



## 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
------------------------	--------------------------------------

#### 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 comporão 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 e projetos 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:

Descrição	Unidade	Quantidade
Serviço de apoio à Governança de TIC	UST (Unidade de Serviço Técnico)	35.718

A demanda levou em consideração o atendimento a 2 (dois) 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:

Item	Tipo de Processo	Quantidade de UST ANUAL
1	Planejamento estratégico, tático e operacional	17.256
2	Definição de padrões e projetos de TIC	18.462
<b>TOTAL DE UST ANO</b>		<b>35.718</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.

Considerando tratar-se de contratação de um objeto nunca executado no âmbito da ANTT, no formato da contratação pretendida, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou o levantamento das atividades necessárias para atender o objeto da contratação a partir de contratos vigentes que utilizam a métrica UST e similares, bem como do portfólio de sistemas da Agência e contratações formalizadas para atendimento a este portfólio, definindo os quantitativos a partir das experiências nas contratações executadas ou em execução no âmbito da ANTT.

Para fins de elaboração do Catálogo de Serviços, base para a estimativa de Unidades de Serviços Técnicos anuais, considerando os diferentes processos de trabalho, a equipe de planejamento da contratação realizou, inicialmente, a análise em 12 contratos vigentes que utilizam a métrica UST ou similar, que juntas somam aproximadamente 297.000 USTs ou unidade similar. Deste levantamento, foram identificados os principais serviços demandados em cada uma das contratações, considerando a complexidade, esforços necessários e relevância, e desta forma foram definidas as atividades a constarem do Catálogo de Serviço em conformidade com o processo de planejamento estratégico, tático e operacional definidos, relativo ao processo 1, com vistas ao diagnóstico situacional das atividades executadas, visando identificar riscos e conformidades, dentre outras atividades como gestão de portfólio de produtos e serviços de TIC, possibilitando a melhoria na Gestão e implantação da Governança de TIC da ANTT.

Considerando as atividades a serem executadas na contratação e considerando o quantitativo de USTs dos contratos em execução, a equipe de planejamento da contratação estimou um percentual aproximado de 5% de USTs sobre as USTs executadas nas contratações vigentes, para definir o escopo das atividades constantes do Catálogo de Serviços, sem que comprometesse o objetivo final de avaliação e monitoramento dos processos, com vistas à implantação do modelo de Governança de TIC da ANTT.

Ressalta-se que procedimento idêntico foi realizando em relação ao portfólio de sistemas, que atualmente conta com aproximadamente 80 sistemas e aplicações, sendo que 36 sistemas possuem maior relevância para apoiar as áreas negociais da Agência. Do levantamento dos sistemas e atividades relacionadas ao desenvolvimento e sustentação destes, foram identificadas 3 contratações para serviços relacionados, que totalizaram 5 contratos.

A partir da análise das atividades definidas nos contratos, identificou-se a previsão de 55.270 PF (Pontos de Função) para a execução dos serviços de desenvolvimento, sustentação e de testes. Assim, para a elaboração do Catálogo de Serviços para atendimento ao previsto no processo de definição de padrões e projetos de TIC (item 2), a equipe de planejamento da contratação estimou um percentual aproximado de 30% sobre o quantitativo de PF previstos, que embora se tratem de métricas distintas da do objeto da contratação, serviram como referência para a definição das atividades a serem executadas na contratação dos serviços de apoio à governança, sendo distribuídos conforme importância e complexidade no Catálogo de Serviços.

Importante destacar que a contratação dos serviços para a definição do Sistema de Governança de TIC da SUTEC/ANTT, para que seja formalmente instituída a Política de Governança de TIC que permitirá avaliar, dirigir e monitorar a gestão e o uso da TI, de forma a aprimorar, contínua e gradualmente, a Governança de TIC na ANTT, se deve ainda pelo reduzido quadro de servidores do órgão, com competência para a realização das atividades definidas no escopo do objeto e distribuídas no Catálogo de Serviços, uma vez que a área técnica conta, atualmente, com somente 12 servidores, que tem suas atividades demandas quase que diariamente para a gestão e fiscalização de contratos, restando pouco espaço de tempo para a definição de projetos de melhoria dos processos de negócio.

Caso seja necessário, será realizada a adequação das atividades e quantitativos de cada item medido em UST, por meio de Aditivo Contratual, a partir das constatações e observações durante a fiscalização e execução contratual, de forma a identificar e executar o melhor cenário de horas, perfis, subprocessos e atividades.

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 aprimorar a gestão e a governança de TIC da SUTEC, sempre alinhada à governança institucional da ANTT, 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 alinhada à Governança Institucional 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 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 5.888, de 12 de maio de 2020](#), que aprova o Regimento Interno da Agência Nacional de Transportes Terrestres, cujas competências compreendem, dentre outras:

*“Da Superintendência de Tecnologia da Informação*

Art. 41. À Superintendência de Tecnologia da Informação compete:

I - propor à Diretoria Colegiada 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 - **propor e elaborar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação e demais instrumentos de governança;**

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

(...)

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

(...)

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

XI - **propor e elaborar a proposta orçamentária de tecnologia da informação.**

*Parágrafo único. A Superintendência de Tecnologia da Informação deverá elaborar planos e propostas a serem submetidos à Diretoria Colegiada, com base em demandas e prioridades levantadas de maneira estruturada nas demais unidades da ANTT."*

Ressalte-se ainda que, conforme previsto na [Deliberação nº 270, de 12 de maio de 2020](#), a SUTEC, para desempenho de suas atividades, contará com uma Gerência de Governança e de Sistemas de Informação (GESIG), que terá como atividades centrais a coordenação e o desenvolvimento dos planos, programas e projetos da área de tecnologia da informação.

*"Art. 9º Estão vinculadas à Superintendência de Tecnologia da Informação, as seguintes gerências:*

(...)

II - *Gerência de Governança e de Sistemas de Informação (Gesig)*

§1º ...

§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 SGD/ME nº 778/2019](#), 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;*
- II. *TIC como ativo estratégico;*
- III. *gestão por resultados;*
- IV. *transparência;*
- V. *prestação de contas e responsabilização; e*
- VI. *conformidade.*

Os princípios elencados acima preveem, dentre outros, o seguinte:

- a) **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;*
- b) **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;*
- c) **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;*
- d) **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;*
- e) **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*
- f) **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 melhoria 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, considerando o alinhamento com as definições institucionais relacionadas à gestão de processos da ANTT;
- b) Identificar, avaliar e mitigar os riscos envolvidos nos processos de TIC, de forma a implementação da Gestão de Riscos da área de tecnologia, considerando o alinhamento com as definições institucionais relacionadas à gestão de riscos da ANTT;
- 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.

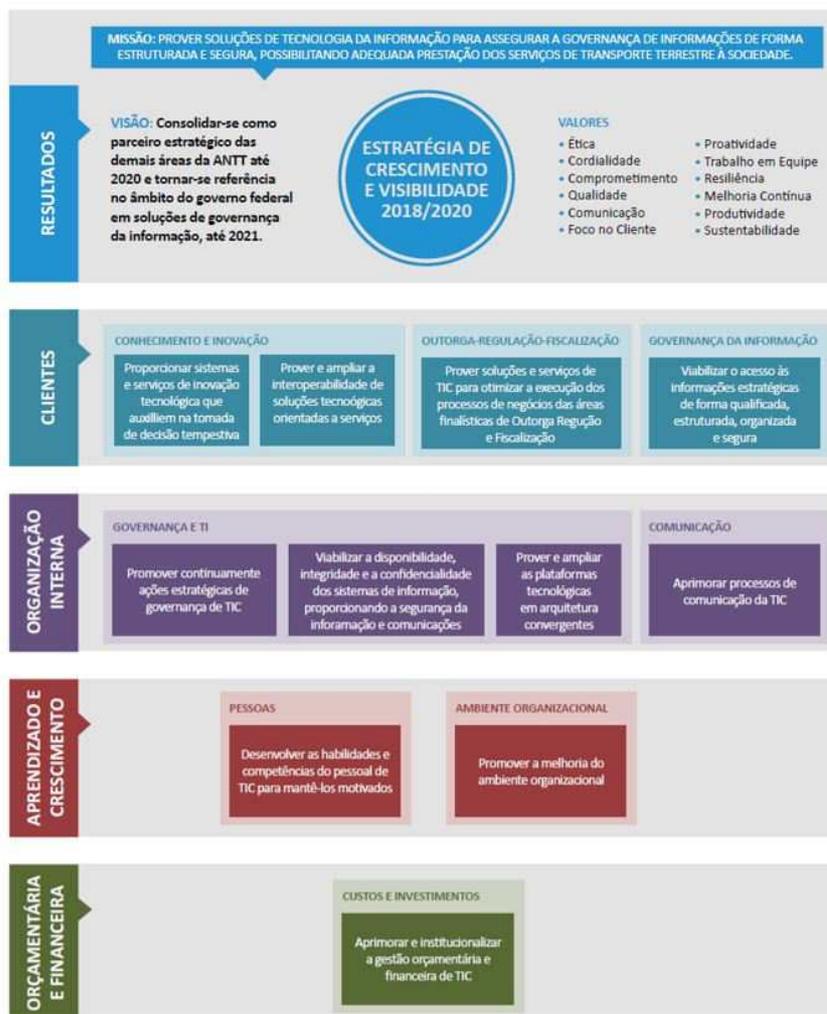
Neste sentido, a contratação de Serviços de Apoio à Governança de TI torna-se imprescindível para que a SUTEC atinja os seus objetivos estratégicos, alinhados aos objetivos estratégicos da ANTT, sendo um marco importante para o estabelecimento de um processo de Governança de TI no âmbito da área de tecnologia 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 à missão e aos objetivos e estratégicos da ANTT, e principalmente no estabelecido no Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI (2018-2020):

<b>Planejamento Estratégico - 2020-2030</b>	
OPG2 - Aperfeiçoar processos, normativos e marco regulatório, com base em evidências, no uso intensivo de tecnologia da informação e na participação social.	
<b>Objetivo Estratégico PDTI 2018-2020</b>	<b>Necessidades elencadas no PDTI 2018-2020</b>
OETI2 - Prover e ampliar a interoperabilidade de soluções tecnológicas orientadas a serviço.	N32 - Prover mecanismos de Gestão dos projetos
OETI3 - 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 TI 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.



Ademais, visando obter maior grau de padronização, transparência e alinhamento com as diretrizes institucionais, é fundamental que a Governança de TI esteja em conformidade com as estratégias e mecanismos definidos pela ANTT em sua Governança Institucional e, assim, considera-se fundamental o alinhamento da Governança de TI com a Institucional.

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, alinhada à Governança Institucional e 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 REQUISITOS DA SOLUÇÃO

Os Serviços de Apoio à Governança de TI, consistem 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, priorizações, planejamento e implementação das ações vinculadas à governança de TI da Agência.

**Definição de padrões e projetos 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 e projetos de TIC.

De forma a implantar/aprimorar o modelo de Governança de Tecnologia da Informação da ANTT, com vistas a atender aos 2 (dois) grupos de processos definidos (Planejamento estratégico, tático e operacional e Definição de padrões e projetos de TIC), 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 a Governança Institucional e definições estratégicas, táticas e operacionais relacionadas à consolidação do PDTI, visando a automatização dos Processos de TI da área de Tecnologia da Informação e outros processos sob demanda 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 Catálogo de Serviços (**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.

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 TIC, alinhada à Governança Institucional 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 and Related Technology*); normas **ISO 38.500**, que versa sobre a governança corporativa de tecnologia da informação; **PMBOK** (*Project Management Body of Base*); **BSC** (*Balanced Scorecard*), **BPM** (*Business Process Management*), 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 ANTT fornecerá acesso à Plataforma ServiceNow, solução sistêmica integrada para gerenciar qualquer requisição de serviços ou fluxo de trabalho para gestão dos processos de governança de TIC.

A solução a ser disponibilizada pela ANTT permitirá 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.

O acesso à ferramenta deverá ser disponibilizado ao Gestor do Contrato/Preposto e aos profissionais da CONTRATADA que executarão os serviços objeto do contrato a ser formalizado. Desta forma, a CONTRATADA deverá possuir profissionais especializados na ferramenta a ser disponibilizada pela ANTT.

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

A CONTRATADA deverá ter experiência na Gestão e implementação de projetos em sistemas informatizados.

## 2.2. DA 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.

Para a execução das atividades definidas no Catálogo de Serviços, levando-se em consideração a complexidade de cada atividade e nível de conhecimento dos profissionais, dentre outros, definiu-se os seguintes perfis e quantitativos para cada um dos processos:

### PROCESSO: Planejamento Estratégico, Tático e Operacional

PROFISSIONAL	CBO	PERFIL PROFISSIONAL	QTDE MÍNIMA
Governança de TIC	1425-20	Pleno	2
	1425-20	Sênior	1
Gestão de Processo de Trabalho	2124-20	Pleno	3
Conformidade e Gestão de TIC	1425-20	Sênior	3

### PROCESSO: Definição de Padrões e Projetos de TIC

PROFISSIONAL	CBO	PERFIL PROFISSIONAL	QTDE MÍNIMA
Arquitetura corporativa de software	2124-25	Sênior	2
Analista de Qualidade	2124-30	Sênior	2
Gerente de projetos	1425-20	Sênior	2

Considerando tratar-se de contratação de um objeto nunca executado no âmbito da ANTT, no formato da contratação pretendida, o quantitativo de profissionais teve como parâmetro os quantitativos e perfis de profissionais que executaram ou executam serviços no âmbito da Agência, a partir de contratações formalizadas, bem como da necessidade de perfis e quantitativos de profissionais para a execução dos serviços e cumprimento das atividades definidas no Catálogo de Serviços.

Caso seja necessário, será realizada a adequação no quantitativo de profissionais a partir das constatações e observações durante a fiscalização e execução contratual.

Os requisitos e tempo de experiência para os perfis profissionais, previstos no **ANEXO III**, foram definidos levando-se em consideração que são condições previstas pelo mercado de trabalho e serem de conhecimento de todo o departamento de recursos humanos das empresas que contratam profissionais para os seus quadros, sendo requisitos mínimos necessários para o desempenho das atividades previstas no Catálogo de Serviços.

As certificações solicitadas estão alinhadas às experiências requeridas para as atividades a serem desempenhadas e foram definidas conforme o perfil profissional, cuja comprovação poderá se dar pela apresentação de uma ou duas certificações, dentre um rol de certificações previstas, demonstrando que o profissional possui conhecimento técnico acerca das atividades a serem desempenhadas, garantindo, mesmo que de forma presumida, a qualidade dos serviços. A exigência de certificações não se constitui como condição/critério para fins de Habilitação Técnica, mas tão somente para demonstração da qualificação técnico-profissional dos colaboradores que executarão os serviços definidos no Catálogo de Serviços.

O tempo de experiência mínima em TI foi definido de acordo com o nível de carreira de cada perfil profissional, conforme entendimento do mercado de trabalho, cujos níveis de carreira e tempo de experiência são os descritos na tabela abaixo:

Níveis de carreira	Tempo de experiência
Trainee	profissional com até 2 anos no cargo
Júnior	de 2 a 4 anos
Pleno	de 4 a 6 anos
Sênior	de 6 a 8 anos
Master	acima de 8 anos

Fonte: [www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)

### 2.2.1. 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:

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

### 2.3. DA 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 - Plenário](#) e [Acórdão nº 1508/2020 - 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, adequando o modelo às características dos serviços objeto da contratação.

As proponentes licitantes deverão apresentar a Proposta Comercial, acompanhada de Planilha de Custos e Formação de Preços (**ANEXO V**), considerando o modelo referenciado no Anexo VII-D da [Instrução Normativa nº 5/2017](#), adaptado pela ANTT às especificidades do serviço, de modo a permitir a identificação de todos os custos envolvidos na execução do serviço, e deverá constituir 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 Quadro Resumo com o valor total de UST, conforme modelo constante no **ANEXO VI**.

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

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

**I. 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.

**II. 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.

**III. 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 Projetizada;

c) Serviço ou atividade de perfil técnico mínimo Sênior.

**Tabela 1 - Fatores de Complexidade**

Nível de Complexidade	Definição
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**

TABELA DE CATÁLOGO DE SERVIÇOS		
Item	Tipo de Processo	Quantidade de UST ANUAL
1	Planejamento estratégico, tático e operacional	17.256
2	Definição de padrões e projetos de TIC	18.462
<b>TOTAL DE UST ANO</b>		<b>35.718</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, conforme esclarecimentos apresentados linhas acima, 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 de serviços, 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), de acordo com os Pregões Eletrônicos nº 05/2015 e PE 7/2020.

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 à 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 de Serviços poderão ser demandas de 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 de Serviços, naquilo que couber. Nas solicitações de serviços posteriores e de produtos similares, as atividades já incorporadas no Catálogo de Serviços deverão ser consideradas.

As atividades previstas no Catálogo de Serviços 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 ANTT, 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.

## 2.4. 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 à 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.

## 2.5. 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.

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.

## 3. 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 órgãos da Administração Pública com escopo de objeto que se assemelha aos serviços pleiteados pela ANTT, no qual destacamos:

ORGÃO	PREGÃO	OBJETO	TIPO	VALOR
MS-FUNASA	<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2018</b>	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	<b>7.050.000,00</b>
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional	<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2017</b>	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.	Pregão Eletrônico	<b>3.098.478,00</b>
ELETROBRÁS	<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 242/2017</b>	Prestação de Serviços de Suporte à Governança e Gestão de TIC, Segurança da Informação, Serviços Administrativos de TIC e Gerenciamento de Projetos.	Pregão Eletrônico	<b>1.465.000,00</b>
MDIC	<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2016</b>	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.	Pregão Eletrônico	<b>1.704.943,80</b>
TSE	<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2015</b>	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, podendo ser prorrogados nos termos da lei, conforme especificações, quantitativos e prazos constantes deste instrumento e de seus anexos.	Pregão Eletrônico	<b>5.260.160,00</b>

Os serviços de Apoio à Governança de TIC 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, conforme Súmula 269 – TCU na qual 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 por Unidade de Serviço Técnico especializado - UST. 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 de TIC, 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 unidade 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.

#### 4. 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 - Plenário](#), do Tribunal de Contas da União.

#### 5. ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O valor de referência será apurado por meio de pesquisa de mercado, com base no Catálogo de Serviços, Planilha de Custos e Formação de Preços e análise crítica dos valores pela administração, bem como demais critérios definidos neste planejamento.

#### 6. 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 em 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/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 e considerando a metodologia institucional da ANTT para gestão de riscos;

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) e com definições da Governança Institucional da ANTT.

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.

(assinado eletronicamente)  
**CRISTIANE LUSTOSA GUIMARÃES FRANÇA**  
Integrante Requisitante  
GESIG/SUTEC/ANTT

(assinado eletronicamente)  
**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.

*(assinado eletronicamente)*

**ALEXANDRE MUÑOZ LOPES DE OLIVEIRA**  
Superintendente de Tecnologia da Informação



Documento assinado eletronicamente por **CRISTIANE LUSTOSA GUIMARAES FRANÇA**, Integrante Requisitante, em 03/12/2020, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **UENDEL DA SILVA TAVARES**, Integrante Técnico, em 03/12/2020, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE MUÑOZ LOPES DE OLIVEIRA**, Superintendente, em 03/12/2020, às 11:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.antt.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4662665** e o código CRC **B3F21F70**.

## 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
	1.1.10 Apoiar no mapeamento, implantação e institucionalização dos processos de governança de TIC e outros processos sob demanda da ANTT, e seu alinhamento com as definições institucionais relacionadas à gestão de processos da ANTT
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>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;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Descrição de processo de negócio;</li> <li>c) Minuta de plano de melhoria;</li> <li>d) Minuta de diagnóstico de maturidade;</li> <li>e) Minuta de plano de projeto de diagnóstico de maturidade;</li> <li>f) Minuta de relatório de Governança de TI;</li> <li>g) Minuta de relatório estatístico;</li> <li>h) Minuta de plano de implantação;</li> <li>i) Relatório de implantação.</li> </ul>
--	---

<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>	<p>Apoiar a realização de análise de risco relacionada à área de Governança de TI.</p> <p>Apoiar na identificação e definição de estratégias para a gestão de riscos relacionados à governança de TI.</p> <p>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.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Minuta de plano de gestão de riscos;</li> <li>b) Minuta de relatório de riscos.</li> </ul>

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.3 Propor e definir políticas e padrões de governança de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	<p>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.</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 melhoria;</li> <li>d) Minuta de plano de implantação;</li> <li>e) Relatório de implantação.</li> </ul>

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.4 Avaliar e definir estratégias de gestão de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	<p>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).</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 melhoria;</li> <li>d) Minuta de plano de implantação;</li> <li>e) Relatório de implantação.</li> </ul>

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.5 Avaliar e definir estratégias de gestão de serviços de TIC</b>
<b>Descrição:</b>	<p>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.</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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Descrição de processo de negócio;</li> <li>c) Minuta de plano de melhoria;</li> <li>d) Minuta de plano de implantação;</li> <li>e) Relatório de desempenho, acompanhamento, satisfação;</li> <li>f) Relatório de implantação.</li> </ul>
--	--

<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> <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 melhoria;</li> <li>d) Minuta de plano de implantação;</li> <li>e) Relatório de implantação.</li> </ul>

<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> <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 implantação;</li> <li>d) Minuta de plano de métricas e níveis de serviço;</li> <li>e) Relatório de implantação;</li> <li>f) Relatório estatístico.</li> </ul>

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.8 Apoiar na revisão e adequação do PETI</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar na revisão e adequação do planejamento estratégico de TI.</p> <p>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.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Roteiro de entrevista;</li> <li>b) Questionário;</li> <li>c) Diagrama de processo de negócio;</li> <li>d) Descrição de processo de negócio;</li> <li>e) Minuta de plano de elaboração;</li> <li>f) Minuta de plano de revisão;</li> <li>g) Minuta de plano de adequação;</li> <li>h) Relatório de mapeamento estratégico;</li> <li>i) Relatório de organograma;</li> <li>j) Funcionograma;</li> <li>k) Análise SWOT;</li> <li>l) Relatório com cadeia de valor;</li> </ul>

	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>	<p><b>Artefatos esperados:</b></p> <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>

<b>Atividade:</b>	<b>1.1.10 Apoiar no mapeamento, implantação e institucionalização dos processos de governança de TIC, e seu alinhamento com as definições institucionais relacionadas à gestão de processos da ANTT</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar na melhoria, mapeamento, 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 os processos de Governança Institucional e 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>Apoiar no mapeamento, monitoramento em tempo real e avaliação dos processos de TIC, e seu alinhamento com as definições institucionais relacionadas à gestão de processos da ANTT, por meio da automação dos processos mapeados, realizando a análise dos processos com recurso de simulação de cenários, estruturando a gestão de conteúdo por meio de indicadores, com a adoção de ferramentas usuais de mercado.</p> <p>Apoiar na implementação de estratégias e mecanismos de governança de TIC à institucional, definidos pela equipe da ANTT, considerando as melhores práticas de mercado em <i>Business Process Management</i> (BPM), visando obter maior grau de padronização, transparência e qualidade da documentação dos processos, em alinhamento com as diretrizes institucionais.</p>
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira.
<b>Resultados Esperados:</b>	<p><b>Artefatos esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Modelagem de processos de negócio;</li> <li>b) Descrição de processos de negócio;</li> <li>c) Relatórios de memória do histórico de modelagem dos processos;</li> <li>d) Aplicações dos processos automatizados;</li> <li>e) Estrutura para gestão/monitoramento de processos.</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>	Apoiar na elaboração de relatório de monitoramento e controle dos indicadores de governança de TI, identificando o desempenho das ações. 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.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira.
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de plano de monitoramento e controle; b) Relatório de desempenho; c) Relatório estatístico.

**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> a) Planejamento detalhado atualizado; b) Relatórios de análise; c) Cronograma; d) Relatório de conformidades.

<b>Atividade:</b>	<b>1.3.2 Apoiar nas ações de contratação de TIC e Gestão de contrato</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar no levantamento de indicadores e SLAs dos contratos de TIC. Apoiar na governança de contratações de acordo com os normativos vigentes. Elaboração de relatórios gerenciais, pareceres, notas técnicas. Definir metodologia para acompanhamento de contratos de TIC. Proposição das normas e padrões a serem seguidos nas contratações realizadas.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Relatório de controle das normas vigentes; b) Minuta de documentos.

**2. DEFINIÇÃO DE PADRÕES E PROJETOS DE TIC**

SUBPROCESSO	ATIVIDADE
2.1 Analisar a utilização dos padrões arquiteturais e ferramentas de apoio	2.1.1 Apoiar estudos de viabilidade arquitetural
	2.1.2 Apoiar a realização da prova de conceito da proposta arquitetural
	2.1.3 Apoiar a definição de nova arquitetura de referência
	2.1.4 Atualizar documentação de arquitetura de referência
	2.1.5 Subsidiar a definição e implantação de rotinas de análise de qualidade de código
	2.1.6 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso da arquitetura de referência

	2.1.7 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso de ferramentas, padrões e definições arquiteturais
	2.1.8 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de gerência de configuração e mudança em <i>software</i>
	2.1.9 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de integração contínua
2.2 Definição de artefatos e materiais de apoio ao processo de software	2.2.1 Apoiar as adequações ou elaboração de propostas de novos artefatos
	2.2.2 Avaliar e Definir a aplicabilidade do artefato para o processo
	2.2.3 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de desenvolvimento de <i>software</i>
2.3 Validar cumprimento de metodologias de desenvolvimento de software	2.3.1 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i>
	2.3.2 Realizar diagnóstico da maturidade da metodologia dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>
	2.3.3 Definir e aplicar critérios de aferição da maturidade de metodologias dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>
2.4 Avaliação e evolução do processo de desenvolvimento de software	2.4.1 Apoiar o repasse de informações relacionadas com padrões, processos, metodologias ou temas ligados à arquitetura de <i>software</i>
2.5 Qualidade de Software	2.5.1 Definir e aplicar padrões, metodologias, processos e ferramentas de qualidade de software
	2.5.2 Acompanhar as equipes nas atividades de teste de software, abordagens e técnicas de teste de software e UML
	2.5.3 Definir e aplicar critérios de Qualidade de software, Requisitos de software funcionais e/ou não funcionais, Ferramentas de registros de não conformidades, Coleta e análise de indicadores de teste de software
	2.5.4 Realizar diagnóstico da maturidade da Qualidade de Software
	2.5.5 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias e processos de qualidade de software
	2.5.6 Apoiar <i>mentoring</i> de boas práticas em realização de testes automatizados
	2.5.7 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de Qualidade de <i>software</i>
	2.5.8 Apoiar o repasse de informações relacionadas com padrões, processos, metodologias ou temas ligados à Qualidade de Software
2.6 Gestão de Projetos	2.6.1 Apoiar a gestão e parametrização do ambiente EPM
	2.6.2 Apoiar a definição e implantação de melhorias na ferramenta de EPM/Sharepoint
	2.6.3 Apoiar o gerenciamento de projetos de acordo com as práticas definidas no PMBOK

#### SUBPROCESSO 2.1: ANALISAR A UTILIZAÇÃO DOS PADRÕES ARQUITETURAIS E FERRAMENTAS DE APOIO

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.1 Apoiar estudos de viabilidade arquitetural</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar o estudo de viabilidade para identificar as possibilidades de padronização ofertadas no mercado ou no meio acadêmico para a solução a que o novo padrão se propõe.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Minuta de relatório técnico de estudo de viabilidade
------------------------------	---

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.2 Apoiar a realização da prova de conceito da proposta arquitetural</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar e moderar a execução da prova de conceito da proposta arquitetural para atestar se as opções realmente fazem aquilo a que se propõem, especialmente considerando as necessidades negociais e de infraestrutura da ANTT. Para tanto será necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Apoiar no planejamento do objetivo e escopo do que será posto à prova;</li> <li>b) Auxiliar na definição dos critérios de aceite;</li> <li>c) Apoiar na elaboração dos critérios que garantam o sigilo e segurança da informação sejam observadas;</li> <li>d) Acompanhar a execução das provas de conceito e averiguar se foram realizadas conforme planejado;</li> <li>e) Apoiar a conferência do resultado de cada prova de conceito;</li> <li>f) Sintetizar a prova de conceito onde serão registradas as impressões sobre os resultados das provas de conceito.</li> </ul>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Prova de conceito

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.3 Apoiar a definição de nova arquitetura de referência</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Apoiar a definição e documentar nova arquitetura de referência para que todos os interessados tenham ciência de sua existência, usos e definições. Para tanto será necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realizar reuniões com os interessados a fim de identificar restrições, requisitos, tecnologias, padrões escolhidos, normas e boas práticas;</li> <li>b) Documentar as tecnologias e padrões da arquitetura de referência;</li> <li>c) Apoiar a publicação em canal apropriado;</li> <li>d) Apoiar na definição de métricas para aferição do atendimento a arquitetura de referência.</li> </ul>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Minuta de proposta para o novo padrão e/ou padrão utilizado atualizado

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.4 Atualizar documentação de arquitetura de referência</b>
<b>Descrição:</b>	<p>Atualização da documentação que contempla as informações da arquitetura de referência. Para tanto será necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realizar reuniões com os interessados a fim de identificar as atualizações necessárias;</li> <li>b) Atualização da documentação que contempla as decisões arquiteturais;</li> <li>c) Atualização de guias de referência e tecnologias homologadas.</li> </ul>
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Minuta de documento de arquitetura de referência

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.5 Subsidiar a definição e implantação de rotinas de análise de qualidade de código</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar a definição, de acordo com as políticas, padrões e arquitetura de referências, de regras de validação de qualidade do código construído, inclusive com a implantação de rotina automatizada.

<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Documento descritivo da regra de qualidade e rotina de validação de qualidade

<b>Atividade:</b>	<b>2.1.6 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>2.1.7 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>2.1.8 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>2.1.9 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 processos e ferramentas de integração contínua
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Registro do suporte prestado

## SUBPROCESSO 2.2: DEFINIÇÃO DE ARTEFATOS E MATERIAIS DE APOIO AO PROCESSO DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>2.2.1 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>2.2.2 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>2.2.3 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 2.3: VALIDAR CUMPRIMENTO DE METODOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>2.3.1 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>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Minuta de relatório de avaliação de metodologias de desenvolvimento de software; b) Relatório com sugestões para definição e/ou evolução de metodologias de desenvolvimento de software.

<b>Atividade:</b>	<b>2.3.2 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 software; b) Minuta de proposição de melhorias da maturidade de metodologias de desenvolvimento de software.

<b>Atividade:</b>	<b>2.3.3 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>	Rotineira
<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 2.4: AVALIAÇÃO E EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>2.4.1 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.

#### SUBPROCESSO 2.5: QUALIDADE DE SOFTWARE

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.1 Definir e aplicar padrões, metodologias, processos e ferramentas de qualidade de <i>software</i>.</b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar na aplicação dos critérios de aferição de maturidade predefinidos para atividades de qualidade 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 qualidade de <i>software</i> 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.

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.2 Acompanhar as equipes nas atividades de teste de <i>software</i>, abordagens e técnicas de teste de <i>software</i> e UML.</b>
<b>Descrição:</b>	Prestar suporte e esclarecimento às equipes de desenvolvimento acerca de dúvidas sobre processo, teste de <i>software</i> , abordagens e técnicas de teste de <i>software</i> e UML.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Registro do suporte prestado

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.3 Definir e aplicar critérios de Qualidade de <i>software</i>, Requisitos de <i>software</i> funcionais e/ou não funcionais, Ferramentas de registros de não conformidades, Coleta e análise de indicadores de teste de <i>software</i>;</b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar na aplicação dos critérios de Qualidade de <i>software</i> , Requisitos de <i>software</i> funcionais e/ou não funcionais, Ferramentas de registros de não conformidades, Coleta

	e análise de indicadores de teste de software 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 qualidade de software.
<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.

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.4 Realizar diagnóstico da maturidade da Qualidade de Software.</b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar a elaboração de diagnóstico da metodologia padrão de aferição de maturidade da instituição no tocante aos processos de qualidade de <i>software</i> . Devem ser consideradas as melhores práticas de mercado 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 qualidade de software; b) Minuta de proposição de melhorias da maturidade de metodologias de qualidade de software.

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.5 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias e processos de qualidade de software.</b>
<b>Descrição:</b>	Auxiliar na definição, implantação e melhoria de metodologias de qualidade de software 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 qualidade de software; b) Relatório com sugestões para definição e/ou evolução de metodologias de qualidade de software.

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.6 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>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Documento de definição de boas práticas de testes automatizados

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.7 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de Qualidade de software.</b>
<b>Descrição:</b>	Contribuir com a elaboração ou atualização de documentação da metodologia de qualidade 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>	Rotineira

<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Documentação elaborada e/ou atualizada; b) Minuta de plano de implantação.
------------------------------	---

<b>Atividade:</b>	<b>2.5.8 Apoiar o repasse de informações relacionadas com padrões, processos, metodologias ou temas ligados à Qualidade de Software.</b>
<b>Descrição:</b>	Contribuir com a elaboração, preparação, organização e realização de workshop, palestras e apresentações visando ao repasse de informações referentes a qualidade de software.
<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.

#### SUBPROCESSO 2.6: GESTÃO DE PROJETOS

<b>Atividade:</b>	<b>2.6.1 Apoiar a gestão e parametrização do ambiente EPM</b>
<b>Descrição:</b>	Inclusão de novos usuários no EPM; Atualização de perfil, calendário, RBS e outras propriedades para os usuários; Configuração do perfil, permissões, grupos e categorias do usuário EPM conforme a necessidade; Realização de backup e restauração de dados; Criação de campos personalizados e tabelas de pesquisa; Exclusão, renomeação, habilitação, desabilitação e alteração de propriedades das iniciativas da carteira de projetos.
<b>Tipo da demanda:</b>	Rotineira
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Usuário cadastrado no EPM; e/ou b) Usuário com atributos e permissões atualizados; e/ou c) Backup e/ou restauração realizados; e/ou d) Campos e/ou tabelas de pesquisa personalizados.

<b>Atividade:</b>	<b>2.6.2 Apoiar a definição e implantação de melhorias na ferramenta de EPM/Sharepoint</b>
<b>Descrição:</b>	Estudo de novas funcionalidades e módulos da solução corporativa EPM, gerando propostas de melhoria para gestão de projetos e programas da ANTT.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> a) Relatório com sugestão de melhorias identificadas; b) Melhorias implantadas no ambiente da ANTT.

<b>Atividade:</b>	<b>2.6.3 Apoiar o gerenciamento de projetos de acordo com as práticas definidas no PMBOK</b>
<b>Descrição:</b>	Apoiar nas atividades relativas à gerenciamento de projetos, incluindo: gestão de riscos, gestão de escopo e controle de mudanças, gestão de tempo e cronograma, medição de desempenho, monitoramento e reporte.
<b>Tipo da demanda:</b>	Por projeto
<b>Resultados Esperados:</b>	<b>Artefatos esperados:</b> Artefatos atualizados de acordo com as melhores práticas do PMBOK e padrões vigentes na ANTT

**ANEXO II**

**CATÁLOGO DE SERVIÇOS**

PROCESSO	SUBPROCESSO	ATIVIDADE	Tipo	QTD Horas	FATOR COMPLEXIDADE	UST	Demanda Estimada / Ano	TOTAL DE UST
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	640	1	640	1	640
		1.1.2 Identificar e definir as estratégias de gestão e avaliação dos riscos relacionados à governança de TIC	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.3 Propor e definir políticas e padrões de governança de TIC	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.4 Avaliar e definir estratégias de gestão de TIC	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.5 Avaliar e definir estratégias de gestão de serviços de TIC	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.6 Avaliar e definir as estratégias de gestão de portfólio de produtos e serviços de TIC	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.7 Definir e Propor níveis de serviços	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.8 Apoiar na revisão e adequação do PETIC	Por projeto	160	1	160	3	480
		1.1.9 Apoiar na revisão e adequação do PDTIC	Por projeto	320	1	320	3	960
		1.1.10 Apoiar no mapeamento, implantação e institucionalização dos processos de governança de TIC, e seu alinhamento com as definições institucionais relacionadas à gestão de processos da ANTT	Rotineira	280	0,75	210	12	2.520
	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	52	624
1.3 Conformidade, Gestão e contratações de TIC	1.3.1 Proposição de atendimento às ações de auditoria e conformidade	Rotineira	16	1	16	52	832	
								<b>17.256</b>

		1.3.2 Apoiar nas ações de contratação de TIC e Gestão de contrato	Rotineira	160	1	160	52	8.320	
2. DEFINIÇÃO DE PADRÕES E PROJETOS DE TIC	2.1 Analisar a utilização dos padrões arquiteturais e ferramentas de apoio	2.1.1 Apoiar estudos de viabilidade arquitetural	Por projeto	80	1	80	3	240	18.462
		2.1.2 Apoiar a realização da prova de conceito da proposta arquitetural	Por projeto	80	1	80	3	240	
		2.1.3 Apoiar a definição de nova arquitetura de referência	Por projeto	80	1	80	3	240	
		2.1.4 Atualizar documentação de arquitetura de referência	Por projeto	80	0,5	40	3	120	
		2.1.5 Subsidiar a definição e implantação de rotinas de análise de qualidade de código	Por projeto	40	1	40	12	480	
		2.1.6 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso da arquitetura de referência	Rotineira	16	1	16	52	832	
		2.1.7 Apoiar equipes de desenvolvimento no uso de ferramentas, padrões e definições arquiteturais	Rotineira	16	0,75	12	52	624	
		2.1.8 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de gerência de configuração e mudança em software	Rotineira	16	1	16	52	832	
		2.1.9 Apoiar equipes de desenvolvimento em procedimentos de integração contínua	Rotineira	16	0,75	12	52	624	
	2.2 Definição de artefatos e materiais de apoio ao processo de software	2.2.1 Apoiar as adequações ou elaboração de propostas de novos artefatos	Rotineira	16	0,75	12	52	624	
		2.2.2 Avaliar e Definir a aplicabilidade do artefato para o processo	Rotineira	16	1	16	52	832	
		2.2.3 Elaboração e atualização de documentação de apoio ao processo de desenvolvimento de <i>software</i> .	Por projeto	40	0,5	20	12	240	
	2.3 Validar cumprimento de metodologias de desenvolvimento de software	2.3.1 Subsidiar a avaliação/implantação de metodologias de desenvolvimento de <i>software</i>	Rotineira	8	1	8	52	416	
		2.3.2 Realizar diagnóstico da maturidade da metodologia dos processos de desenvolvimento de <i>software</i> .	Por projeto	640	1	640	1	640	
		2.3.3 Definir e aplicar critérios de aferição da maturidade de metodologias dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>	Rotineira	16	1	16	52	832	



**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**

<b>PROFISSIONAL</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>	<b>QTDE MÍNIMA</b>
Governança de TIC	Pleno	2
	Sênior	1
Gestão de Processo de Trabalho	Pleno	3
Conformidade e Gestão de TIC	Sênior	3

**1.2. PROCESSO: DEFINIÇÃO DE PADRÕES E PROJETOS DE TIC**

<b>PROFISSIONAL</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>	<b>QTDE MÍNIMA</b>
Arquitetura corporativa de software	Sênior	2
Analista de Qualidade	Sênior	2
Gerente de projetos	Sênior	2

**2. REQUISITOS ESPECÍFICOS DOS PERFIS PROFISSIONAIS POR TIPO DE PROCESSO****2.1. PROCESSO: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, TÁTICO E OPERACIONAL****PROFISSIONAL DE GOVERNANÇA DE TIC (CBO – 1425-20)****Requisitos obrigatórios:**

- 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:

<b>Perfil profissional</b>	<b>Experiência mínima em TI</b>
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:
- i. Certificação COBIT - Control Objectives for Information and related Technology.
  - ii. Certificação em COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission).
  - iii. Certificação ISO/IEC 38500.
  - iv. Certificação Profissional na ISO 31000:2018.
  - v. Certificação em *Balanced Scorecard*.

**PROFISSIONAL DE GESTÃO DE PROCESSO DE TRABALHO (CBO - 2124-20)**

**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 em BPM – *Business Process Management* e/ou ferramentas de modelagem de processos e notação de modelagem de processos de negócio, 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

- 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 Processos ou equivalente, desde que contenha, em sua ementa, disciplinas relacionadas ao tema; OU certificação: CBPP® (*Certified Business Process Professional*).

**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
Sênior	7 anos

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

- a. 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:
  - i. Análise e gestão de conformidade;
  - ii. Gestão de contratações e gerenciamento de acordos de níveis de serviços;
  - iii. Conhecimento em gestão e governança de TIC;
  - iv. Práticas de governança em TI (COBIT);
  - v. Análise e gestão de riscos em ambientes de TIC;
  - vi. Gestão de qualidade com ênfase em BPM (*Business Process Modeling*);
  - vii. Planejamento estratégico de TIC;
  - viii. Gestão estratégica da informação (CPM, BI);
  - ix. Gestão de infraestrutura (ITIL) e gestão de segurança para TI.

**Requisitos desejáveis:**

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

**2.2. PROCESSO: DEFINIÇÃO DE PADRÕES E PROJETOS DE TIC**

**PROFISSIONAL DE ARQUITETURA CORPORATIVA DE SOFTWARE (CBO - 2124-25)**

**Requisitos obrigatórios:**

- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou em outra área com especialização (mínimo de 360 horas) em Tecnologia da Informação, reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC);
- b) Experiência em criação, manutenção e documentação de arquiteturas de sistemas de software, 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
Sênior	7 anos

- c) Conhecimentos em linguagens de programação .Net, SQL Server, tecnologias de *front-end*, servidores de aplicação EE e WEB, 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.
- d) Os profissionais deverão possuir pelo menos duas das certificações a seguir:
- i. Certificações MCSD ( Web ASP.NET MVC, AppBuilder ou equivalente).
  - ii. Microsoft Azure Solutions Architect Expert ou Microsoft Azure Solutions Architect Design ou certificação equivalente.
  - iii. AWS Solutions Architect.
  - iv. W3C Front-End Web Developer Professional Certificate.
  - v. 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);
  - vi. Google Developers Certification - *Mobile Web Specialist*.
  - vii. *NodeJS Foundation - Node.js Certified Developer (NCD) Program*.
  - viii. *Red Hat Certified Enterprise Application Developer*.
  - ix. *Red Hat Certified Enterprise Microservices Developer*.
  - x. *EXIN DevOps Professional ou Master*.
  - xi. *EXIN Secure Programming Foundation*.
  - xii. *Elastic Certified Engineer*.
  - xiii. *Dynatrace Certification - Associate, Professional ou Master*.
  - xiv. *Certified Jenkins Engineer (CJE)*.
  - xv. *Red Hat Certified Specialist in OpenShift Administration*.
  - xvi. *Red Hat Certified Specialist in OpenShift Application Development*.
  - xvii. *Red Hat Certified Specialist in Configuration Management*.
  - xviii. *Red Hat Certified Specialist in Ansible Automation*.
  - xix. *Red Hat Certified Specialist in Identity Management*.
  - xx. *Red Hat Certified Specialist in Security: Containers and OpenShift Container Platform*.
  - xxi. *Red Hat Certified Specialist in API Management*.

xxii. *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.
- e) Conhecimentos em desenvolvimento de aplicações para nuvem.
- f) Conhecimentos em desenvolvimento de aplicativos.

**PROFISSIONAL DE ANÁLISE DE QUALIDADE (CBO - 2124-30)**

**Requisitos obrigatórios:**

- a) Experiência em Qualidade de Software, 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
Sênior	6 anos

- b) Possuir Certificação CTAL (*Certified Tester Advanced Level*) concedida por qualquer organização reconhecida pelo ISQTB.

**Requisitos desejáveis:**

- a) Conhecimentos em padrões, metodologias, processos e ferramentas de qualidade de software;
- b) Conhecimentos em Planejamento e acompanhamento de atividades de teste de software, abordagens e técnicas de teste de software, UML, Engenharia e Qualidade de software, Requisitos de software funcionais e/ou não funcionais, Ferramentas de registros de não conformidades, Coleta e análise de indicadores de teste de software;
- c) Conhecimento em Liderança de equipes.

**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
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:
- i. PMP (PMI Project Management Professional);
  - ii. PgMP (PMI Program Management Professional);
  - iii. PfMP (PMI Portfolio Management Professional);
  - iv. PMI-RMP (PMI Risk Management Professional);
  - v. PMI-SP (PMI Scheduling Professional);
  - vi. PRINCE2;
  - vii. PMI-ACP (PMI Agile Certified Practitioner) ou CSM (Certified Scrum Master - Scrum Alliance Certification Training) ou PSM (Professional Scrum Master - Scrum.org);
  - viii. CAPM (PMI Certified Associate Project Manager).

## 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>

#### 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%

**ANEXO V**  
**PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

(Referência: Instrução Normativa nº 5/2017)

Preencher apenas os campos relativos aos custos efetivamente estimados pela empresa para cada perfil profissional.

LOGOTIPO  
RAZÃO SOCIAL:  
CNPJ:  
ENDEREÇO:  
FONE:  
E-MAIL:

Nº Processo	50500.087486/2020-71
Licitação Nº	____/2020

**IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Tipo de Serviço	QTD Profissionais

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano)	
B	Município/UF	<b>Brasília/DF</b>
C	Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo	
D	Nº de Registro da Convenção Coletiva de Trabalho	
E	Nº de meses de execução contratual	12

**MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL**

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra		
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)	
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	
3	Salário normativo da categoria profissional	
4	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)	
5	Data base da categoria (dia/mês/ano)	

**MÓDULO 1: COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	R\$
<b>TOTAL DO MÓDULO 1</b>		<b>R\$</b>

**Nota 1:** O módulo 1 refere-se ao valor mensal devido ao empregado pela prestação do serviço no período de 12 meses.

**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	13 º Salário (1/12)		R\$
B	Adicional de Férias		R\$
<b>SUBTOTAL DO SUBMÓDULO 2.1</b>			<b>R\$</b>

C	Incidência do submódulo 2.2 sobre 13º salário, Férias e Adicional de Férias		R\$
<b>TOTAL DO SUBMÓDULO 2.1</b>			<b>R\$</b>
<b>Nota 1:</b> Como a planilha de custos e formação de preços é calculada mensalmente, provisiona-se proporcionalmente 1/12 (um doze avos) dos valores referentes à gratificação natalina, férias e adicional de férias <b>(Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)</b>			
<b>Nota 2:</b> O adicional de férias contido no submódulo 2.1 corresponde a 1/3 (um terço) da remuneração que por sua vez é dividido por 12 (doze) conforme Nota 1 acima			

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	%	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	R\$
B	Salário Educação	2,50%	R\$
C	SAT	1,00%	R\$
D	SESC ou SESI	1,50%	R\$
E	SENAI- SENAC	1,00%	R\$
F	SEBRAE	0,60%	R\$
G	INCRA	0,20%	R\$
H	FGTS	8,00%	R\$
<b>TOTAL DO SUBMÓDULO 2.2</b>			<b>34,80% R\$</b>
<b>Nota 1:</b> Os percentuais dos encargos previdenciários, do FGTS e demais contribuições são aqueles estabelecidos pela legislação vigente			
<b>Nota 2:</b> O SAT a depender do grau de risco do serviço irá variar entre 1%, para risco leve, de 2%, para risco médio, e de 3% de risco grave			
<b>Nota 3:</b> Esses percentuais incidem sobre o Módulo 1, o Submódulo 2.1 <b>(Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)</b>			

**Submódulo 2.3 – Benefícios Mensais e Diários**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor unitário/dia (R\$)	Valor Mensal (R\$)
A	Transporte (considerando 22 dias úteis)	R\$	R\$ -
B	Auxílio Alimentação - (Cláusula XX da Convenção Coletiva de Trabalho) (considerando 22 dias úteis)	R\$	R\$
C	Plano Ambulatorial * (Cláusula XX da Convenção Coletiva de Trabalho)	R\$	
D	Assistência Odontológica (Cláusula XX da Convenção Coletiva de Trabalho)		
E	Seguro de Vida / Assistência Funeral (Cláusula XX da Convenção Coletiva de Trabalho)		
F	Outros (especificar) (Cláusula XX da Convenção Coletiva de Trabalho)		
<b>TOTAL DO SUBMÓDULO 2.3</b>			<b>R\$</b>
<b>Nota 1:</b> O valor informado deverá ser o custo real do benefício (descontado o valor eventualmente pago pelo empregado).			
<b>Nota 2:</b> Observar a previsão dos benefícios contidos em Acordos, Convenções e Dissídios Coletivos de Trabalho e atentar-se ao disposto no art. 6º desta Instrução Normativa.			
* Não será admitida a inclusão de benefícios que onerem apenas o tomador de serviços, nos termos do PARECER N.º 15/2014/CPLC/DEPCONSUS/PGF/AGU			

**QUADRO RESUMO DO MÓDULO 2- ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSALIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e diários	%	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias		R\$
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições		R\$
2.3	Benefícios Mensais e Diários		R\$
<b>TOTAL DO MÓDULO 2</b>			<b>R\$</b>

**MÓDULO 3: PROVISÃO PARA RESCISÃO (REDAÇÃO DADA PELA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 7, DE 2018)**

<b>3</b>	<b>Provisão para Rescisão</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Aviso prévio indenizado		R\$
B	Incidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado <i>Memória de Cálculo: [8% X (% do Aviso Prévio Indenizado)]</i>		R\$
C	Multa sobre FGTS e contribuições sociais sobre o aviso prévio indenizado <i>Memória de Cálculo: [40% X (% do Submódulo 2.2) X (% do Aviso Prévio Indenizado)]</i>		R\$
D	Aviso prévio trabalhado		R\$
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o aviso prévio trabalhado <i>Memória de Cálculo: [(% do Submódulo 2.2) X (% do Aviso Prévio Trabalhado)]</i>		R\$
F	Multa sobre o FGTS e contribuições sociais sobre o aviso prévio trabalhado <i>Memória de Cálculo: [40% X (% do Submódulo 2.2) X (% do Aviso Prévio Trabalhado)]</i>		R\$
<b>TOTAL DO MÓDULO 3</b>			<b>R\$</b>

**MÓDULO 4: INSUMOS DIVERSOS**

<b>4</b>	<b>Insumos Diversos</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A		R\$
<b>TOTAL DO MÓDULO 4</b>		<b>R\$</b>

**Nota:** Valores mensais por empregado

**MÓDULO 5: CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

<b>5</b>	<b>Custos Indiretos, Tributos e Lucro</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Custos Indiretos		R\$
B	Lucro		R\$
C	Tributos	<b>11,25%</b>	<b>R\$</b>
	PIS	1,65%	R\$
	COFINS	7,60%	R\$
	ISS	2,00%	R\$
	CPRB		
<b>TOTAL DO MÓDULO 5</b>		<b>%</b>	<b>R\$</b>

**Nota 1:** Custos indiretos, tributos e lucro por empregado

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

**Nota 3:** O valor referente a ISS 2%, conforme Lei Complementar nº 963, de 03/01/2020, do Governo do Distrito Federal

**Nota 4:** CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta), em substituição às contribuições previdenciárias incidentes sobre a folha de pagamento, previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, na forma do caput do art. 7º (ou 8º) da Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011.

**2. QUADRO RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	<b>Mão-de-obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	R\$
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	R\$
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	R\$
D	Módulo 4 - Insumos Diversos	R\$

<b>Subtotal (A + B + C + D)</b>		<b>R\$</b>
E	Módulo 5 - Custos indiretos, tributos e lucro	R\$
<b>Valor total por empregado</b>		<b>R\$</b>

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

LOGOTIPO
RAZÃO
SOCIAL:
CNPJ:
ENDEREÇO:
FONE:

Nº Processo	<b>50500.087486/2020-71</b>
Licitação Nº	____/2020

**QUADRO RESUMO**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERFIL PROFISSIONAL	QTD PROFISSIONAIS	VALOR MENSAL DE CADA PROFISSIONAL	VALOR MENSAL TOTAL	VALOR ANUAL TOTAL	Quantidade de UST ANUAL	VALOR UNITÁRIO de UST
				(R\$)	(R\$)	(R\$)		(R\$)
	[A]	[B]	[C]	[D]	[E] = [C] X [D]	[F] = [E] X 12	[G]	[H]
1	Planejamento estratégico, tático e operacional	Governança de TIC - Pleno	2	R\$ -	R\$ -	R\$ -	17.256	R\$ -
		Governança de TIC - Sênior	1	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
		Gestão de Processo de Trabalho - Pleno	3	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
		Conformidade e Gestão de TIC - Sênior	3	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ -</b>		

2	Definição de padrões e projetos de TIC	Arquitetura corporativa de software - Sênior	2	R\$ -	R\$ -	R\$ -	18.462	R\$ -
		Analista de Qualidade - Sênior	2	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
		Gerente de projetos - Sênior	2	R\$ -	R\$ -	R\$ -		
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>		

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Planejamento estratégico, tático e operacional	UST	17.256	R\$ -	R\$ -
2	Definição de padrões e projetos de TIC	UST	18.462	R\$ -	R\$ -
<b>VALOR TOTAL DA PROPOSTA</b>					<b>R\$ -</b>