



MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Governo Digital
Coordenação-Geral de Análise de Aquisições de Tecnologia da Informação e Comunicação

Nota Técnica SEI nº 19246/2022/ME

Assunto: **Pesquisa de preços para atualização de Mapa de Pesquisa Salarial e Fator-k para Contratação de Serviços de Operação de Infraestrutura e de Atendimento a Usuários de TIC.**

Referência: Processo SEI 19974.100799/2020-14.

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. Trata-se de documentação e demonstração dos procedimentos e métodos adotados na realização de pesquisa de preços para obtenção de mapa de pesquisa salarial e do fator-k limite, a serem adotados na estimativa do valor mensal de contratos que utilizam o modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e de atendimento a usuários de TIC, instituído pela Secretaria de Governo Digital.
2. Foi realizada a análise dos preços, com registro das memórias de cálculo e consequente proposta da atualização do anexo II da [Portaria SGD/ME nº 6.432, de 15 de junho de 2021](#), conforme (SEI-ME 24605852), sugerindo-se aprovação e posterior encaminhamento à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional desta Pasta (PGFN) para análise de conformidade jurídica e emissão de parecer.

ANÁLISE

3. INTRODUÇÃO

- 3.1. As contratações de Serviços de Operação de Infraestrutura e de Atendimento a Usuários de TIC serão regidas por um Modelo que adota o pagamento fixo mensal associado a atendimento de níveis mínimos de serviço (NMS) e mensurado a partir da estimativa de Categorias de Serviço e seus respectivos Perfis de Trabalho.
- 3.2. O Mapa de Pesquisa Salarial é um documento que compõe o Modelo de Contratação de Serviços de Operação de Infraestrutura e de Atendimento a Usuários de TIC e busca suprir a necessidade de realização de pesquisa de preços dos órgãos e entidades para os objetos descritos neste modelo.
- 3.3. A identificação do salário estimado dos Perfis de Trabalho, bem como do fator-k de referência a ser utilizado serão documentados e demonstrados nesta Nota Metodológica, conforme previsto no art. 3º da [Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020](#).
- 3.4. Com as recentes orientações advindas dos Acórdãos nº 2.037/2019 TCU-Plenário e nº 1.508/2020 TCU-Plenário para a Secretaria de Governo Digital (SGD), busca-se com esta Nota Metodológica a definição de um Mapa de Pesquisa Salarial e de um fator-k de referência para os contratos de Serviços de Operação de Infraestrutura e de Atendimento a Usuários de TIC, assegurando maior robustez e transparência ao processo de formação de preços, bem como induzir as melhores práticas na definição e estimativa do valor de referência na pesquisa salarial.
- 3.5. Desta forma, além de atender às orientações do Tribunal de Contas da União (TCU) na mitigação dos riscos relacionados a sobrepreço e superfaturamento utilizando-se um Modelo de Referência para contratações deste tipo de serviço, a SGD como órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp), busca trazer uma simplificação dos parâmetros para a realização de pesquisa de preços, nos termos da Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 2020.

4. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA DE PREÇOS

- 4.1. Conforme art. 6º da Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 2020, deve-se adotar como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados. Desta forma, a presente pesquisa de preços aplica a média saneada (média após a exclusão de valores discrepantes - *outliers*) de diferentes fontes, documentando-se a memória de cálculo e procedimentos estatísticos utilizados.
- 4.2. As fontes utilizadas, seguindo o art. 5º da Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 2020, foram:
 - I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldepocos, considerando-se as cotações referentes às aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;
 - II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;
 - III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso;
- 4.3. **Pesquisa no Painel de Preços e Dados de contratações similares de outros entes públicos.**

4.3.1. Para a obtenção dos preços apresentados no painel de preços e derivados de contratações similares de outros entes públicos, utilizou-se como meio de extração dos dados o acesso direto às bases de dados do sistema Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG), por meio do DW-SIASG, mantido no endereço eletrônico <https://dw.comprasnet.gov.br/dwcompras>.

4.3.2. A pesquisa nesses canais adotou como intervalo temporal os contratos assinados no último ano (abril/2021 a abril/2022), identificando-se processos de compras, cujo objeto assemelha-se ao objeto de contratação apresentado no modelo, onde foi possível extrair informações de perfis profissionais de 18 contratos do rol dos órgãos mostrados no quadro a seguir:

Órgão	Objeto	Pregão
AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de <i>Service Desk</i> (com suporte de atendimento remoto e presencial) para usuários, monitoração de ambiente tecnológico (NOC - <i>Network Operations Center</i>), Operação de infraestrutura e evolução do ambiente tecnológico de TIC desta Agência, bem como apoio a gestão dos serviços de TIC, utilizando: recursos humanos, processos e ferramentas adequadas, com base em padrões técnicos de qualidade e desempenho estabelecidos no TR	152021
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	Objeto: Pregão Eletrônico - Escolha da proposta mais vantajosa de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação (com suporte de atendimento remoto e presencial) para usuários, monitoração de ambiente tecnológico (NOC - <i>Network Operations Center</i>), Operação de infraestrutura e evolução do ambiente tecnológico de TIC da CNEN/CDTN	5202021
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços técnicos especializados na área de tecnologia da informação para organização, planejamento, desenvolvimento, implantação e execução continuada de atividades de suporte técnico remoto e presencial a usuários de soluções de tecnologia da informação, compreendendo Escritório, Sede, Superintendências Regionais e Residências, conforme Termo de Referência, Anexo I do Edital.	122021
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL - DF	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de prestação de serviços especializados de suporte, sustentação e operação de tecnologia da informação e comunicação - TIC, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital e seus anexos	32021
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL - SP	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços continuados e especializados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), denominado Central de Atendimento <i>Service Desk</i> remoto e presencial, com serviços de atendimento ao usuário, incluindo manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos de TIC da CONTRATANTE, sejam próprios ou cedidos, com possibilidade de substituição de peças e materiais por defeito ou desgaste.	252020
DEPARTAMENTO DE POLICIA FEDERAL - SC	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos continuados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, de atendimento presencial aos usuários, suporte e operação dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, bem como sustentação da infraestrutura de <i>hardware</i> , <i>software</i> e serviços de TIC, classificados como de 2ª e 3ª Níveis, da Superintendência Regional de Polícia Federal em Santa Catarina - SR/PF/SC.	102021
DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIÁRIA FEDERAL/MJ - GO	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de Serviço Técnico Especializado de TIC nas dependências da sede da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Goiás SPRF-GO, na região metropolitana de Goiânia-GO e outras unidades (Delegacias e UOPs), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	172020
DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIÁRIA FEDERAL/MJ - AP	Objeto: Pregão Eletrônico - Serviço Técnico de apoio ao usuário de informática (<i>Helpdesk</i>) (Tecnologia da Informação e Comunicação), a ser executado de forma contínua, com alocação de postos de trabalho com dedicação exclusiva de mão de obra, nas dependências da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Amapá SPRF-AP, na cidade de Macapá e outras unidades (Delegacias e Unidades Operacionais - UOPs) localizadas no estado do Amapá, conforme especificações contidas neste Termo de Referência.	82021
DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIÁRIA FEDERAL/MJ - DF	Objeto: Pregão Eletrônico - O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação de Serviço Técnico Especializado de TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), com disponibilização de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, nas dependências da Sede da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal no Distrito Federal SRPRF-DF.	82020
FUNDAÇÃO CASA DE RUI BARBOSA	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação (TI), compreendendo serviços relacionados a atendimento aos usuários e suporte da infraestrutura de TI da Fundação Casa de Rui Barbosa FCRB por Unidade de Serviço Técnico (UST), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	22021
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	Objeto: Pregão Eletrônico - O objeto da presente licitação é a contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação de apoio ao planejamento, à gestão de serviços e a governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, com aferição baseada em metas de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	42021
INSTITUTO NAC. DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada na prestação de apoio aos Serviços de Gerenciamento de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Modelo <i>Service Desk</i> em 3 (três) níveis e Monitoração, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	52021
INSTITUTO NAC.DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO-ITI	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços especializados continuados de sustentação do ambiente de infraestrutura do ITI (3 nível de atendimento e sustentação).	42021
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - INST. NACIONAL DO SEMI-ARIDO-INSA	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), para operação da infraestrutura de TIC, compreendendo os serviços de monitoramento, sustentação do ambiente computacional, suporte aos usuários e apoio técnico à gestão de TIC do INSA, através de uma Central de Serviços (<i>Service Desk</i>), de modo presencial e remoto, para atendimento de chamados de 1 _i , 2 _i e 3 _i nível [...].	62021

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada em suporte e sustentação de Banco de Dados para suprir a necessidade de serviços técnicos na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), compreendendo planejamento, desenvolvimento, implantação e execução continuada de serviços relacionados à operação, monitoração, suporte, atualização e projetos de serviços de administração dos dados e de inteligência de dados (<i>Business Intelligence - BI</i>).	18201
MINISTÉRIO DA SAÚDE	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Tecnologia da Informação TI envolvendo suporte a usuários de sistemas de saúde dimensionado em Chamados Atendidos, pelo o período de 12 (doze) meses, na forma de serviços continuados, sob demanda, executados sem dedicação exclusiva de mão de obra, sem consumo mínimo e conforme especificações técnicas estabelecidas pelo DATASUS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas em Edital.	16201
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços técnicos continuados de suporte técnico a usuários, sustentação da infraestrutura da tecnologia da informação e comunicações (TIC), serviços especializados e implementação de melhorias contínuas para o Ministério das Comunicações (MCom).	5201
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL/MJ RN	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de Serviços especializados de mão de obra com dedicação exclusiva em serviços de suporte técnico para serviços de informática à Polícia Rodoviária Federal, para prestação de serviço nas Sedes da SPRF-RN, UNIPRF e SPRF-RS, localizadas, respectivamente, em Natal/RN, Florianópolis/SC e Porto Alegre/RS, com fulcro no art. 39 da Lei nº 8.666/93.	9201

4.3.3. Para cada contratação similar, através da consulta às respectivas atas dos pregões, buscou-se identificar os perfis profissionais que são similares aos perfis constantes do modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento ao usuário de TIC.

4.4. Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.

4.4.1. Com vistas a assegurar uma cesta ampla de preços e retratar de forma mais adequada o preço dos salários com profissionais nos perfis constantes do modelo, utilizou-se duas fontes de governo (CAGED do Ministério do Trabalho e PNADC do IBGE). Além disso, foram utilizados salários extraídos de mídias especializadas, a exemplo das Guias Salariais "Robert Half 2022", "Yoctoo 2022", "SalarioBR", "Robert Walters 2022", "Michael Page 2022".

4.4.2. Os dados extraídos do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) é uma importante fonte de dados para verificação da similaridade dos salários praticados no mercado brasileiro, pois é instrumento do Ministério do Trabalho de acompanhamento e de fiscalização do processo de admissão e de dispensa de trabalhadores regidos pela CLT. Importante destacar que a partir de 1986, o CAGED passou a ser utilizado como suporte ao pagamento do seguro-desemprego, e atualmente oferece suporte à reciclagem profissional e à recolocação do trabalhador no mercado de trabalho. A amostra de empregados por cargo da área de TIC, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), é expressiva, ultrapassando mil empregados com movimentação no CAGED por mês no cargo de menor amostra, e passando de 16 mil empregados no cargo de maior amostra, garantindo, assim, representatividade da população dos empregados de TIC por cargo, minimizando inclusive possível vieses de estratos (a exemplo da estratificação por senioridade: júnior, pleno e sênior). Desta base, são excluídas amostras do segmento CNAE Administração Pública em Geral, por se referirem a servidores públicos de provimento efetivo ou celetistas, uma vez que o objeto do conjunto amostral está focado na representatividade de salários praticados pelo mercado privado. Portanto, consideraram-se os segmentos do CAGED em que os profissionais de TI do âmbito privado atuam.

4.4.3. É importante destacar que a qualidade das informações captadas pelo CAGED vem apresentando significativa melhora, pois 100% dos estabelecimentos prestam declaração via Internet (como pode ser visto na página: Quem é obrigado a declarar a RAIS, disponível no link: http://www.rais.gov.br/sitio/quem_deve_declarar.jsf).

4.4.4. Os dados extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) foram considerados na presente metodologia, pois trata-se de uma pesquisa por amostragem probabilística, domiciliar realizada pelo IBGE, com ampla representatividade em nível nacional e com granularidade em nível estadual e municipal. A PNADC visa acompanhar as flutuações trimestrais e a evolução, no curto, médio e longo prazos, da força de trabalho, além de outras informações necessárias para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País. Esta base abrange segmentos nas esferas Federal, Estadual, Municipal.

4.4.5. Na PNADC, a medida em que se desagrega o número de ocupados por cargo, verificou-se que para alguns cargos o conjunto amostral era comprometido em termos de quantidade, em especial quanto à estratificação da senioridade (júnior, pleno e sênior). Isso porque a PNADC contempla um conjunto menor de ocupações de TIC em relação às existentes no CAGED do Ministério do Trabalho. Nas ocupações de TIC de nível superior contempladas pela PNADC, se consegue ter uma amostra maior ou próxima de 30 (observando-se assim o teorema do limite central) para quatro cargos (Administrador de Sistemas, Analista de Sistemas, Desenvolvedor de programas e Programadores de aplicações). Vale observar que, para os quatro cargos de TIC de nível médio, há representatividade amostral. Outro ponto considerado na análise dos dados diz respeito ao registro da PNADC baseado em declaração do entrevistado. Essa característica reforça a decisão de adoção de uma medida de detecção e tratamento de *outliers* com vistas a evitar contaminação ou vieses de estrato. Assim como adotado na obtenção dos dados do CAGED, foram selecionados os dados do segmento privado, excluindo-se os segmentos relacionados a servidores públicos, uma vez que o objetivo da análise é a identificação de valores praticados pelo mercado privado.

4.4.6. Os dados extraídos de Guias Salariais, também, figuraram como importante fonte de informação pois consistem em guias anuais de cargos e salários produzidos por empresas especializadas no mercado brasileiro de recursos humanos. Dentre os guias pesquisados, estão os publicados pelas empresas: Robert Half, Yoctoo, Robert Walters, Michael Page. Os guias estão atualizados para o ano de 2022, e possuem informações sobre a remuneração média das principais carreiras de Tecnologia da Informação e Comunicação. Também foram extraídas informações do portal SalarioBR, que possui como fonte currículos cadastrados no Banco Nacional de Empregos (BNE) e contribuições salariais do Salário BR nos últimos doze meses pesquisados. Para alguns cargos, os guias apresentam salário mediano semelhante ao salário do percentil 75 ou superior das fontes PNADC e CAGED, isso decorre da estratificação por senioridade (júnior, pleno e sênior).

4.5. Procedimento de coleta e tratamentos dos dados, dentro de cada fonte.

4.5.1. A coleta de dados de contratações similares e contratações constantes do Painel de Preços foi realizada por meio de inspeção documental nos registros dos resultados dos certames, bem como nas propostas comerciais apresentadas anexas a cada contratação realizada.

4.5.2. A classificação e harmonização da nomenclatura entre os perfis constantes do modelo e aqueles objeto da contratação analisada foram realizadas baseando-se na identificação de características similares entre os diferentes perfis.

4.5.3. Os dados coletados das fontes CAGED e PNAD resultaram da aplicação da mediana (que representa o nível pleno), percentil 25 (representa o nível júnior) e percentil 75 (representa o nível sênior). Como estas estatísticas de ordem não são influenciadas por valores extremos, a exemplo da média, elas já tratam os *outliers* desta fonte.

4.5.4. Os dados das Guias Salariais foram extraídos dos Relatórios de Mercado publicados pelas empresas especializadas no segmento. Foram utilizados os valores de cada perfil observando-se a respectiva senioridade (júnior, pleno e sênior).

4.5.5. Desta forma, obteve-se para cada perfil, uma quantidade de diferentes fontes de preços de salários. Destaca-se que a memória de cálculo do procedimento encontra-se documentada na planilha em anexo (SEI-ME 24463743).

4.6. Cálculo da média saneada das fontes, e identificação e remoção de fontes discrepantes, por perfil.

4.6.1. Em atenção ao §2º do art. 6º da IN Seges/ME nº 73, de 2020, adotou-se, no cálculo da média saneada das fontes para cada perfil, também um procedimento de eliminação de *outliers* (fontes discrepantes). A detecção de fontes *outliers* é baseada no intervalo interquartil (IQR), uma medida de dispersão baseada nas estatísticas de ordem.

4.6.2. O cálculo do IQR consiste na subtração do 3º quartil (Q3) pelo 1º quartil (Q1), ou seja, $IQR = Q3 - Q1$. Para cada cargo, o intervalo que considera uma amostra como sendo um *outlier* é dado pelos limites inferior e superior, dados por: $Q1 - 1,5 * IQR$ (Lim.Inf.) e $Q3 + 1,5 * IQR$ (Lim.Sup.). Desta forma, todos os valores que se situaram além desses limites foram considerados excepcionais e não considerados para fins do cálculo final.

4.7. Avaliação da homogeneidade das fontes, por perfil.

4.7.1. Para se avaliar a homogeneidade dos salários consolidados entre as fontes, por cargo, se calcula uma medida de homogeneidade, o Coeficiente de Variação (CV). O CV mede o quanto, percentualmente, o desvio padrão se desvia da média, no conjunto das fontes. Quando o CV ultrapassa 25% ou 30%, indica maior heterogeneidade entre as fontes. Além disso, foi observada a evolução percentual do salário entre a publicação da [Portaria SGD/ME nº 6.432](#), em junho/2021, e sua atual atualização.

4.8. Média saneada final das fontes, por perfil.

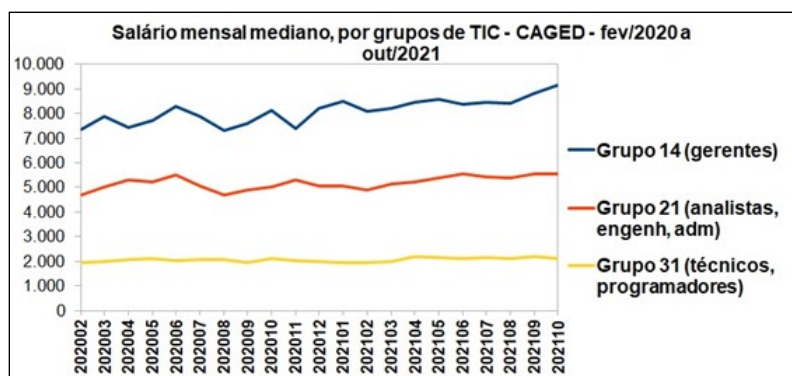
4.8.1. De posse do conjunto de salários consolidados de cada fonte, e após a remoção de valores de fontes inexequíveis ou excessivamente elevados (pelo método do intervalo interquartil), promoveu-se a identificação da média saneada dos salários das diferentes fontes, por perfil profissional, conforme previsto no art. 6º da IN Seges/ME nº 73, de 2020.

4.8.2. Cumpre destacar que, para todos os perfis, utilizou-se o maior número de fontes apropriadas possível, e, para cada fonte, uma quantidade elevada de amostras com vistas a retratar de forma mais adequada a diversidade na composição da cesta de preços, conforme assentado na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, a exemplo do Acórdão 2.637/2015-Plenário e do Acórdão 2.352/2016-Plenário.

4.9. Da análise crítica sobre a evolução dos salários de TIC, de 2020 para 2021.

4.9.1. A fim de obter o patamar geral de evolução dos salários de TIC, de 2020 para 2021, foram observados os salários medianos do CAGED, que consiste na fonte de maior amostra, e com menor viés por estratos, de fevereiro de 2020 até outubro de 2021, por três grupos agregados: gerentes, analistas de nível superior, e técnicos de nível médio. Contactou-se por meio dessa observação de série temporal que houve um aumento no salário médio de TIC para todos os cargos.

4.9.2. Em maior medida para os gerentes, com aumento médio de 25%, do ponto inicial ao ponto final do período. Para analista de nível superior um aumento de 11%, e para nível médio um aumento de 7%, conforme o gráfico a seguir. Importante lembrar que a mediana representa o grupo no geral, de fato, desde o júnior até o sênior, tende a ser menor do que a média, que é mais influenciada por valores mais extremos. Para alguns cargos de Gerente o aumento pode ter sido maior do que 25%. Esta análise considera o salário médio dos cargos agregados (gerentes, analistas e técnicos), conforme pode ser visto no gráfico a seguir.



5. DOS RESULTADOS DA PESQUISA SALARIAL

5.1. A identificação, coleta e tratamento dos dados salariais por perfis foram realizados utilizando como referência o Código Brasileiro de Ocupações (CBO). Dessa forma, para se obter uma compatibilidade aos perfis constantes do modelo de contratações de operação de infraestrutura e atendimento ao usuário de TIC, realizou-se o agrupamento e a associação dos códigos CBO por perfil.

5.2. Diversos fatores impactam nos valores salariais, por perfil, da média saneada final dos salários, bem como na evolução observada entre a primeira publicação e a atualização da Portaria nº 6.432, de 2021. Entre estes fatores, podemos citar:

- a) A evolução dada pelo próprio mercado (conforme citado na seção 3.9);

b) A retração de salários de todo o mercado, inclusive de TIC, no ano de início da pandemia da Covid-19, pelo menos até meados de agosto/2020, uma vez que a alta de TIC teve início mais significativo a partir de setembro/2020. Grande parte das fontes salariais da publicação de junho/2021 utilizaram dados colhidos no ano de 2020;

c) Volubilidade natural de algumas fontes, a exemplo da fonte de contratações de governo, em que os fatores relacionados ao processo de disputa nos pregões podem se diferenciar dos fatores de formação dos salários no mercado privado, a exemplo de estratégias de penetração de mercado adotadas por empresas em contratações públicas;

d) O aumento significativo dos valores constantes de Guias Salariais que refletem o aquecimento de determinados segmentos profissionais decorrente de efeitos da conjuntura econômica em nível mundial.

5.3. Assim, para cada perfil, buscou-se coletar dados de diferentes fontes. De posse do consolidado de cada fonte, realizou-se a média saneada dos seus salários. Adotou-se a média saneada simples sobre essas fontes, uma vez que não é possível conhecer a quantidade de amostras de valores praticados nas fontes baseadas em pregões e nos Guias Salariais, diferentemente dos valores obtidos nas fontes CAGED e PNADC, em que se tem acesso ao valor unitário de cada amostra.

5.4. Na tabela a seguir é apresentada a evolução percentual dos salários por cargo entre a publicação de junho/2021 e a atual atualização do mapa salarial, bem como o Coeficiente de Variação das fontes salariais na presente atualização. Cargos com evolução percentual dos salários de até 5% (positivo ou negativo) consideram-se dentro de uma margem de erro, uma vez que tratam-se de amostras estatísticas e estimativas médias agregadas. Observa-se que a maioria dos cargos apresenta Coeficiente de Variação abaixo de 30%, indicado uma homogeneidade satisfatória entre os salários das diferentes fontes, por cargo.

CÓDIGO DO PERFIL	DESCRIÇÃO DO PERFIL	Valor Salarial (R\$) em 2021	Valor Salarial (R\$) em 2022	Variação do Salário 2021/2020 (%)	Coeficiente de Variação (CV) das Amostras 2022
TECSUP-01	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Junior	R\$ 1.327,64	R\$ 1.347,18	1,47%	20,38%
TECSUP-02	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 1.798,48	12,29%	13,42%
TECSUP-03	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	R\$ 2.434,68	R\$ 2.635,52	8,25%	11,79%
TECMAN-01	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Junior	R\$ 1.352,79	R\$ 1.572,22	16,22%	29,36%
TECMAN-02	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Pleno	R\$ 1.507,06	R\$ 1.854,02	23,02%	26,93%
TECMAN-03	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	R\$ 2.151,88	R\$ 2.670,74	24,11%	23,90%
GERSUP	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	R\$ 8.018,00	R\$ 9.632,96	20,14%	22,97%
ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Junior	R\$ 2.012,34	R\$ 2.845,10	41,38%	31,81%
ASUPCOMP-02	Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 2.794,54	R\$ 4.475,40	60,15%	29,06%
ASUPCOMP-03	Analista de suporte computacional Sênior	R\$ 5.916,57	R\$ 6.590,90	11,40%	27,69%
GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 8.174,10	R\$ 16.582,20	102,86%	21,58%
ABD-01	Administrador de banco de dados - Junior	R\$ 3.348,94	R\$ 4.430,11	32,28%	16,15%
ABD-02	Administrador de banco de dados - Pleno	R\$ 6.091,28	R\$ 6.506,01	6,81%	5,25%
ABD-03	Administrador de banco de dados - Sênior	R\$ 8.090,91	R\$ 9.929,10	22,72%	26,64%
ASO-01	Administrador de sistemas operacionais Junior	R\$ 2.419,78	R\$ 2.417,10	-0,11%	14,50%
ASO-02	Administrador de sistemas operacionais Pleno	R\$ 4.276,60	R\$ 4.787,76	11,95%	24,34%
ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 7.792,92	R\$ 8.341,05	7,03%	35,68%
ARED-01	Analista de redes e de comunicação de dados Junior	R\$ 2.390,26	R\$ 3.400,88	42,28%	35,45%
ARED-02	Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	R\$ 3.702,08	R\$ 4.897,29	32,28%	28,39%
ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 6.421,60	R\$ 7.105,84	10,66%	24,04%
TECRED-01	Técnico de Rede (Telecomunicações) Junior	R\$ 1.352,00	R\$ 1.620,84	19,88%	31,91%
TECRED-02	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	R\$ 1.614,84	R\$ 1.972,98	22,18%	22,33%
TECRED-03	Técnico de Rede (Telecomunicações) Sênior	R\$ 2.571,74	R\$ 2.943,70	14,46%	14,68%
DESTEC-01	Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Junior	R\$ 2.059,58	R\$ 4.313,63	109,44%	34,31%
DESTEC-02	Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Pleno	R\$ 3.200,00	R\$ 7.301,55	128,17%	33,99%
DESTEC-03	Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Sênior	R\$ 6.500,00	R\$ 9.545,75	46,86%	34,21%
ASISA-01	Analista de sistemas de automação - Junior	R\$ 2.623,50	R\$ 3.533,35	34,68%	40,97%
ASISA-02	Analista de sistemas de automação - Pleno	R\$ 3.557,08	R\$ 5.036,89	41,60%	23,35%
ASISA-03	Analista de sistemas de automação - Sênior	R\$ 5.674,89	R\$ 8.141,81	43,47%	30,80%
ASEG-01	Administrador em segurança da informação - Junior	R\$ 4.000,00	R\$ 4.798,15	19,95%	26,67%
ASEG-02	Administrador em segurança da informação - Pleno	R\$ 5.759,08	R\$ 7.257,31	26,02%	25,66%
ASEG-03	Administrador em segurança da informação - Sênior	R\$ 8.079,37	R\$ 11.581,68	43,35%	22,49%

GERSEG	Gerente de segurança da informação	R\$ 11.126,77	R\$ 18.369,88	65,10%	12,04%
--------	------------------------------------	---------------	----------------------	--------	--------

6. DA PESQUISA DO VALOR DO FATOR-K

6.1. A identificação e obtenção de um fator de referência pautou-se nas contratações similares do Painel de Preços, que contivessem a remuneração e o custo mensal unitário.

6.2. Utilizou-se como fonte as contratações realizadas no período de abril de 2021 a abril de 2022, conforme descrito na seção 3.3 “Pesquisa no Painel de Preços e Dados de contratações similares de outros entes públicos”. As informações foram extraídas através do Portal de Compras do Governo Federal. A análise se deu através da observação das propostas atualizadas dos fornecedores que ganharam os pregões pesquisados.

6.3. Em seguida, apurou-se o fator-k individual para cada um dos perfis identificados, sendo então calculada a relação entre o Custo Mensal (C) e a Remuneração Mensal (R) do perfil profissional.

6.4. Por fim, procedeu-se com o cálculo da mediana entre todos os fatores-k calculados, para determinação do fator-k de referência, cujo valor calculado é de 2,35, conforme quadro a seguir. Observa-se que em comparação ao fator-k anterior (2,28), houve uma variação positiva de 3,07%.

Órgão	Pregão	Categorização	Descrição do perfil no Edital	Remuneração Mensal (R)	Custo Mensal (C)	Fator-k (C/R)
AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC	152021	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	1. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade REMOTO - Sênior	R\$ 2.434,68	R\$ 5.889,57	2,42
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	1. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade REMOTO - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 4.394,42	2,74
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Junior	1. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade REMOTO - Junior	R\$ 1.327,64	R\$ 3.882,14	2,92
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	2.1. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - DF - Sênior	R\$ 2.434,68	R\$ 8.640,66	3,55
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.1. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - DF - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 7.119,39	4,44
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Junior	2.1. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - DF - Junior	R\$ 1.352,79	R\$ 6.646,61	4,91
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	2.2. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - RJ - Sênior	R\$ 2.434,68	R\$ 8.640,66	3,55
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.2. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - RJ - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 7.119,39	4,44
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.3. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - SJC - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 7.119,39	4,44
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.4. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - SP - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 7.119,39	4,44
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.5. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - PE - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 7.119,39	4,44
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.6. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - CTB - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 7.119,39	4,44
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	2.7. ATENDIMENTO DE <i>SERVICE DESK</i> – Modalidade PRESENCIAL - POA - Pleno	R\$ 1.601,68	R\$ 9.744,49	6,08
		Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	6.1. Suporte a Redes locais, MAN, WAN e SD-WAN - Sênior	R\$ 6.421,60	R\$ 15.680,18	2,44
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	6.1. Suporte a Redes locais, MAN, WAN e SD-WAN - Pleno	R\$ 3.702,08	R\$ 10.384,63	2,81
		Analista de redes e de comunicação de dados Junior	6.1. Suporte a Redes locais, MAN, WAN e SD-WAN - Junior	R\$ 2.390,26	R\$ 7.943,51	3,32
		Administrador de banco de dados - Sênior	6.10. Suporte à Administração de Banco de Dados - Sênior	R\$ 8.090,91	R\$ 18.934,24	2,34
		Administrador de banco de dados - Pleno	6.10. Suporte à Administração de Banco de Dados - Pleno	R\$ 6.091,28	R\$ 15.028,63	2,47
Administrador de banco de dados - Junior	6.10. Suporte à Administração de Banco de Dados - Junior	R\$ 3.348,94	R\$ 9.716,48	2,90		
Administrador de banco de dados -	6.11. Suporte à Ferramentas de	R\$ 8.090,91	R\$ 18.935,03	2,34		

		Sênior	Tratamento e Análise de Dados - Sênior			
		Administrador de banco de dados - Pleno	6.11. Suporte à Ferramentas de Tratamento e Análise de Dados - Pleno	R\$ 6.091,28	R\$ 15.028,63	2,47
		Administrador de banco de dados - Junior	6.11. Suporte à Ferramentas de Tratamento e Análise de Dados - Junior	R\$ 3.348,94	R\$ 9.716,48	2,90
		Analista de sistemas de automação - Sênior	6.12. Suporte a Monitoração de Serviços de TI - Sênior	R\$ 5.674,89	R\$ 14.245,15	2,51
		Analista de sistemas de automação - Pleno	6.12. Suporte a Monitoração de Serviços de TI - Pleno	R\$ 3.557,08	R\$ 10.110,29	2,84
		Analista de sistemas de automação - Junior	6.12. Suporte a Monitoração de Serviços de TI - Junior	R\$ 2.623,50	R\$ 8.384,80	3,20
		Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	6.2. Suporte a Telefonia VoIP e Videoconferência - Sênior	R\$ 6.421,60	R\$ 15.680,38	2,44
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	6.2. Suporte a Telefonia VoIP e Videoconferência - Pleno	R\$ 3.702,08	R\$ 10.384,63	2,81
		Administrador de sistemas operacionais Sênior	6.3. Suporte a Ambientes de Data Center e Sistemas Operacionais - Sênior	R\$ 7.792,92	R\$ 18.347,25	2,35
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	6.3. Suporte a Ambientes de Data Center e Sistemas Operacionais - Pleno	R\$ 4.276,60	R\$ 11.505,96	2,69
		Administrador de sistemas operacionais Junior	6.3. Suporte a Ambientes de Data Center e Sistemas Operacionais - Junior	R\$ 2.419,78	R\$ 7.999,36	3,31
		Administrador em segurança da informação - Sênior	6.4. Suporte a Ativos de Segurança de Redes - Sênior	R\$ 8.079,37	R\$ 18.912,27	2,34
		Administrador em segurança da informação - Pleno	6.4. Suporte a Ativos de Segurança de Redes - Pleno	R\$ 5.759,08	R\$ 14.373,37	2,50
		Administrador em segurança da informação - Junior	6.4. Suporte a Ativos de Segurança de Redes - Junior	R\$ 4.000,00	R\$ 10.960,37	2,74
		Administrador de sistemas operacionais Sênior	6.6. Suporte ao Ambiente Colaborativo - Sênior	R\$ 7.792,92	R\$ 18.347,25	2,35
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	6.6. Suporte ao Ambiente Colaborativo - Pleno	R\$ 4.276,60	R\$ 11.505,96	2,69
		Administrador de sistemas operacionais Junior	6.6. Suporte ao Ambiente Colaborativo - Junior	R\$ 2.419,78	R\$ 10.618,51	4,39
		Analista de suporte computacional Sênior	6.6. Suporte ao Armazenamento de Dados e Backup - Sênior	R\$ 5.916,57	R\$ 16.929,00	2,86
		Analista de suporte computacional Pleno	6.6. Suporte ao Armazenamento de Dados e Backup - Pleno	R\$ 2.794,54	R\$ 8.708,41	3,12
		Analista de suporte computacional Junior	6.6. Suporte ao Armazenamento de Dados e Backup - Junior	R\$ 2.012,34	R\$ 7.228,25	3,59
		Administrador de sistemas operacionais Sênior	6.7. Suporte a <i>Deploy</i> e Produção de Aplicações Corporativas - Sênior	R\$ 7.792,92	R\$ 18.347,25	2,35
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	6.7. Suporte a <i>Deploy</i> e Produção de Aplicações Corporativas - Pleno	R\$ 4.276,60	R\$ 11.505,96	2,69
		Administrador de sistemas operacionais Junior	6.7. Suporte a <i>Deploy</i> e Produção de Aplicações Corporativas - Junior	R\$ 2.419,78	R\$ 7.999,36	3,31
		Administrador de sistemas operacionais Sênior	6.8. Suporte a <i>Deploy</i> e Produção de Aplicações de Mercado - Sênior	R\$ 7.792,92	R\$ 18.347,25	2,35
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	6.8. Suporte a <i>Deploy</i> e Produção de Aplicações de Mercado - Pleno	R\$ 4.276,60	R\$ 11.505,96	2,69
		Administrador de sistemas operacionais Junior	6.8. Suporte a <i>Deploy</i> e Produção de Aplicações de Mercado - Junior	R\$ 2.419,78	R\$ 7.999,36	3,31
		Administrador em segurança da informação - Sênior	6.9. Suporte à Segurança, Orquestração e Automação de Aplicações - Sênior	R\$ 8.079,37	R\$ 18.912,27	2,34
		Administrador em segurança da informação - Pleno	6.9. Suporte à Segurança, Orquestração e Automação de Aplicações - Pleno	R\$ 5.759,08	R\$ 14.373,37	2,50
		Administrador em segurança da informação - Junior	6.9. Suporte à Segurança, Orquestração e Automação de Aplicações - Junior	R\$ 4.000,00	R\$ 10.960,37	2,74
		Analista de sistemas de automação - Pleno	7. MONITORAÇÃO DE AMBIENTE TECNOLÓGICO (NOC) - Pleno	R\$ 3.557,08	R\$ 9.423,11	2,65
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	5202021	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	Técnico de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação Sênior	R\$ 2.434,68	R\$ 6.723,59	2,76
		Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Sênior	R\$ 2.151,88	R\$ 6.088,23	2,83
		Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	Gerente de Suporte Técnico de Tecnologia da Informação	R\$ 8.018,00	R\$ 19.369,13	2,42
		Analista de suporte computacional	Analista de Suporte Computacional	R\$ 5.916,57	R\$ 14.546,22	2,46

		Sênior	Sênior			
		Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	R\$ 1.749,81	R\$ 5.184,91	2,96
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS	122021	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	Atendimento em suporte remoto JR - Brasília	R\$ 2.841,57	R\$ 6.140,00	2,16
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Salvador	R\$ 3.197,74	R\$ 6.846,87	2,14
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Fortaleza	R\$ 3.197,74	R\$ 6.700,97	2,10
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Rio de Janeiro	R\$ 3.197,74	R\$ 6.739,34	2,11
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Belo Horizonte	R\$ 3.197,74	R\$ 6.633,14	2,07
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - São Paulo	R\$ 3.197,74	R\$ 6.579,37	2,06
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Teresina	R\$ 3.197,74	R\$ 6.488,12	2,03
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Porto Velho	R\$ 3.197,74	R\$ 6.579,37	2,06
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Recife	R\$ 3.197,74	R\$ 6.736,71	2,11
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Porto Alegre	R\$ 3.197,74	R\$ 6.686,89	2,09
		Analista de suporte computacional Junior	Atendimento típico (Analista de suporte) JR - Belém	R\$ 3.197,74	R\$ 6.710,50	2,10
		Analista de redes e de comunicação de dados Junior	Atendimento redes e vídeo conferência (Analista de suporte) JR - Rio de Janeiro	R\$ 3.197,74	R\$ 6.739,34	2,11
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Atendimento redes e vídeo conferência (Analista de suporte) PL - Rio de Janeiro	R\$ 4.132,76	R\$ 8.382,97	2,03
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Atendimento redes e vídeo conferência (Analista de suporte) PL - Manaus	R\$ 4.132,76	R\$ 8.166,97	1,98
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Atendimento redes e vídeo conferência (Analista de suporte) PL - Teresina	R\$ 4.132,76	R\$ 8.131,73	1,97
		Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Pleno	Atendimento de sistemas (Analista ERP) PL - Rio de Janeiro	R\$ 7.239,17	R\$ 13.843,64	1,91
		Analista de suporte computacional Pleno	Backup e armazenamento (Analista de suporte) PL - Goiânia	R\$ 4.132,76	R\$ 8.339,42	2,02
		Analista de suporte computacional Sênior	Backup e armazenamento (Analista de suporte) SR - Rio de Janeiro	R\$ 5.147,49	R\$ 10.166,69	1,98
		Administrador de banco de dados - Sênior	Banco de dados (Administrador de banco de dados) SR - Rio de Janeiro	R\$ 6.655,02	R\$ 12.816,80	1,93
		Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Sênior	Programação (Desenvolvedor <i>Full Stack</i>) SR - Rio de Janeiro	R\$ 6.026,72	R\$ 11.712,31	1,94
		Analista de suporte computacional Sênior	<i>Datacenter</i> (Analista de suporte) SR - Porto Alegre	R\$ 5.147,49	R\$ 10.114,24	1,96
		Analista de suporte computacional Sênior	<i>Datacenter</i> (Analista de suporte) SR - Brasília	R\$ 5.147,49	R\$ 10.130,50	1,97
		Administrador em segurança da informação - Pleno	Segurança da informação (Analista de suporte) SR - Rio de Janeiro	R\$ 5.147,49	R\$ 10.166,69	1,98
		Analista de suporte computacional Pleno	Operações (Analista de suporte) PL - Brasília	R\$ 4.132,76	R\$ 8.346,76	2,02
		Analista de suporte computacional Sênior	Operações (Analista de suporte) SR - Rio de Janeiro	R\$ 5.147,49	R\$ 10.166,69	1,98
		DEPARTAMENTO DE POLICIA FEDERAL - DF	32021	Analista de suporte computacional Pleno	Item 1 - Analista de Suporte à Infraestrutura	R\$ 3.904,32
Analista de suporte computacional Sênior	Item 1 - Supervisor de Suporte a Infraestrutura			R\$ 6.770,25	R\$ 13.093,68	1,93
Analista de suporte computacional Pleno	Item 2 - Analista de Suporte à Infraestrutura			R\$ 3.904,32	R\$ 7.982,41	2,04
DEPARTAMENTO DE POLICIA FEDERAL - SP	252020	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Analista N1	R\$ 1.800,00	R\$ 4.313,01	2,40
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Analista N1	R\$ 1.800,00	R\$ 4.313,01	2,40
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Analista N2	R\$ 1.800,00	R\$ 4.313,01	2,40
		Administrador de sistemas	N3 - LINUX	R\$ 5.000,00	R\$ 10.533,17	2,11

		operacionais Pleno				
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	N3 - MICROSOFT SERVER	R\$ 5.000,00	R\$ 10.533,17	2,11
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	N3 - VMWARE	R\$ 5.000,00	R\$ 10.533,17	2,11
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	N3 - REDE	R\$ 4.000,00	R\$ 8.426,15	2,11
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	N3 - TELEFONIA - REMOTO	R\$ 5.000,00	R\$ 10.533,17	2,11
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	N3 - TELEFONIA - PRESENCIAL	R\$ 5.000,00	R\$ 10.533,17	2,11
DEPARTAMENTO DE POLICIA FEDERAL - SC	102021	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	TECMAN-02 - Técnico em manutenção de equipamentos de informática Pleno	R\$ 3.214,90	R\$ 10.031,80	3,12
		Analista de suporte computacional Pleno	ASUPCOMP-02 - Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 5.532,80	R\$ 16.374,41	2,96
		Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	TECMAN-03 - Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	R\$ 3.214,90	R\$ 7.653,50	2,38
		Analista de suporte computacional Pleno	ASUPCOMP-02 - Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 5.532,80	R\$ 10.294,46	1,86
		Analista de suporte computacional Pleno	ASUPCOMP-02 - Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 5.532,80	R\$ 10.294,46	1,86
		Analista de suporte computacional Pleno	ASUPCOMP-02 - Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 5.532,80	R\$ 12.492,43	2,26
		Analista de sistemas de automação - Pleno	ASISA-02 - Analista de sistemas de automação - Pleno	R\$ 5.274,20	R\$ 11.947,74	2,27
		Analista de sistemas de automação - Pleno	ASISA-02 - Analista de sistemas de automação - Pleno	R\$ 5.924,20	R\$ 13.316,87	2,25
		Analista de sistemas de automação - Pleno	ASISA-02 - Analista de sistemas de automação - Pleno	R\$ 4.624,20	R\$ 8.717,36	1,89
DPRF/MJ - GO	172020	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	Suporte Técnico Especializado de TIC de Rede	R\$ 3.450,00	R\$ 6.812,50	1,97
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Junior	Técnico de suporte	R\$ 1.279,85	R\$ 4.166,41	3,26
DPRF/MJ - AP	82021	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Help Desk	R\$ 1.760,67	R\$ 4.964,66	2,82
DPRF/MJ - DF	82020	Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Analista de Redes e Comunicação de dados CBO - 2124-10	R\$ 5.500,00	R\$ 10.999,12	2,00
FUNDAÇÃO CASA DE RUI BARBOSA	22021	Analista de suporte computacional Junior	Analista de Suporte	R\$ 2.500,00	R\$ 6.093,05	2,44
FNDE	42021	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	Gerente de operações GSTI	R\$ 10.000,00	R\$ 18.959,78	1,90
INSTITUTO NAC. DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL	52021	Administrador de sistemas operacionais Sênior	Arquitetura de Soluções Infraestrutura de TIC	R\$ 10.201,22	R\$ 24.234,00	2,38
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	Administração de Ambiente Virtual/Storage SAN	R\$ 5.600,34	R\$ 14.540,40	2,60
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	Administração de Ambiente Operacional Windows	R\$ 5.600,34	R\$ 14.540,40	2,60
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	Administração de Ambiente Operacional Linux	R\$ 5.600,34	R\$ 14.540,40	2,60
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Administração de Ambiente Rede de Dados	R\$ 5.600,34	R\$ 14.540,40	2,60
		Administrador em segurança da informação - Pleno	Administração de Ambiente Segurança da Informação	R\$ 5.600,34	R\$ 14.540,40	2,60
		Analista de suporte computacional Sênior	Administração de ambiente Service Desk N1/N2	R\$ 5.600,34	R\$ 18.902,53	3,38
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Atendimento ao Usuário (N2/Help Desk)	R\$ 1.675,56	R\$ 6.300,82	3,76
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Atendimento ao Usuário (N2/Remote Hands)	R\$ 1.675,56	R\$ 4.846,80	2,89
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Atendimento ao Usuário (N2/Remote Hands)	R\$ 1.675,56	R\$ 4.731,40	2,82
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Monitoramento TIC (Infraestrutura)	R\$ 1.675,56	8.308,77	4,96
INSTITUTO NAC.DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO-ITI	42021	Analista de suporte computacional Pleno	Administração de Infraestrutura	R\$ 5.000,00	R\$ 11.120,83	2,22
		Administrador de banco de dados -	Administração de dados e banco de dados	R\$ 5.000,00	R\$ 11.120,83	2,22

		Junior				
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Suporte em redes de comunicações	R\$ 5.000,00	R\$ 11.120,83	2,22
		Administrador em segurança da informação - Junior	Operação em segurança da informação	R\$ 5.500,00	R\$ 12.974,25	2,36
INST. NACIONAL DO SEMI-ARIDO-INSA	62021	Analista de suporte computacional Junior	Analista de Suporte	R\$ 1.650,00	R\$ 4.174,88	2,53
		Analista de suporte computacional Pleno	Analista de Infra Sênior	R\$ 4.000,00	R\$ 8.683,29	2,17
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	182021	Administrador de banco de dados - Sênior	Analista de Banco de Dados	R\$ 14.000,00	N/A	-
		Administrador de banco de dados - Sênior	Analista de Dados	R\$ 12.676,64	R\$ 44.500,00	3,51
		Administrador de banco de dados - Pleno	Analista de Banco de Dados	R\$ 6.110,36	R\$ 18.270,00	2,99
		Administrador de banco de dados - Pleno	Analista de Dados	R\$ 6.110,36	R\$ 18.270,00	2,99
MINISTÉRIO DA SAÚDE	162021	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Junior	Técnico Suporte 1o. Nível	R\$ 1.489,00	R\$ 2.792,24	1,88
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Técnico de Suporte 2o. Nível	R\$ 1.827,00	R\$ 3.217,71	1,76
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	Supervisor	R\$ 2.500,00	R\$ 3.890,71	1,56
		Analista de suporte computacional Pleno	Analista de Suporte	R\$ 3.000,00	R\$ 4.595,47	1,53
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES	52021	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	Coordenador de Suporte (<i>Ticket Manager</i>)	R\$ 6.913,58	R\$ 12.636,25	1,83
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Atendente de <i>help desk</i> (Nível 1)	R\$ 1.787,61	R\$ 4.094,50	2,29
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Técnico de Suporte e Técnico de Suporte VIP	R\$ 2.061,26	R\$ 4.510,89	2,19
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Analista de Telecomunicações	R\$ 3.935,91	R\$ 7.581,74	1,93
		Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	Analista de Infraestrutura de Redes	R\$ 3.935,91	R\$ 7.581,74	1,93
		Administrador em segurança da informação - Pleno	Analista de Segurança de TIC	R\$ 6.369,23	R\$ 11.701,56	1,84
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	Analista de Ambiente Linux e Aplicações	R\$ 5.417,32	R\$ 10.101,44	1,86
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	Analista de Ambiente Windows e Aplicações	R\$ 5.417,32	R\$ 10.101,44	1,86
		Administrador de sistemas operacionais Pleno	Analista de Virtualização	R\$ 5.417,32	R\$ 10.101,44	1,86
		Analista de suporte computacional Pleno	Analista de <i>Backup</i> e Armazenamento	R\$ 5.417,32	R\$ 10.101,44	1,86
		Administrador de banco de dados - Pleno	Administrador de Banco de Dados	R\$ 6.695,43	R\$ 12.261,67	1,83
DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIÁRIA FEDERAL/MJ RN	92021	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	Analista de Redes e de Comunicação de Dados	R\$ 6.469,12	R\$ 13.497,09	2,09
		Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	Analista de Redes e de Comunicação de Dados	R\$ 7.830,05	R\$ 16.250,00	2,08
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	Técnico de Tecnologia da Informação	R\$ 2.436,94	R\$ 5.325,89	2,19
		Administrador em segurança da informação - Pleno	Analista em Segurança da Informação e Telecomunicações	R\$ 6.340,00	R\$ 14.592,70	2,30
		Técnico de Rede (Telecomunicações) Sênior	Tecnólogo em redes de computadores	R\$ 2.929,54	R\$ 6.191,99	2,11
Mediana (Fator-k)					2,35	

CONCLUSÃO

7. O procedimento de pesquisa de preços descrito nesta Nota Técnica e evidenciado em planilha anexa (SEI-ME 24463743), buscou identificar os preços salariais de referência para nortear a aplicação do Modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC para os diferentes órgãos e entidades do Sisp.

8. Adotou-se na obtenção dos valores de referência os dispositivos constantes da IN Seges/ME nº 73, de 2020, que orientaram a aplicação dos métodos e procedimentos estatísticos descritos nesse documento.
9. Adotou-se como premissa na execução dos procedimentos de obtenção dos valores de referência a ampliação da cesta de preços coletadas em diferentes fontes com vistas a retratar de forma mais adequada o valor salarial por perfil profissional.
10. Ademais, buscou-se obter o valor médio do fator-k adotado em diferentes contratações de serviços similares, comparando o custo com a remuneração mensal destes, adotando-se os mesmos procedimentos de tratamento em consonância aos dispositivos constantes da IN Seges/ME nº 73, de 2020.
11. Nesse sentido, a presente Nota Técnica cumpre o seu objetivo em documentar e descrever os procedimentos e resultados relativos à apresentação de um mapa salarial e um fator-k de referência a serem utilizados para determinação dos preços máximos e de referência para as contratações que adotam a métrica proposta pelo Modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC.
12. Assim, sugere-se o encaminhamento desta Nota Técnica e da minuta de Portaria (SEI-ME 24605852) que alterará o anexo II da Portaria SGD/ME nº 6.432, de 2021, à consideração do Secretário de Governo Digital Substituto para anuência e, se de acordo, subscrevê-la, com posterior encaminhamento à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional desta Pasta (PGFN) para análise de conformidade jurídica e emissão de parecer, bem como à Assessoria Especial de Controle Interno (AECI) e à Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, unidade SEDGG-DIRVM, para conhecimento.

À consideração superior.

Documento assinado eletronicamente
JAMES RICHARD SILVA SANTOS FERRO
Especialista em Ciência de Dados

Documento assinado eletronicamente
LEONARDO TIAGO BARCELOS PIRES
Analista de Tecnologia da Informação

De acordo. Encaminhe-se à consideração do Coordenador-Geral de Análise de Aquisições de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Documento assinado eletronicamente
MÁRCIO PEREIRA LIMA
Coordenador

Aprovo. Encaminhe-se à consideração do Secretário de Governo Digital Substituto.

Documento assinado eletronicamente
CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
Coordenador-Geral de Análise de Aquisições de Tecnologia da Informação e Comunicação

De acordo. Encaminhe-se à PGFN, AECI e SEDGG-DIRVM, conforme proposto.

Documento assinado eletronicamente
ULYSSES CESAR AMARO DE MELO
Secretário Substituto

ANEXO

PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA EXTRAÇÃO DOS DADOS DAS FONTES CAGED E PNAD

1. Este anexo apresenta os procedimentos adotados para a realização da leitura dos microdados da fontes PNAD e CAGED.

a) CAGED

1. A leitura do CAGED é feita através do *link*: <http://pdet.mte.gov.br/microdados-rajs-e-caged>.

b) PNAD

1. Para fazer o *download* das bases de dados da PNAD, foi utilizado o *link*: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=microdados>

2. A partir desse *link*, seleciona-se o ano por meio do *link* a seguir: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Microdados/2020

3. Destaca-se que para o CAGED, é necessário fazer o *download* das quatro bases (cada base é um trimestre), em formato TXT, delimitada por tamanho fixo, e não por caracter ponto e vírgula. Assim, será preciso saber a coluna de início e do fim de cada variável, que possibilitará a leitura do arquivo pelo *software*. Estas informações estão no *link* da 'documentação': https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Microdados/Documentacao

4. Nesta documentação estão o dicionário de dados e também uma sintaxe de leitura da base. Tanto no dicionário quanto na sintaxe estão contidas as informações do campo de início e de fim de cada coluna, o que permite fazer a leitura da base no *software* de base de dados. A sintaxe está em formato do *software* estatístico SAS (padrão que o IBGE usa para este programa), mas, tanto a base pode ser lida no SAS quanto esta sintaxe pode ser adaptada a outro programa de *software* de bases de dados. Para esta leitura da base, é desejável como pré-requisito conhecimentos básicos de leitura de bases de dados em formato TXT com tamanho fixo dos campos.
5. A sintaxe a seguir mostra uma parte do programa de leitura da base de dados da PNAD:

```
data pnadc_XXXXXX;
infile "...\Dados\PNADC_XXXXXX.txt" lrecl=500 Missover;
input
@0001 Ano $4. /* Ano de referência */
@0005 Trimestre $1. /* Trimestre de referência */
@0006 UF $2. /* Unidade da Federação */
@0008 Capital $2. /* Município da Capital */
@0010 RM_RIDE $2. /* Reg. Metr. e Reg. Adm. Int. Des. */
```

1. Dispondo da base de dados aberta em um *software* de bases de dados ou *software* estatístico, é possível gerar as informações necessárias, utilizando as funções do *software* escolhido, e sempre utilizando o dicionário de dados para identificar o conteúdo de cada variável (métrica ou campo). A variável da PNAD que identifica a CBO é a V4010, e a variável que identifica o tempo de emprego é a V4040. Basta pedir o salário mediano e o número de empregados.
2. De posse desses dados tratados da RAIS, CAGED e PNAD promoveu-se a exportação para planilha eletrônica com vistas a realizar os demais cálculos e procedimentos de identificação de valores discrepantes, bem como identificar o valor mediano para cada perfil profissional.



Documento assinado eletronicamente por **Ulysses César Amaro de Melo, Secretário(a) Substituto(a)**, em 12/05/2022, às 10:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Pereira Lima, Coordenador(a)**, em 12/05/2022, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Tiago Barcelos Pires, Analista em Tecnologia da Informação**, em 12/05/2022, às 10:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **James Richard Silva Santos Ferro, Especialista em Ciência de Dados**, em 12/05/2022, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Jorge Poubel de Castro, Coordenador(a)-Geral**, em 12/05/2022, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24525169** e o código CRC **0875672E**.