melhorias	2.4.1 Realizar a análise das melhorias e dos resultados esperados	Rotineira	12	0,75	9	24	216	
	2.5 Priorização das melhorias	2.5.1 Consolidar informações visando subsidiar a priorização de melhorias	Rotineira	12	0,75	9	24	216	
	2.6 Desenho da situação futura dos processos contemplando os resultados da análise dos processos	2.6.1 Coletar informações que apoiem o redesenho e validação do novo processo	Rotineira	12	0,75	9	24	216	
		2.6.2 Detalhar as atividades do processo (automação)	Rotineira	12	0,5	6	24	144	
	2.7 Monitoramento do desempenho dos processos	2.7.1 Acompanhar e prestar suporte na coleta e análise dos indicadores de desempenho dos processos	Rotineira	12	0,75	9	24	216	
	2.8 Elaboração do plano de implementação do novo processo	2.8.1 Elaborar plano de implementação	Por projeto	20	1	20	12	240	
	2.9 Implementação do novo processo e realização da operação assistida	2.9.1 Apoiar o monitoramento dos indicadores de andamento de implementação de processos de TIC	Rotineira	12	0,75	9	24	216	
	2.10 Estruturação da arquitetura de processos e priorização de processos críticos	2.10.1 Apoiar a estruturação e revisão da cadeia de valor	Por projeto	20	1	20	12	240	
3. DEFINIÇÃO DE PADRÕES DE TIC	3.1 Analisar a utilização dos padrões arquiteturais e ferramentas de apoio	3.1.1 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso da arquitetura de referência	Rotineira	12	0,75	9	48	432	8.592
		3.1.2 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso de ferramentas, padrões e definições arquiteturais	Rotineira	12	0,5	6	64	384	
		3.1.3 Apoiar <i>mentoring</i> de boas práticas em realização de testes automatizados	Por projeto	40	1	40	48	1.920	
		3.1.4 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de gerência de configuração e mudança em <i>software</i>	Rotineira	16	0,75	12	48	576	
		3.1.5 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de integração contínua	Rotineira	16	0,75	12	48	576	
	3.2 Definição de artefatos e materiais de apoio ao processo de software	3.2.1 Apoiar as adequações ou elaboração de propostas de novos artefatos	Rotineira	16	0,75	12	48	576	
		3.2.2 Avaliar e Definir a aplicabilidade do artefato para o processo	Rotineira	16	0,75	12	48	576	

		3.2.3 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de desenvolvimento de <i>software</i> .	Por projeto	40	1	40	24	960	
	3.3 Validar cumprimento de metodologias de desenvolvimento de software	3.3.1 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i>	Por projeto	24	1	24	24	576	
		3.3.2 Realizar diagnóstico da maturidade da metodologia dos processos de desenvolvimento de <i>software</i> .	Por projeto	24	1	24	24	576	
		3.3.3 Definir e aplicar critérios de aferição da maturidade de metodologias dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>	Por projeto	24	1	24	24	576	
	3.4 Avaliação e evolução do processo de desenvolvimento de software	3.4.1 Realizar o repasse de informações relacionadas com padrões, processos, metodologias ou temas ligados à arquitetura de software	Rotineira	24	0,75	18	48	864	
4. GERENCIAMENTO DE PROJETOS	4.1 Metodologias	4.1.1 Propor e revisar metodologias de gestão de projetos	Por projeto	60	1	60	24	1.440	28.800
		4.1.2 Implantar metodologias de Gestão de Projetos	Por projeto	90	1	90	24	2.160	
	4.2 Gestão de projetos	4.2.1 Monitorar e realizar diagnóstico de maturidade em gerenciamento de projetos	Por projeto	100	1	100	24	2.400	
		4.2.2 Elaborar a gestão de riscos de projetos	Rotineira	24	0,75	18	110	1.980	
		4.2.3 Elaborar documentos de mudanças no projeto	Por projeto	40	1	40	24	960	
		4.2.4 Elaborar e gerir o escopo do projeto	Rotineira	36	0,75	27	110	2.970	
		4.2.5 Elaborar e monitorar o cronograma do projeto	Rotineira	36	0,75	27	110	2.970	
		4.2.6 Elaborar documento de abertura do projeto	Rotineira	24	0,75	18	110	1.980	
		4.2.7 Elaborar documento de encerramento do projeto e registrar as lições aprendidas	Rotineira	24	0,75	18	110	1.980	
		4.2.8 Medir o desempenho, monitoramento e reporte de projeto	Rotineira	24	0,75	18	110	1.980	
4.3 Escritório de projetos de TIC	4.3.1 Implantar e melhorar os procedimentos internos do escritório de projetos de TIC	Por projeto	60	1	60	100	6.000		
	4.3.2 Registrar e atualizar as informações dos projetos, programas, portfólios e planos de ação	Rotineira	24	0,75	18	110	1.980		
<b>TOTAL UST ANO</b>									<b>65.774</b>

### ANEXO III

## PERFIS E QUANTIDADES MÍNIMAS DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E ATIVIDADES

### 1. QUANTIDADES MÍNIMAS DE PROFISSIONAIS

#### 1.1. PROCESSO: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, TÁTICO E OPERACIONAL

PROFISSIONAL	PERFIL PROFISSIONAL	QTDE MÍNIMA
Governança de TIC	Pleno	1
	Sênior	3
Conformidade e Gestão de TIC	Pleno	5
	Sênior	2

#### 1.2. PROCESSO: GESTÃO DE PROCESSOS DE TRABALHO

PROFISSIONAL	PERFIL PROFISSIONAL	QTDE MÍNIMA
Gestão de processos de trabalho	Pleno	2
	Sênior	1

#### 1.3. PROCESSO: DEFINIÇÃO DE PADRÕES DE TIC

PROFISSIONAL	PERFIL PROFISSIONAL	QTDE MÍNIMA
Arquitetura corporativa de software	Pleno	2
	Sênior	1

#### 1.4. PROCESSO: GERENCIAMENTO DE PROJETOS

PROFISSIONAL	PERFIL PROFISSIONAL	QTDE MÍNIMA
Gerenciamento de projetos de TIC	Pleno	6
	Sênior	4
Apoio ao escritório de projetos de TIC	Pleno	2
Análise de negócio	Júnior	1

### 2. REQUISITOS ESPECÍFICOS DOS PERFIS PROFISSIONAIS POR TIPO DE PROCESSO

#### 2.1. PROCESSO: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, TÁTICO E OPERACIONAL

Requisitos obrigatórios:

**PROFISSIONAL DE GOVERNANÇA DE TIC (CBO – 2124-05)**

- a) Experiência em atividades com foco em planejamento estratégico, comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço ou documento equivalente de autônomo, conforme tabela abaixo:

Perfil profissional	Experiência mínima em TI
Pleno	5 anos
Sênior	7 anos

- b) Certificado de conclusão de curso de pós-graduação ou MBA de no mínimo 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC, em Governança ou equivalente, desde que contenham, em sua ementa, disciplinas relacionadas a gestão de portfólio e projetos e/ou gestão estratégica e/ou planejamento estratégico e/ou plano diretor de TI e/ou governança corporativa e/ou governança de TI ou demais disciplinas relacionadas ao tema.
- c) Possuir ao menos uma das certificações elencadas abaixo:
- Certificação COBIT - Control Objectives for Information and related Technology.
  - Certificação em COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission).
  - Certificação ISO/IEC 38500.
  - Certificação Profissional na ISO 31000:2018.
  - Certificação em *Balanced Scorecard*.

#### **PROFISSIONAL DE CONFORMIDADE, GESTÃO E CONTRATAÇÕES DE TIC (CBO - 1425-20)**

##### **Requisitos obrigatórios:**

- a) Experiência em atividades com foco em conformidade de contratações e gestão de TIC, Governança ou Gerenciamento de Projetos, comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço ou documento equivalente de autônomo, conforme tabela a seguir.

Perfil profissional	Experiência mínima em TI
Pleno	5 anos
Sênior	7 anos

- b) Atender a pelo menos um dos seguintes grupos de requisitos:

- Certificado de conclusão de curso de pós-graduação ou MBA de no mínimo 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC, desde que contenha em sua ementa disciplinas relacionadas ao tema:
- Análise e gestão de conformidade;
- Gestão de contratações e gerenciamento de acordos de níveis de serviços;
- Conhecimento em gestão e governança de TIC;
- Práticas de governança em TI (COBIT);
- Análise e gestão de riscos em ambientes de TIC;
- Gestão de qualidade com ênfase em BPM (Business Process Modeling);
- Planejamento estratégico de TIC;
- Gestão estratégia da informação (CPM, BI);
- Gestão de infraestrutura (ITIL) e gestão de segurança para TI.

#### **Requisitos desejáveis**

- Elaboração de documentos técnicos de planejamento, contratação e gestão de bens e serviços de TIC, pareceres, relatórios e notas técnicas;
- Conhecimento de normativos aplicados à contratações e gestão de soluções de TIC a exemplo da IN SGD/ME 01/2019;
- Elaboração de documentos técnicos para atendimento de demandas de órgãos de controle e demais normas aplicadas a soluções de TIC e compliance;
- Conhecimento em guias de boas Práticas em contratações, orientações e vedações de soluções de TIC;
- Elaboração de catálogo de serviços;
- Conhecimento em gestão e fiscalização de contratos de soluções de TIC;
- Elaboração de normas, políticas e metodologias como um processo contínuo para a geração de valor;
- Habilidade em gestão de projetos e análise de viabilidade de soluções de TIC.

## **2.2. PROCESSO: GESTÃO DE PROCESSOS DE TRABALHO**

### **PROFISSIONAL DE GESTÃO DE PROCESSO DE TRABALHO (CBO - 3951-05)**

#### **Requisitos obrigatórios:**

- a) Experiência mínima em gerenciamento de projetos de melhoria e inovação de processos e/ou articulação estratégica para priorização e implantação de melhorias nos processos e em BPM – *Business Process Management* e/ou ferramentas de modelagem

de processos e notação de modelagem de processos de negócio - BPMN 2.0 ou superior, comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço, nos casos de servidores públicos, ou documento equivalente de autônomo, segundo tabela abaixo:

Perfil profissional	Experiência mínima em TI
Pleno	5 anos
Sênior	7 anos

- b) Para o perfil sênior, certificado de conclusão de curso de pós-graduação ou MBA de no mínimo 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC, em Gestão de Processos ou equivalente, desde que contenha, em sua ementa, disciplinas relacionadas ao tema; OU certificação: CBPP® (Certified Business Process Professional).

### 2.3. PROCESSO: DEFINIÇÃO DE PADRÕES DE TIC

#### PROFISSIONAL DE ARQUITETURA CORPORATIVA DE SOFTWARE (CBO - 2122-05)

##### Requisitos obrigatórios:

- a) Experiência em criação, manutenção e documentação de arquiteturas de sistemas de software, e em linguagens de programação Java e tecnologias de front-end (Single Page Applications), comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço, nos casos de servidores públicos, ou documento equivalente de autônomo, conforme tabela abaixo.

Perfil profissional	Experiência mínima em TI
Pleno	5 anos
Sênior	7 anos

- b) Os profissionais dos perfis Pleno deverão atender ao menos a UM dos subgrupos de requisitos abaixo:

- **Subgrupo 1 - Arquitetura Corporativa de Software com foco em *front-end*:**
  1. Conhecimento em servidores de aplicação EE e WEB.
  2. Pelo menos DUAS das certificações a seguir:
    - a) Certificado de conclusão de curso de pós-graduação em Engenharia de Software de, no mínimo, 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC.

- b) Oracle Java EE Enterprise Architect Certified Master (Java EE versão 6 ou superior).
- c) *Oracle Certified Expert - Java EE JavaServer Faces Developer*; Ou *Oracle Certified Expert - Java EE Web Services Developer* em conjunto com Oracle Java Platform - Java EE Web Component Developer;
- d) W3C Front-End Web Developer Professional Certificate.
- e) Fundamentos no Desenvolvimento de Aplicativo HTML5 (Microsoft Exam 98-375) ou Introdução à programação usando JavaScript (Microsoft Exam 98-382) ou Introdução a programação usando HTML e CSS (Microsoft Exam 98-383);
- f) Google Developers Certification - *Mobile Web Specialist*.
- g) *NodeJS Foundation - Node.js Certified Developer (NCD) Program*.
- h) *Red Hat Certified Enterprise Application Developer*.

- **Subgrupo 2 - Arquitetura Corporativa de Software com foco em *back-end*:**

1. Conhecimento em servidores de aplicação EE.
2. Pelo menos DUAS das certificações a seguir:
  - a) Certificado de conclusão de curso de pós-graduação em Engenharia de Software de, no mínimo, 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC.
  - b) *Oracle Java EE - Enterprise Architect Certified Master* (Java EE versão 6 ou superior).
  - c) *Oracle Certified Professional - Java SE 11 Developer* ou *OCPJP - Java SE Programmer I* (Java SE versão 8 ou superior) ou *OCPJP - Java SE Programmer II* (Java SE versão 8 ou superior) ou *OCPJP - Java SE Programmer* (Java SE versão 6 e 7).
  - d) *Oracle Certified Professional - Java EE 7 Application Developer*; Ou *Oracle Certified Expert - Java EE Web Services Developer* em conjunto com *Oracle Certified Expert - Java EE Java Persistence API Developer*.
  - e) *Pivotal - Spring Professional Certification*.
  - f) *Red Hat Certified Enterprise Microservices Developer*.
  - g) *Pivotal Developer (Java) Certification*
  - h) *Pivotal Application Architect Certification*

- **Subgrupo 3 - Arquitetura Corporativa de Software com foco em DevSecOps:**

1. Conhecimento em servidores de aplicação EE e WEB.
2. Experiência em Continuous Integration (integração contínua), Continuous Delivery (entrega contínua) e Continuous Deployment (implantação / Publicação contínua) e gestão de ferramentas de Integração Contínua e de automação de qualidade de software.
3. Pelo menos uma das certificações a seguir:
  - a) Certificado de conclusão de curso de pós-graduação em Engenharia de Software de, no mínimo, 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC.
  - b) EXIN DevOps Professional ou Master.
  - c) EXIN Secure Programming Foundation.
  - d) Elastic Certified Engineer.
  - e) Dynatrace Certification - Associate, Professional ou Master.
  - f) Certified Jenkins Engineer (CJE).
  - g) Red Hat Certified Specialist in OpenShift Administration.
  - h) Red Hat Certified Specialist in OpenShift Application Development.
  - i) Red Hat Certified Specialist in Configuration Management.
  - j) Red Hat Certified Specialist in Ansible Automation.
  - k) Red Hat Certified Specialist in Identity Management.
  - l) Red Hat Certified Specialist in Security: Containers and OpenShift Container Platform.
  - m) Red Hat Certified Specialist in API Management
  - n) Docker Certification

**Requisitos desejáveis:**

- a) Experiência com gerência de configuração e mudança de sistemas de software.
- b) Conhecimento em tecnologias de containers.
- c) Conhecimento em arquiteturas orientadas a serviços.
- d) Conhecimento em segurança da informação voltada para o Ciclo de Desenvolvimento de Software.

**2.4. PROCESSO: GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

**PROFISSIONAL DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TIC (CBO - 1425-20)**

**Requisitos obrigatórios:**

- a) Experiência em gerenciamento de projetos, comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço, nos casos de servidores públicos, ou documento equivalente de autônomo, conforme tabela abaixo:

Perfil profissional	Experiência mínima em TI
Pleno	5 anos
Sênior	7 anos

- b) Certificado de conclusão de curso de pós-graduação ou MBA de no mínimo 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC, em Gestão de Projetos ou equivalente, desde que contenham, em sua ementa, disciplinas relacionadas a gestão de projetos e/ou gestão estratégica e/ou planejamento estratégico e/ou plano diretor de TI e/ou governança corporativa e/ou governança de TI, ou demais disciplinas relacionadas ao tema.
- c) Possuir ao menos uma das certificações elencadas abaixo, a ser definida pelo Contratante:
- PMP (PMI Project Management Professional).
  - PgMP (PMI Program Management Professional).
  - PfMP (PMI Portfolio Management Professional).
  - PMI-RMP (PMI Risk Management Professional).
  - PMI-SP (PMI Scheduling Professional).
  - PRINCE2.
  - PMI-ACP (PMI Agile Certified Practitioner) ou CSM (Certified Scrum Master - Scrum Alliance Certification Training) ou PSM (Professional Scrum Master - Scrum.org).
  - CAPM (PMI Certified Associate Project Manager).

#### **PROFISSIONAL DE APOIO AO ESCRITÓRIO DE PROJETOS DE TIC (CBO - 3951-05)**

##### **Requisitos obrigatórios:**

- a) Experiência em gerenciamento de projetos e/ou apoio e monitoramento de projetos em escritório de projetos ou unidade equivalente, comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço, nos casos de servidores públicos, ou documento equivalente de autônomo, conforme tabela a seguir.

Perfil profissional	Experiência mínima em TI

Pleno	5 anos
-------	--------

- b) Certificado de conclusão de curso de pós-graduação ou MBA de no mínimo 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC, em Gestão de Projetos ou equivalente, desde que contenham, em sua ementa, disciplinas relacionadas a gestão de projetos e/ou gestão estratégica e/ou planejamento estratégico e/ou plano diretor de TI e/ou governança corporativa e/ou governança de TI, ou demais disciplinas relacionadas ao tema.
- c) Possuir ao menos uma das certificações elencadas abaixo, a ser definida pelo Contratante:
- PMP (PMI Project Management Professional).
  - PgMP (PMI Program Management Professional).
  - PfMP (PMI Portfolio Management Professional).
  - PMI-RMP (PMI Risk Management Professional).
  - PMI-SP (PMI Scheduling Professional).
  - PRINCE2.
  - PMI-ACP (PMI Agile Certified Practitioner) ou CSM (Certified Scrum Master - Scrum Alliance Certification Training) ou PSM (Professional Scrum Master - Scrum.org).
  - PMI-PBA (Professional in Business Analysis).

### **PROFISSIONAL DE ANÁLISE DE NEGÓCIOS (CBO 1423-30)**

#### **Requisitos obrigatórios:**

- a) Experiência em análise de negócios, comprovada por meio de contrato de trabalho ou carteira profissional ou declaração de tempo de serviço, nos casos de servidores públicos, ou documento equivalente de autônomo, conforme tabela abaixo:

Perfil profissional	Experiência mínima em TI
Junior	3 anos
Pleno	5 anos
Sênior	7 anos

- b) Possuir ao menos uma das certificações elencadas abaixo:
- ECBA (Entry Certificate in Business Analysis - International Institute of Business Analysis).

- CPRE (Certified Professional for Requirements Engineering - International Requirements Engineering Board).
- CCBA (Certification of Capability in Business Analysis - International Institute of Business Analysis).
- PMI-PBA (PMI - Professional in Business Analysis).

**Requisitos desejáveis:**

- a) Experiência em modelagem de dados e modelagem de processos com o uso de ferramentas CASE.
- b) Boa capacidade de síntese.
- c) Boa comunicação interpessoal.
- d) Conhecimento em metodologias ágeis, SCRUM e gestão de backlog.
- e) Conhecimento na linguagem de processos BPMN.

**ANEXO IV**  
**ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO**

**INDICADORES DE DESEMPENHO**

Indicadores de Desempenho				
Indicador	Unidade de Medida	Limite aceitável	Finalidade	Fórmula
Serviços entregues no prazo (SEP)	Percentual	90%	Verificar se os prazos acordados para atender a projetos ou necessidades dos usuários estão sendo cumpridos pelo serviço	$\frac{NDEP}{NDE} \times 100\%$ <p>Onde: NDEP = Número de demandas entregues no prazo NDE = Número de demandas entregues</p>
Serviços entregues com qualidade (SEQ)	Percentual	90%	Mensurar a quantidade de artefatos produzidos pela CONTRATADA que foram aceitos pela ANTT	$\frac{NDEQ}{NDE} \times 100\%$ <p>Onde: NDEQ = Número de demandas entregues com a qualidade esperada NDE = Número de demandas entregues</p>
Índice de Disponibilidade da solução	Percentual	>=98%	Mensurar disponibilidade da ferramenta durante o mês	$\frac{THM - THI}{THM} \times 100\%$ <p>Onde: THM = Total de horas mês THI = Total de horas de indisponibilidade</p>

**NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO**

Indicadores	Modo	Nível Mínimo Aceitável	Nível Máximo Esperado	Ocorrência	Desconto no Pagamento da Fatura
Serviços entregues no prazo (SEP)	Medição individual da diferença entre o prazo medido e o prazo executado na ordem de serviço	90% das ordens de serviços do mês cumpridas dentro dos prazos acordados	100% das ordens de serviços do mês dentro dos prazos acordados	>= 0% e < 20%	10%
				>= 20% e < 40%	7%
				>= 40% e < 60%	5%
				>= 60% e < 80%	3%
				>= 80% e < 90%	1%
Serviços entregues com qualidade (SEQ)	Quantidade de artefatos aceitos em razão do total de Ordens de Serviço	90% dos artefatos do período entregues com qualidade	10% dos artefatos recusados no período	>= 0% e < 20%	10%
				>= 20% e < 40%	7%
				>= 40% e < 60%	5%
				>= 60% e < 80%	3%

				>= 80% e < 90%	1%
Índice de Disponibilidade da solução	Monitoramento Interna da ferramenta	98%	100% de Sistema funcionando	Menor que 93%	10%
				>= 93% e < 94,2%	7%
				>= 94,2% e < 95,6%	5%
				>= 95,6% e < 96,8%	3%
				>= 96,8% e < 98%	1%

## ANEXO V

### MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

(Instrução Normativa nº 5/2017)

Preencher apenas os campos relativos aos custos efetivamente estimados pela empresa para cada perfil profissional, considerando o custo para o fornecimento da solução tecnológica de Governança de TIC.

<b>Nº do Processo:</b>
<b>Pregão Eletrônico Nº:</b> ___/____

<b>Nome do perfil profissional:</b>	
<b>Quantidade estimada de profissionais do perfil:</b>	
<b>Tempo de contratação do perfil profissional (meses):</b>	

Módulo 1 - Composição da Remuneração		
1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	
B	Adicional de Periculosidade	
C	Adicional de Insalubridade	
D	Adicional Noturno	
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	
F	Outros (especificar)	
<b>Total</b>		

Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários		
Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias		
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	
B	Férias e Adicional de Férias	
<b>Total</b>		

Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições			
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	
B	Salário Educação	2,50%	
C	SAT		

D	SESC ou SESI	1,50%	
E	SENAI - SENAC	1,00%	
F	SEBRAE	0,60%	
G	INCRA	0,20%	
H	FGTS	8,00%	
<b>Total</b>			

<b>Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários</b>		
<b>2.3</b>	<b>Benefícios Mensais e Diários</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Transporte	
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	
C	Assistência Médica e Familiar	
D	Outros (especificar)	
<b>Total</b>		

<b>Quadro-Resumo do Módulo 2 - Encargos e Benefícios anuais, mensais e diários</b>		
<b>2</b>	<b>Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários</b>	<b>Valor (R\$)</b>
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	
2.3	Benefícios Mensais e Diários	
<b>Total</b>		

<b>Módulo 3 - Provisão para Rescisão</b>		
<b>3</b>	<b>Provisão para Rescisão</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Aviso Prévio Indenizado	
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	
D	Aviso Prévio Trabalhado	
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	
<b>Total</b>		

<b>Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente</b>		
<b>Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais</b>		
<b>4.1</b>	<b>Substituto nas Ausências Legais</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Substituto na cobertura de Férias	
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	

C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	
F	Substituto na cobertura de outras ausências (especificar)	
<b>Total</b>		

<b>Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada</b>		
<b>4.2</b>	<b>Substituto na Intra jornada</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	
<b>Total</b>		

<b>Quadro-Resumo do Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente</b>		
<b>4</b>	<b>Custo de Reposição do Profissional Ausente</b>	<b>Valor (R\$)</b>
4.1	Substituto nas Ausências Legais	
4.2	Substituto na Intra jornada	
<b>Total</b>		

<b>Módulo 5 - Insumos Diversos</b>		
<b>5</b>	<b>Insumos Diversos</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Uniformes	
B	Materiais	
C	Equipamentos	
D	Outros (especificar)	
<b>Total</b>		

**Nota:** Valores mensais por empregado.

<b>Módulo 6 - Custos Indiretos, Tributos e Lucro</b>			
<b>6</b>	<b>Custos Indiretos, Tributos e Lucro</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Custos Indiretos		
B	Lucro		
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
<b>Total</b>			

**Nota 1:** Custos Indiretos, Tributos e Lucro por empregado.

**Nota 2:** O valor referente a tributos é obtido aplicando-se o percentual sobre o valor do faturamento.

<b>2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO</b>
--

	<b>Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<b>A</b>	Módulo 1 - Composição da Remuneração	
<b>B</b>	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	
<b>C</b>	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	
<b>D</b>	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	
<b>E</b>	Módulo 5 - Insumos Diversos	
<b>Subtotal (A + B + C+ D + E)</b>		
<b>F</b>	Módulo 6 - Custos Indiretos, Tributos e Lucro	
<b>Valor Total por Empregado</b>		

**ANEXO VI  
PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS DA UST**

ESTIMATIVA DE PREÇO						
CATEGORIA DO SERVIÇO	PERFIL PROFISSIONAL	QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS	VALOR TOTAL DO EMPREGADO	CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCROS	QUANTIDADE DE MESES DO EMPREGADO	VALOR TOTAL ANUAL
Item 1 - Planejamento estratégico, tático e operacional						
VALOR TOTAL DO SERVIÇO						
Item 2 - Gestão de processos de trabalho						
VALOR TOTAL DO SERVIÇO						
Item 3 - Definição de padrões de TIC						
VALOR TOTAL DO SERVIÇO						

Item 4 - Gerenciamento de projetos						
<b>VALOR TOTAL DO SERVIÇO</b>						

<b>VALOR TOTAL</b>						
--------------------	--	--	--	--	--	--