

**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 24867/2022/ME

Assunto: Pesquisa de preços para definição de Mapa de Pesquisa Salarial e Fator-k para Contratação de Serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software.

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 desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, instituído pela Secretaria de Governo Digital.
2. Sugere-se a aprovação desta Nota Metodológica 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 Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software serão regidas por um Modelo que admite a adoção simultânea de mais de uma modalidade padronizada de remuneração, entre as descritas a seguir:

- a) Pagamento aferido por Pontos de Função e complementado por Horas de Serviço Técnico, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço;
- b) Pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço;
- c) Pagamento de valor fixo mensal para sustentação de portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço;
- d) Pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço.

3.2. O Mapa de Pesquisa Salarial é um documento que compõe o Modelo de Contratação de Serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software e busca suprir a necessidade de realização de pesquisa de preços dos órgãos e entidades para as modalidades descritas 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 Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software, 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/paineldeprescos, 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 (maio/2021 a maio/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 21 pregões do rol dos órgãos mostrados no quadro a seguir:

Órgão	Objeto	Pregão
26298 - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO 153173 - FNDE-MEC-FUNDO NAC.DE DESENV.DA EDUCACAO/DF	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços continuados de desenvolvimento ágil de soluções de tecnologia da informação, contemplando os serviços de desenvolvimento de software, inclusive desenvolvimento mobile, e apoio ao desenvolvimento, com disponibilização de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	07/2021
37000 - CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO 370003 - COORD. GERAL, DE LIC. CONT. E DOC/DGI/SE/CGU	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviço de aprimoramento da experiência do usuário (User Experience - UX) e de design de interface de usuário (User Interface - UI) para os sistemas de informação da Controladoria-Geral da União - CGU, em Brasília DF, conforme condições, quantidades e exigências constante do Termo de Referência, Anexo do Edital.	03/2021
20603 - SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS 193028 - SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS/AM	Objeto: Pregão Eletrônico - A contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados, de natureza CONTINUADA, como serviço comum, de desenvolvimento, manutenção, sustentação de softwares de acordo com as especificações, as métricas e os padrões de desempenho e de qualidade estabelecidos neste Termo de Referência - TR e em seus anexos limitado ao quantitativo máximo estimado, com pagamento em função de resultados, pelo período de 12 meses, conforme instrumento convocatório	08/2021
36213 - AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR 253003 - AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR/MS	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada para prestação de serviço em desenvolvimento de soluções de software, desenvolvimento da arquitetura estrutural dos sistemas, padrões de desenvolvimento e de serviços, subsidiando a construção e manutenção de estrutura integrada de serviços, para atender as necessidades da ANS, conforme condições, quantidades e especificações estabelecidas no Edital e seus anexos.	21/2021
20202 - FUNDACAO ESCOLA NACIONAL DE ADM. PUBLICA 114702 - ENAP-ESCOLA NACIONAL DE ADM.PUBLICA/DF	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas, portais e aplicativos, utilizando práticas ágeis, por posto de serviço, com desconto por níveis mínimos de serviço, sem garantia de consumo mínimo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.	08/2021
35000 - MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES 240010 - DEPARTAMENTO DE COMUNICACAO E DOCUMENTACAO	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços especializados de consultoria, transferência de conhecimento, desenvolvimento, construção, implantação, documentação, suporte e manutenção de software, seguindo o processo de desenvolvimento do Ministério das Relações Exteriores MRE, baseado em metodologias ágeis, design thinking e ideias do software craftsmanship, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos	01/2021
26000 - MINISTERIO DA EDUCACAO 150002 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços técnicos de desenvolvimento e sustentação de aplicações de software, de acordo com as métricas e as especificações contidas no Edital.	20/2021
25208 - SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS PRIVADOS 173039 - MF-SUSEP-SUPERINT.DE SEGUROS PRIVADOS/RJ	Objeto: Pregão Eletrônico - Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços especializados de desenvolvimento de software, em todas as suas fases, e atividades correlatas, seguindo a metodologia da Susep, baseada nas ideias e práticas ágeis, mediante ordens de serviço dimensionadas em Pontos de Especificação Susep PES, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e em seus anexos.	08/2021
44000 - MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE 440001 - SUBSECRET. DE PLANEJ., ORÇ. E ADMINISTRAÇÃO	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 para desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas e aplicativos mobiles e para mensuração de sistemas e aplicativos mobiles utilizando a unidade de medida Ponto de Função, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	10/2021
55000 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA 550005 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS	Objeto: Pregão Eletrônico - O objeto da presente licitação é a prestação de serviços técnicos presenciais de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, utilizando práticas ágeis, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	06/2021
20203 - AGENCIA NACIONAL DO CINEMA 203003 - AGENCIA NACIONAL DO CINEMA - PR	Objeto: Pregão Eletrônico - Prestação de serviços técnicos presenciais na área de Tecnologia da Informação (TI) para apoio às atividades de desenvolvimento e sustentação de sistemas, bem como para o suporte às demandas operacionais de TI por modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço), conforme especificações técnicas constantes deste Termo de Referência, para a Gerência de Tecnologia da Informação (GTI) da Agência Nacional de Cinema, conforme edital e anexos.	12/2021
32396 - AGENCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO 323102 - AGENCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - DF	Objeto: Pregão Eletrônico - O objeto da licitação é escolha da proposta mais vantajosa visando a contratação de empresa especializada na "Prestação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e manutenção de software utilizando metodologias e equipes ágeis", na área de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, sem garantia de consumo mínimo e objetivando atender as necessidades da ANM conforme previsto no Edital e seus anexos	03/2022

41231 - AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES 413001 - AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES	Objeto: Pregão Eletrônico - Prestação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento, manutenção, configuração, implantação, operação e sustentação de soluções relacionadas a Business Intelligence (BI), gestão de dados, engenharia de dados e ciência de dados .	03/2022
39250 - AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES 393001 - AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	Objeto: Pregão Eletrônico - Serviços de Apoio à Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), para atender às necessidades da AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT.	16/2021
52131 - COMANDO DA MARINHA 751212 - BASE DE HIDROGRAFIA DA MARINHA EM NITEROI	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para serviço de manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva de sistemas desenvolvidos com linguagem de programação Java, tecnologia Web e banco de dados PostgreSQL, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	04/2022
25203 - COMISSAO DE VALORES MOBILIARIOS 173030 - MF-CVM-COMISSAO DE VALORES MOBILIARIOS/RJ	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de Tecnologia da Informação na modalidade Fábrica de Software compreendendo a sustentação, manutenção e o desenvolvimento de software, baseado em práticas e princípios ágeis, dimensionadas em Ponto de Função, de acordo com os termos e especificações no Edital e em seus anexos.	25/2021
30204 - INSTITUTO NAC. DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL 183038 - MICT-INPI-INST.NAC.DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL/RJ	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços especializados de desenvolvimento, implantação, documentação, manutenção de software e transferência de conhecimento, baseada nas ideias e práticas ágeis e de software craftsmanship mediante ordens de serviço dimensionadas em Unidade de Serviço Técnico do INPI - UNI, sendo a quantidade total de UNI 24.092 por ano, sem garantia de consumo mínimo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos	04/2021
30802 - DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/MJ 200109 - MJ-DPRF-DEPART.DE POL.RODOVIARIA FEDERAL/DF	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada na prestação de Serviços Técnicos Especializados de Suporte a Análise e Gerenciamento de Dados na Área de Tecnologia da Informação para a Polícia Rodoviária Federal, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus Anexos.	52/2021
53202 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA 533013 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de mão-de-obra especializada em desenvolvimento e manutenção de software e infraestrutura lógica e de segurança da informação baseados em práticas ágeis, ITIL v3. e de CobIT a serem executados na Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia SUDAM, conforme condições e exigências estabelecidas no instrumento convocatório.	08/2021
53202 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA 533013 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada em serviços de mão-de-obra especializada em desenvolvimento e manutenção de software e infraestrutura lógica e de segurança da informação baseados em práticas ágeis, ITIL v3. e de CobIT.	03/2022
29209 - VALEC-ENGENHARIA, CONSTRUCOES E FERROVIAS S/A 275075 - VALEC-ENGENHARIA,CONSTRUCOES E FERROVIAS S/A	Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Tecnologia da Informação na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais, mediante regime de empreitada por preço unitário, pelo período de vinte e quatro meses, de acordo com as especificações, as métricas e os padrões de desempenho e qualidade estabelecidos pela VALEC por meio de Ordens de Serviço, conforme especificações técnicas deste documento e seus anexos.	03/2021

4.3.3. Para cada contratação, 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 Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software .

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" e "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 25346555).

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.

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.

5. DOS RESULTADOS DA PESQUISA SALARIAL

5.1. A identificação, coleta e tratamento dos dados salariais por perfis foram categorizados utilizando como referência o Código de Identificação e Descrição do Perfil.

5.2. 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.

5.3. Para cada perfil buscou-se coletar dados de diferentes fontes, conforme pode-se verificar na tabela a seguir.

COD PERFIL	PERFIL	Nº de Amostras			
		CAGED	PNAD	Contratações Governo	Guias Salariais
ARQSOF-01	Arquiteto de Software - Pleno	-	-	9	1
ARQSOF-02	Arquiteto de Software - Sênior	-	-	8	4
ATQ-01	Analista de Testes/Qualidade - Junior	-	-	2	3
ATQ-02	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	-	-	10	3
ATQ-03	Analista de Testes/Qualidade - Sênior	-	-	7	4
DESENV-01	Desenvolvedor de Software - Junior	90.996	254	13	19
DESENV-02	Desenvolvedor de Software - Pleno			16	21
DESENV-03	Desenvolvedor de Software - Sênior			13	26
ANR-01	Analista de Negócios/Requisitos Júnior	-	736	3	4
ANR-02	Analista de Negócios/Requisitos Pleno	-		8	5
ANR-03	Analista de Negócios/Requisitos Sênior	-		8	6
ABI-01	Analista de BI Júnior	-	-	0	3
ABI-02	Analista de BI Pleno	-	-	5	3
ABI-03	Analista de BI Sênior	-	-	6	6
ADADOS-02	Administrador de Dados Pleno	-	-	9	2
ADADOS-03	Administrador de Dados Sênior	-	-	6	2
LDESENV	Líder Técnico de Desenvolvimento	2.889	-	3	3
SCRUM	Scrum Master	-	-	5	6
GERPRO	Gerente de projetos de tecnologia da informação	6.763	-	7	5

5.4. Como resultado desse procedimento, obteve-se o quadro de pesquisa salarial a seguir.

Código de Identificação do Perfil	Descrição do Perfil	Valor Salarial (R\$)
ARQSOF-01	Arquiteto de Software – Pleno	R\$ 10.498,73
ARQSOF-02	Arquiteto de Software – Sênior	R\$ 15.779,17
ATQ-01	Analista de Testes/Qualidade – Junior	R\$ 5.200,46
ATQ-02	Analista de Testes/Qualidade – Pleno	R\$ 6.550,32
ATQ-03	Analista de Testes/Qualidade – Sênior	R\$ 9.671,80
DESENV-01	Desenvolvedor de Software – Junior	R\$ 5.611,32
DESENV-02	Desenvolvedor de Software – Pleno	R\$ 8.622,30
DESENV-03	Desenvolvedor de Software – Sênior	R\$ 11.669,09
LDESENV	Líder Técnico de Desenvolvimento	R\$ 13.389,21
ANR-01	Analista de Negócios/Requisitos Júnior	R\$ 5.838,48
ANR-02	Analista de Negócios/Requisitos Pleno	R\$ 7.407,49
ANR-03	Analista de Negócios/Requisitos Sênior	R\$ 9.664,58
ABI-01	Analista de BI Júnior	R\$ 6.683,31
ABI-02	Analista de BI Pleno	R\$ 9.967,63
ABI-03	Analista de BI Sênior	R\$ 12.816,73
ADADOS-02	Administrador de Dados Pleno	R\$ 7.816,50
ADADOS-03	Administrador de Dados Sênior	R\$ 9.946,67
SCRUM	Scrum Master	R\$ 11.488,00

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 Pannel de Preços, que contivessem a remuneração e o custo mensal unitário do perfil.

6.2. Utilizou-se como fonte as contratações realizadas no período de maio/2021 a maio/2022, conforme descrito na seção 3.3 “Pesquisa no Pannel 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 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 2,01, conforme quadro a seguir:

Órgão	Pregão	Categorização	Perfil	Remuneração (R)	Custo Mensal Unitário (C)	Fator-K
26298 - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO 153173 - FNDE-MEC-FUNDO NAC.DE DESENV.DA EDUACACAO/DF	07/2021	Desenvolvedor de Software - Junior	Desenvolvedor Full Stack Júnior	R\$ 4.000,00	R\$ 7.710,83	1,93
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Desenvolvedor Full Stack Pleno	R\$ 7.283,53	R\$ 13.318,60	1,83
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Desenvolvedor Full Stack Sênior	R\$ 9.976,86	R\$ 17.990,13	1,80
		Scrum Master	Scrum Master	R\$ 7.804,00	R\$ 14.221,34	1,82
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Gerente de Negócio	R\$ 8.223,00	R\$ 14.948,08	1,82
		Arquiteto de Software - Pleno	Arquiteto de Sistemas	R\$ 9.134,88	R\$ 16.529,74	1,81
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Administrador de Dados	R\$ 6.933,00	R\$ 12.745,56	1,84
20603 - SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS 193028 - SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS/AM	08/2021	Analista de Negócios/Requisitos Júnior	ANALISTA DE REQUISITOS JR	R\$ 4.519,00	R\$ 9.446,44	2,09
		Analista de Negócios/Requisitos Pleno	ANALISTA DE REQUISITOS PL	R\$ 5.350,00	R\$ 11.013,86	2,06
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	ANALISTA DE REQUISITOS SR	R\$ 6.527,00	R\$ 13.188,93	2,02
		Desenvolvedor de Software - Junior	PROGRAMADOR	R\$ 3.877,00	R\$ 8.291,79	2,14
		Desenvolvedor de Software - Junior	ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO JR	R\$ 4.519,00	R\$ 9.478,18	2,10
		Desenvolvedor de Software - Pleno	ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO PL	R\$ 5.350,00	R\$ 11.013,86	2,06
		Desenvolvedor de Software - Sênior	ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO SR	R\$ 6.527,00	R\$ 13.188,93	2,02
		Analista de Testes/Qualidade - Junior	ANALISTA DE TESTES JR	R\$ 4.519,00	R\$ 9.478,18	2,10
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	ANALISTA DE TESTES PL	R\$ 5.350,00	R\$ 11.013,86	2,06
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	ANALISTA DE TESTES SR	R\$ 6.527,00	R\$ 13.188,93	2,02
		Arquiteto de Software - Pleno	ARQUITETO DE SOFTWARE	R\$ 9.844,00	R\$ 19.318,64	1,96
36213 - AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR 253003 - AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR/MS	21/2021	Líder Técnico de Desenvolvimento	Perfil 1 - Coordenação - Líder Técnico de Desenvolvimento	R\$ 11.745,28	R\$ 23.049,39	1,96
		Gerente de projetos de tecnologia da informação	Perfil 2 - Desenvolvimento de Projetos - Gerente de Projetos	R\$ 10.180,60	R\$ 20.131,08	1,98
		Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Perfil 3 - Desenvolvimento de Projetos - Analista de Requisitos	R\$ 8.096,42	R\$ 16.243,85	2,01
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Perfil 4 - Desenvolvimento de Projetos - Analista de Desenvolvimento	R\$ 8.386,02	R\$ 16.783,98	2,00

		Analista de Negócios/Requisitos Júnior	Perfil 5 - Desenvolvimento de Projetos - Analista de Desenvolvimento	R\$ 7.031,35	R\$ 14.257,37	2,03
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Perfil 6 - Desenvolvimento de Projetos - Analista de Testes	R\$ 5.500,00	R\$ 11.401,22	2,07
		Arquiteto de Software - Sênior	Perfil 8 - Arquitetura - Arquiteto de Software	R\$ 11.162,92	R\$ 21.963,22	1,97
20202 - FUNDAÇÃO ESCOLA NACIONAL DE ADM. PÚBLICA 114702 - ENAP-ESCOLA NACIONAL DE ADM.PÚBLICA/DF	08/2021	Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Analista de Requisitos - Pleno	R\$ 6.951,84	R\$ 12.930,92	1,86
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Analista de Requisitos - Sênior	R\$ 9.810,24	R\$ 17.639,98	1,80
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Analista Desenvolvedor - Pleno	R\$ 7.897,30	R\$ 14.465,61	1,83
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Analista Desenvolvedor - Sênior	R\$ 11.200,71	R\$ 20.047,61	1,79
		Arquiteto de Software - Sênior	Arquiteto de Software	R\$ 11.084,68	R\$ 19.854,09	1,79
		Gerente de projetos de tecnologia da informação	Gerente de Projetos	R\$ 14.030,48	R\$ 25.414,93	1,81
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Analista de Testes	R\$ 7.114,36	R\$ 13.366,26	1,88
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	Analista de Qualidade	R\$ 9.531,14	R\$ 17.576,57	1,84
		Administrador de Dados Sênior	Administrador de Dados	R\$ 9.067,99	R\$ 16.769,71	1,85
35000 - MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES 240010 - DEPARTAMENTO DE COMUNICACAO E DOCUMENTACAO	01/2021	Gerente de projetos de tecnologia da informação	Gerente de projetos (GP)	R\$ 11.111,63	R\$ 20.730,51	1,87
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Desenvolvedor full stack (DE) - Sênior	R\$ 11.355,05	R\$ 21.168,35	1,86
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Desenvolvedor full stack (DE) - Pleno	R\$ 8.118,65	R\$ 15.347,07	1,89
		Desenvolvedor de Software - Júnior	Desenvolvedor full stack (DE) - Júnior	R\$ 5.174,67	R\$ 9.500,16	1,84
26000 - MINISTERIO DA EDUCACAO 150002 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS	20/2021	Administrador de Dados Pleno	ADM DE DADOS PLENO	R\$ 6.784,66	R\$ 13.646,84	2,01
		Administrador de Dados Sênior	ADM DE DADOS SENIÓR	R\$ 9.046,21	R\$ 18.195,80	2,01
		Administrador de Dados Sênior	ADM DE DADOS MASTER	R\$ 11.307,76	R\$ 22.744,75	2,01
		Analista de BI Pleno	Análise de Dados e Business Intelligence PLENO	R\$ 6.823,16	R\$ 13.810,07	2,02
		Analista de BI Sênior	Análise de Dados e Business Intelligence SR	R\$ 9.097,55	R\$ 18.413,43	2,02
		Analista de BI Sênior	Análise de Dados e Business Intelligence Master	R\$ 11.371,93	R\$ 23.016,79	2,02
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Análise de Qualidade/Testes de Software PLENO	R\$ 6.623,42	R\$ 13.793,44	2,08
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	Análise de Qualidade/Testes de Software SR	R\$ 8.831,22	R\$ 18.391,27	2,08
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	Análise de Qualidade/Testes de Software Master	R\$ 11.039,03	R\$ 22.989,09	2,08
		Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Análise de Requisitos de Software PLENO	R\$ 6.839,03	R\$ 13.762,30	2,01
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Análise de Requisitos de Software SR	R\$ 9.118,71	R\$ 18.349,74	2,01
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Análise de Requisitos de Software Master	R\$ 11.398,38	R\$ 22.937,17	2,01
		Arquiteto de Software - Pleno	Arquitetura de Software PLENO	R\$ 12.786,77	R\$ 26.727,23	2,09
		Arquiteto de Software - Sênior	Arquitetura de Software SR	R\$ 17.049,02	R\$ 35.636,29	2,09

		Arquiteto de Software - Sênior	Arquitetura de Software Master	R\$ 21.311,28	R\$ 44.545,39	2,09
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Construção e Codificação de Software PLENO	R\$ 7.884,00	R\$ 16.379,84	2,08
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Construção e Codificação de Software SR	R\$ 10.512,00	R\$ 21.839,78	2,08
		Líder Técnico de Desenvolvimento	Construção e Codificação de Software Master	R\$ 13.140,00	R\$ 27.299,73	2,08
		Administrador de Dados Pleno	01. Administrador de Dados Pleno	R\$ 6.784,66	R\$ 13.999,68	2,06
		Analista de BI Pleno	02. Analista de Dados e Business Intelligence Pleno	R\$ 6.823,16	R\$ 14.185,35	2,08
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	03. Análise de Qualidade e Testes de Software Pleno	R\$ 6.623,42	R\$ 13.688,86	2,07
		Arquiteto de Software - Pleno	06. Arquitetura de Software Pleno	R\$ 12.786,77	R\$ 25.526,20	2,00
		Desenvolvedor de Software - Pleno	09. Construção e Codificação de Software Pleno	R\$ 7.884,00	R\$ 16.075,85	2,04
		Administrador de Dados Sênior	01. Administrador de Dados - Sênior	R\$ 9.046,21	R\$ 18.316,03	2,02
		Analista de BI Sênior	02. Analista de Dados e Business Intelligence - Sênior	R\$ 9.097,55	R\$ 18.569,37	2,04
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	03. Análise de Qualidade e Testes de Software - Sênior	R\$ 8.831,22	R\$ 17.901,64	2,03
		Arquiteto de Software - Sênior	06. Arquitetura de Software - Sênior	R\$ 17.049,02	R\$ 33.741,88	1,98
		Desenvolvedor de Software - Sênior	09. Construção e Codificação de Software - Sênior	R\$ 10.512,00	R\$ 21.141,44	2,01
		Administrador de Dados Sênior	01. Administrador de Dados - Máster	R\$ 11.307,76	R\$ 22.675,29	2,01
		Analista de BI Sênior	02. Analista de Dados e Business Intelligence - Máster	R\$ 11.371,93	R\$ 22.953,33	2,02
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	03. Análise de Qualidade e Testes de Software - Máster	R\$ 11.039,03	R\$ 22.157,35	2,01
		Arquiteto de Software - Sênior	06. Arquitetura de Software - Máster	R\$ 21.311,28	R\$ 41.957,65	1,97
		Desenvolvedor de Software - Sênior	09. Construção e Codificação de Software - Máster	R\$ 13.140,00	R\$ 26.207,05	1,99
25208 - SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS PRIVADOS 173039 - MF-SUSEP-SUPERINT.DE SEGUROS PRIVADOS/RJ	08/2021	Analista de BI Pleno	Desenv.BI	R\$ 10.000,00	N/D	N/D
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Desenv. Fullstack	R\$ 10.000,00	N/D	N/D
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Qualidade software	R\$ 6.000,00	N/D	N/D
		Scrum Master	Scrum Master	R\$ 7.500,00	N/D	N/D
44000 - MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE 440001 - SUBSECRET. DE PLANEJ., ORÇ. E ADMINISTRAÇÃO	10/2021	Desenvolvedor de Software - Junior	PERFIL I - DESENVOLVEDOR DE APLICATIVOS / PYTHON	R\$ 6.800,00	R\$ 14.229,50	2,09
		Arquiteto de Software - Pleno	PERFIL II - ARQUITETO DE SOFTWARE	R\$ 10.400,00	R\$ 21.630,83	2,08
		Analista de Testes/Qualidade - Junior	PERFIL IV - ANALISTA DE TESTES	R\$ 4.200,00	R\$ 9.445,37	2,25
		Analista de Negócios/Requisitos Júnior	PERFIL V - ANALISTA DE REQUISITOS	R\$ 5.400,00	R\$ 11.803,84	2,19
		Administrador de Dados Pleno	PERFIL VI - ADMINISTRADOR DE DADOS	R\$ 8.550,00	R\$ 17.994,86	2,10
		Scrum Master	PERFIL VII - SCRUM MASTER	R\$ 7.300,00	R\$ 15.538,09	2,13
		Desenvolvedor de Software - Junior	PERFIL VIII - DESENVOLVEDOR JAVA	R\$ 6.850,00	R\$ 14.653,68	2,14
		Desenvolvedor de Software -	PERFIL IX -	R\$ 5.400,00	R\$ 11.272,67	2,09

		Junior	DESENVOLVEDOR PHP			
		Desenvolvedor de Software - Junior	PERFIL X - DESENVOLVEDOR .NET	R\$ 6.500,00	R\$ 13.965,78	2,15
55000 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA 550005 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS	06/2021	Desenvolvedor de Software - Pleno	Analista Full Stack – PLENO	R\$ 8.213,72	R\$ 14.948,48	1,82
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Analista Full Stack – SÊNIOR	R\$ 10.747,93	R\$ 19.282,37	1,79
20203 - AGENCIA NACIONAL DO CINEMA 203003 - AGENCIA NACIONAL DO CINEMA - PR	12/2021	Administrador de Dados Pleno	Administrador de dados Pleno	R\$ 7.963,76	R\$ 14.280,45	1,79
		Administrador de Dados Sênior	Administrador de dados Senior	R\$ 11.148,40	R\$ 19.547,02	1,75
		Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Analista de Requisitos Pleno	R\$ 7.812,17	R\$ 14.040,22	1,80
		Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Analista de Sistemas Pleno	R\$ 7.551,69	R\$ 13.609,76	1,80
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Analista de Sistemas Senior	R\$ 11.034,60	R\$ 19.352,16	1,75
		Arquiteto de Software - Sênior	Arquiteto de Software Senior	R\$ 13.392,63	R\$ 23.238,99	1,74
32396 - AGENCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO 323102 - AGENCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - DF	03/2022	Desenvolvedor de Software - Sênior	Desenvolvedor Sênior	R\$ 12.473,27	R\$ 22.256,77	1,78
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Desenvolvedor Pleno	R\$ 8.873,74	R\$ 16.705,08	1,88
		Scrum Master	Scrum Master	R\$ 9.958,30	R\$ 19.755,12	1,98
41231 - AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES 413001 - AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES	03/2022	Analista de BI Sênior	Cientista de Dados (Sênior)	R\$ 18.193,03	R\$ 34.271,18	1,88
		Analista de BI Pleno	Cientista de Dados (Pleno)	R\$ 15.064,61	R\$ 28.601,06	1,90
		Analista de BI Sênior	Analista de Dados (Sênior)	R\$ 15.947,00	R\$ 30.200,48	1,89
		Analista de BI Pleno	Analista de Dados (Pleno)	R\$ 13.167,71	R\$ 25.163,02	1,91
39250 - AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES 393001 - AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	16/2021	Arquiteto de Software - Pleno	Arquitetura corporativa de software - Sênior	R\$ 12.000,00	R\$ 24.947,35	2,08
		Analista de Testes/Qualidade - Sênior	Analista de Qualidade - Sênior	R\$ 6.000,00	R\$ 13.138,14	2,19
		Gerente de projetos de tecnologia da informação	Gerente de projetos - Sênior	R\$ 9.000,00	R\$ 18.998,02	2,11
52131 - COMANDO DA MARINHA 751212 - BASE DE HIDROGRAFIA DA MARINHA EM NITEROI	04/2022	Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Analista de Requisitos - Pleno	R\$ 10.000,00	N/D	N/D
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Programador Java - Sênior	R\$ 10.000,00	N/D	N/D
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Programador Java - Pleno	R\$ 6.000,00	N/D	N/D
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Analista de Teste - Pleno	R\$ 4.500,00	N/D	N/D
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Testador - Pleno	R\$ 4.500,00	N/D	N/D
		Administrador de Dados Pleno	Administrador de Dados - Pleno	R\$ 6.600,00	N/D	N/D
		Líder Técnico de Desenvolvimento	Líder de Equipe - Sênior	R\$ 10.000,00	N/D	N/D
25203 - COMISSAO DE VALORES MOBILIARIOS 173030 - MF-CVM-COMISSAO DE VALORES MOBILIARIOS/RJ	25/2021	Analista de Métricas	Especialista em Métricas	R\$ 9.520,00	R\$ 18.422,61	1,94
		Arquiteto de Software - Sênior	Arquiteto de Software	R\$ 13.350,00	R\$ 26.274,64	1,97
		Desenvolvedor de Software - Sênior	Analista Desenvolvedor	R\$ 10.600,00	R\$ 20.636,76	1,95
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Analista de Requisitos	R\$ 9.350,00	R\$ 18.074,09	1,93
		Scrum Master	Scrum Master/Gerente	R\$ 9.900,00	R\$ 19.201,66	1,94
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Analista de Testes	R\$ 6.520,00	R\$ 12.272,20	1,88

		Administrador de Dados Pleno	Administrador de dados	R\$ 8.065,00	R\$ 15.439,66	1,91
30204 - INSTITUTO NAC. DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL 183038 - MICT-INPI-INST.NAC.DA PROPR.INDUSTRIAL/RJ	04/2021	Gerente de projetos de tecnologia da informação	Gerente de Projeto	R\$ 11.466,23	N/D	N/D
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Analista/Desenvolvedor III - SR	R\$ 7.145,22	N/D	N/D
		Desenvolvedor de Software - Junior	Analista/Desenvolvedor II - PL	R\$ 5.213,72	N/D	N/D
		Desenvolvedor de Software - Junior	Analista/Desenvolvedor I - JR	R\$ 3.926,17	N/D	N/D
		Arquiteto de Software - Pleno	Arquiteto de Software	R\$ 10.283,52	N/D	N/D
30802 - DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/MJ 200109 - MJ-DPRF-DEPART.DE POL.RODOVIARIA FEDERAL/DF	52/2021	Gerente de projetos de tecnologia da informação	Gerente de Projetos	R\$ 8.000,00	R\$ 18.749,28	2,34
		Administrador de Dados Pleno	Administrador de Dados	R\$ 9.000,00	R\$ 20.833,12	2,31
		Administrador de Dados Pleno	Analista de Dados ETL	R\$ 8.875,00	R\$ 19.791,19	2,23
		Administrador de Dados Pleno	Analista de Dados OLAP	R\$ 8.580,00	R\$ 20.833,11	2,43
		Analista de Testes/Qualidade - Pleno	Analista de Qualidade de Dados	R\$ 7.700,00	R\$ 17.499,69	2,27
		Arquiteto de Software - Pleno	Arquiteto de Serviços	R\$ 8.500,00	R\$ 19.998,87	2,35
		Analista de Negócios/Requisitos Sênior	Analista de Requisitos	R\$ 9.000,00	R\$ 20.833,11	2,31
53202 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA 533013 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA	08/2021	Desenvolvedor de Software - Pleno	Analista de Sistemas Pleno - Desenvolvimento	R\$ 7.312,12	R\$ 18.194,23	2,49
		Desenvolvedor de Software - Junior	Analista de Sistemas Júnior - Desenvolvimento	R\$ 4.880,24	R\$ 10.833,33	2,22
53202 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA 533013 - SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA	03/2022	Desenvolvedor de Software - Pleno	ANALISTA DE SISTEMAS 2 PLENO - DESENVOLVIMENTO	R\$ 7.312,12	R\$ 14.066,65	1,92
		Desenvolvedor de Software - Junior	ANALISTA DE SISTEMAS 1 JUNIOR - DESENVOLVIMENTO	R\$ 4.514,41	R\$ 9.456,78	2,09
29209 - VALEC-ENGENHARIA, CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A 275075 - VALEC-ENGENHARIA,CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A	03/2021	Desenvolvedor de Software - Sênior	Desenvolvedor Sênior	R\$ 7.053,00	R\$ 13.964,96	1,98
		Desenvolvedor de Software - Pleno	Desenvolvedor Pleno	R\$ 3.663,00	R\$ 7.590,54	2,07
		Desenvolvedor de Software - Junior	Desenvolvedor Junior	R\$ 1.913,00	R\$ 4.441,46	2,32
		Analista de Negócios/Requisitos Pleno	Analista de Requisitos	R\$ 7.800,00	R\$ 15.369,62	1,97
		Gerente de projetos de tecnologia da informação	Gerente de Projetos	R\$ 9.500,00	R\$ 18.566,25	1,95
		Arquiteto de Software - Pleno	Arquiteto de Sistemas	R\$ 7.800,00	R\$ 15.369,62	1,97
Fator-k (mediana)						2,01

CONCLUSÃO

7. O procedimento de pesquisa de preços descrito nesta Nota Técnica e evidenciado em planilha anexa (SEI-ME 25346555), buscou identificar os preços salariais de referência para nortear a aplicação do Modelo de Contratação de Serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software para os diferentes órgãos e entidades do Sisp.

8. Para obtenção dos valores de referência foram observados 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, utilizando-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 Metodológica, no formato de 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 o Modelo de Contratação de Serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software.
12. Assim, sugere-se o encaminhamento desta Nota Técnica do seu anexo (SEI-ME 25346555), 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 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 06/06/2022, às 09:33, 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 06/06/2022, às 13:12, 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 06/06/2022, às 13:26, 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 06/06/2022, às 13:35, 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 06/06/2022, às 13:55, 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 **25329279** e o código CRC **D8BFDD89**.