



MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS

Secretaria de Governo Digital

Departamento de Gestão de Recursos de Tecnologia da Informação

Coordenação-Geral de Normas e Análise de Aquisições de Tecnologia da Informação e Comunicação

Nota Técnica SEI nº 30737/2025/MGI

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

Referência: Processo SEI 19974.102700/2021-91.

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. Foi realizada a análise dos preços, com registro das memórias de cálculo e consequente proposta da atualização do anexo II da [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023 \(Alterada pela Portaria SGD/MGI nº 6.679, de 17 de setembro de 2024\)](#), conforme (SEI-MGI 45233786), sugerindo-se a aprovação.

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, dentre 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, conforme previsto no parágrafo único do art. 8º da Instrução Normativa Sege/MGI nº 65, de 2021:

"Parágrafo único. As estimativas de preços constantes em modelos de contratação de soluções de TIC, publicados pela Secretaria de Governo Digital, poderão ser utilizadas como preço estimado."

3.3. Conforme previsto na Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, o Modelo de contratação de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software possui procedimento específico de estimativa do valor de referência alinhado às práticas de pesquisa de preços normatizadas e com procedimento de atualização periódica por parte do órgão central do SISP, in verbis:

Art. 6º A definição do valor de referência, do valor máximo da contratação e do patamar mínimo de presunção relativa de inexequibilidade deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços, bem como os limites para utilização do fator-k, previstos no Anexo II desta Portaria.

§ 1º Os valores constantes no Anexo II cumprem o disposto na Instrução Normativa Sege/MG nº 65, de 7 de julho de 2021, para fins de pesquisa de preços das contratações que utilizarem os perfis profissionais e insumos do referido Anexo.

§ 2º Os órgãos e entidades poderão utilizar valores, perfis profissionais ou insumos diferentes daqueles previstos no Anexo II, segundo as orientações previstas no Anexo I, devendo, neste caso, realizar pesquisa de preços nos termos da Instrução Normativa Sege/MG nº 65, de 7 de julho de 2021, para aqueles perfis ou insumos diferentes daqueles constantes no Anexo II.

§ 3º O Anexo II será atualizado periodicamente pela Secretaria de Governo Digital.

3.4. 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 65, de 7 de julho de 2021.

3.5. Em observância às 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.

3.6. 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 IN SEGES/ME nº 65, de 2021.

DESCRÍÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA DE PREÇOS

4.1. Conforme art. 6º da Instrução Normativa Sege/ME nº 65, de 2021, 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.

4.2. A metodologia descrita nesta Nota observou as diretrizes constantes do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, destacadas a seguir:

Art. 23. **O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos** e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - **composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços** ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - **contratações similares feitas pela Administração Pública**, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - **utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada**, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

4.3. Desta forma, em observância ao inciso I do §1º do art. 23 da Lei nº 14133, de 2021, a presente pesquisa de preços aplica a mediana saneada (mediana após a exclusão de valores discrepantes - *outliers*) de diferentes fontes, documentando-se a memória de cálculo e procedimentos estatísticos utilizados.

4.4. As fontes utilizadas nesta Nota observou as diretrizes do art. 5º da IN SEGES/ME nº 65, de 2021, quais sejam:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e 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 edital, contendo a data e a hora de acesso.

Pesquisa no Painel de Preços e Dados de contratações similares de outros entes públicos.

4.5.1. 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 Abertos das Compras Públicas do Governo Federal, mantido no endereço eletrônico <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/compras-publicas-do-governo-federal>, e o acesso ao Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, mantido no endereço eletrônico <https://pncp.gov.br>.

4.5.2. A pesquisa nesses canais adotou como intervalo temporal as contratações feitas pela Administração Pública do período de junho de 2024 à junho de 2025, identificando-se processos de compras em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, cujo objeto assemelha-se ao objeto de contratação apresentado no modelo, da qual foi possível extrair informações de perfis profissionais das contratações mostradas no quadro a seguir:

| Identificador PNCP | Link para acesso da contratação: |
|------------------------------|---|
| 00038166000105-1-000250/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=17908705900992024 |
| 00378257000181-1-000065/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=15317305900142024 |
| 00394452000103-1-019575/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=16008905900022024 |
| 00394494000136-1-000107/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=20034205900022024 |
| 00402552000126-1-000809/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=11320505911802024 |
| 00489828000155-1-000022/2025 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=17060705900022025 |
| 00509018000113-1-000277/2025 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=07000505900032025 |
| 00509018000113-1-001355/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=07001905900172024 |
| 01678363000143-1-000009/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=acompanhamento-compra&compra=15397805900062024 |

| | |
|------------------------------|--|
| 03353358000196-1-000008/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=53000105900052024 |
| 04407029000143-1-000022/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=19302805900082024 |
| 07237373000120-1-000114/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=17908505901232024 |
| 15126437000143-1-002606/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=15500705900222024 |
| 15126437000143-1-004227/2024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=15590105900502024 |
| 34164319000174-1-0001622024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=17908305900612024 |
| 34061135000189-1-0000512024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=38913305900182024 |
| 33781055000135-1-0001062024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=25442005900062024 |
| 26664015000148-1-0000362024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=37000305900082024 |
| 21699889000117-1-0000682024 | https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing? destino=acompanhamento-compra&compra=92618805900232024 |

4.5.3. 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*.

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

4.6.1. 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 - <https://www.roberthalf.com.br>", "Michael Page - <https://www.michaelpage.com.br>", "Robert Walters - <https://www.robertwalters.com.br>", "Hays - <https://www.hays.com.br>", "Adecco IT - <https://www.adecco.com/pt-br>", "LHH Consultoria - <https://www.lhh.com/pt-br>", "Fox Tech - <https://foxhumancapital.com/>" e "Interfell - <https://www.interfell.com/>". O critério de seleção dos guias salariais extraídos de mídias especializadas, baseou-se na adoção de pesquisas que apresentassem registro do embasamento estatístico e não que sobreponessem dados já extraídos de fontes originais de governo.

4.6.2. 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. A amostra de empregados por cargo da área de TIC, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), é bastante expressiva em tamanho, garantindo, assim, representatividade da população dos empregados de TIC por cargo, minimizando inclusive possíveis 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 ser 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 das CBO's de TI do âmbito privado atuam. Os últimos seis meses do CAGED, divulgados pelo Ministério do Trabalho, utilizados no presente mapa salarial, são de dezembro/2024 a maio/2025.

4.6.3. 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 estatal 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.

4.6.4. Na PNADC, na 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, consegue-se 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. Os últimos seis meses da PNAD Contínua, divulgados pelo IBGE, utilizados no presente mapa salarial, são do quarto trimestre de 2024 ao primeiro trimestre de 2025.

4.6.5. 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, Michael Page, Robert Walters, Hays, Adecco , LHH Consultoria, Fox Human Capital e Interfell. Os guias estão atualizados para o ano de 2025 e possuem informações sobre o valor salarial médio das principais carreiras de Tecnologia da Informação e Comunicação.

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

4.7.1. 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.

4.7.2. Foi realizada a classificação e harmonização da nomenclatura entre os perfis constantes do modelo e aqueles objeto das contratações analisadas, baseando-se na identificação de características similares entre os diferentes perfis.

4.7.3. 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.

4.7.4. 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).

4.7.5. 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 (SEI-MGI 52314732).

4.8. Cálculo da mediana saneada das fontes e identificação e remoção de fontes discrepantes, por perfil.

4.8.1. Em atenção ao §3º do art. 6º da IN SEGES/ME nº 65, de 2021, adotou-se, no cálculo da mediana saneada das fontes para cada perfil, um procedimento de eliminação de *outliers* (fontes discrepantes). A detecção de fontes *outliers* é baseada no intervalo interquartílico (IQR), uma medida de dispersão baseada nas estatísticas de ordem.

4.8.2. 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 foram considerados para fins do cálculo final.

4.9. Avaliação da homogeneidade das fontes, por perfil.

4.9.1. 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%, há um indicativo de maior heterogeneidade entre as fontes demandando uma análise crítica sobre os possíveis elementos ou causas desta dispersão. A análise crítica foi realizada e observou-se uma variação maior entre os valores registrados em contratações públicas e os valores coletados por meio de guias Salariais. Nesse sentido, adotou-se a remoção de outliers por meio da aplicação do método baseado na análise do intervalo interquartílico (IQR) e reduziu-se ao máximo o coeficiente de variação das amostras até o limite de aplicação desse método.

4.10. Mediana saneada final das fontes, por perfil.

4.10.1. 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 interquartílico), promoveu-se a identificação da mediana saneada dos salários das diferentes fontes, por perfil profissional, conforme previsto no art. 6º da IN SEGES/ME nº 65, de 2021.

4.10.2. Cumpre destacar que, para todos os perfis, utilizou-se o maior número de fontes apropriadas possível 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 mediana saneada simples sobre essas fontes. Portanto, identificou-se nos dados coletados que há uma estabilidade média dos salários em relação a 2023.

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 do Governo | Guias Salariais |
| ARQSOF-01 | Arquiteto de Software - Pleno | | | 9 | 4 |
| ARQSOF-02 | Arquiteto de Software - Sênior | | | 5 | 11 |
| ATQ-01 | Analista de Testes/Qualidade - Júnior | | | 5 | 7 |
| ATQ-02 | Analista de Testes/Qualidade - Pleno | | | 9 | 7 |
| ATQ-03 | Analista de Testes/Qualidade - Sênior | | | 5 | 8 |
| DESENV-01 | Desenvolvedor de Software - Júnior | | | 8 | 36 |
| DESENV-02 | Desenvolvedor de Software - Pleno | 66888 | 608 | 9 | 49 |
| DESENV-03 | Desenvolvedor de Software - Sênior | | | 11 | 55 |
| ANR-01 | Analista de Negócios/Requisitos Júnior | | | 3 | 5 |

| | | | | | |
|--------------|---|------|------|---|----|
| ANR-02 | Analista de Negócios/Requisitos Pleno | | 1255 | 6 | 8 |
| ANR-03 | Analista de Negócios/Requisitos Sênior | | | 5 | 9 |
| ABI-01 | Analista de BI Júnior | | | 1 | 5 |
| ABI-02 | Analista de BI Pleno | | | 1 | 5 |
| ABI-03 | Analista de BI Sênior | | | 2 | 13 |
| ADADOS-02 | Administrador de Dados Pleno | | | 3 | 1 |
| ADADOS-03 | Administrador de Dados Sênior | | | 4 | 4 |
| LDEENV | Líder Técnico de Desenvolvimento | 3085 | | 4 | 16 |
| SCRUM | Scrum Master | | | 5 | 16 |
| GERPRO | Gerente de projetos de tecnologia da informação | 6569 | | 6 | 10 |
| AUX/UI-01 | Analista de UX/UI Pleno | | | 2 | 6 |
| AUX/UI-02 | Analista de UX/UI Sênior | | | 2 | 11 |
| CDADOS - 01 | Cientista de Dados Júnior | | | 0 | 4 |
| CDADOS - 02 | Cientista de Dados Pleno | | | 0 | 6 |
| CDADOS - 03 | Cientista de Dados Sênior | | | 1 | 9 |
| ARQDADOS- 01 | Arquiteto de Dados Júnior | | | 0 | 4 |
| ARQDADOS- 02 | Arquiteto de Dados Pleno | | | 0 | 6 |
| ARQDADOS- 03 | Arquiteto de Dados Sênior | | | 3 | 6 |
| IA-ENG-01 | Engenharia de IA Júnior | | | 0 | 7 |
| IA-ENG-02 | Engenharia de IA Pleno | | | 0 | 7 |
| IA-ENG-03 | Engenharia de IA Sênior | | | 1 | 9 |
| METRICA-01 | Analista de Métricas - Júnior | | | 5 | 7 |
| METRICA-02 | Analista de Métricas - Pleno | | | 9 | 7 |
| METRICA-03 | Analista de Métricas - Sênior | | | 5 | 8 |

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

| Código do Perfil | Perfil Profissional de Referência | Valor Salarial (R\$) |
|------------------|---|----------------------|
| ARQSOF-01 | Arquiteto de Software - Pleno | R\$ 12.073,70 |
| ARQSOF-02 | Arquiteto de Software - Sênior | R\$ 18.542,27 |
| ATQ-01 | Analista de Testes/Qualidade - Júnior | R\$ 5.412,32 |
| ATQ-02 | Analista de Testes/Qualidade - Pleno | R\$ 7.795,75 |
| ATQ-03 | Analista de Testes/Qualidade - Sênior | R\$ 11.081,16 |
| DESENV-01 | Desenvolvedor de Software - Júnior | R\$ 6.500,00 |
| DESENV-02 | Desenvolvedor de Software - Pleno | R\$ 10.713,73 |
| DESENV-03 | Desenvolvedor de Software - Sênior | R\$ 15.750,00 |
| ANR-01 | Analista de Negócios/Requisitos Júnior | R\$ 6.567,23 |
| ANR-02 | Analista de Negócios/Requisitos Pleno | R\$ 8.744,98 |
| ANR-03 | Analista de Negócios/Requisitos Sênior | R\$ 11.227,93 |
| ABI-01 | Analista de BI Júnior | R\$ 7.375,32 |
| ABI-02 | Analista de BI Pleno | R\$ 10.760,16 |
| ABI-03 | Analista de BI Sênior | R\$ 14.083,33 |
| ADADOS-02 | Administrador de Dados Pleno | R\$ 7.714,04 |
| ADADOS-03 | Administrador de Dados Sênior | R\$ 11.345,67 |
| LDEENV | Líder Técnico de Desenvolvimento | R\$ 16.966,67 |
| SCRUM | Scrum Master | R\$ 11.966,67 |
| GERPRO | Gerente de projetos de tecnologia da informação | R\$ 15.048,00 |
| AUX/UI-01 | Analista de UX/UI Pleno | R\$ 7.656,48 |
| AUX/UI-02 | Analista de UX/UI Sênior | R\$ 12.516,67 |
| CDADOS - 01 | Cientista de Dados Júnior | R\$ 8.229,00 |
| CDADOS - 02 | Cientista de Dados Pleno | R\$ 13.173,33 |
| CDADOS - 03 | Cientista de Dados Sênior | R\$ 19.000,00 |
| ARQDADOS- 01 | Arquiteto de Dados Júnior | R\$ 9.038,00 |
| ARQDADOS- 02 | Arquiteto de Dados Pleno | R\$ 13.590,00 |
| ARQDADOS- 03 | Arquiteto de Dados Sênior | R\$ 18.000,00 |
| IA-ENG-01 | Engenharia de IA Júnior | R\$ 8.500,00 |
| IA-ENG-02 | Engenharia de IA Pleno | R\$ 13.966,67 |
| IA-ENG-03 | Engenharia de IA Sênior | R\$ 16.500,00 |
| METRICA-01 | Analista de Métricas - Júnior | R\$ 5.412,32 |
| METRICA-02 | Analista de Métricas - Pleno | R\$ 7.795,75 |

| | | |
|------------|-------------------------------|---------------|
| METRICA-03 | Analista de Métricas - Sênior | R\$ 11.081,16 |
|------------|-------------------------------|---------------|

6. DA PESQUISA DO VALOR DO FATOR-K

6.1. A identificação e obtenção do fator de referência para os perfis profissionais foi estimado por meio da composição média dos encargos e demais elementos de custos previstos em Planilha de Custos e Formação de Preços, considerando a alocação de profissionais sob demanda sem a dedicação exclusiva de mão de obra.

6.2. Na definição do fator-k de referência, foi considerado o impacto proporcional dos elementos que compõem os custos trabalhistas em relação ao salário base em um contexto de alocação sob demanda e sem a dedicação exclusiva de mão de obra. Todas informações pertinentes aos valores de referência utilizados, memória de cálculo e fundamentação da planilha de custos e formação de preços encontram-se documentados na planilha (SEI-MGI 52314677).

6.3. Por fim, para cada perfil profissional procedeu-se com o cálculo do fator-k, conforme quadros a seguir:

| Código do Perfil | Perfil Profissional de Referência | Valor Salarial (R\$) | Fator-K |
|------------------|---|----------------------|---------|
| ARQSOF-01 | Arquiteto de Software - Pleno | R\$ 12.073,70 | 1,97 |
| ARQSOF-02 | Arquiteto de Software - Sênior | R\$ 18.542,27 | 1,94 |
| ATQ-01 | Analista de Testes/Qualidade - Júnior | R\$ 5.412,32 | 2,10 |
| ATQ-02 | Analista de Testes/Qualidade - Pleno | R\$ 7.795,75 | 2,02 |
| ATQ-03 | Analista de Testes/Qualidade - Sênior | R\$ 11.081,16 | 1,98 |
| DESENV-01 | Desenvolvedor de Software - Júnior | R\$ 6.500,00 | 2,06 |
| DESENV-02 | Desenvolvedor de Software - Pleno | R\$ 10.713,73 | 1,98 |
| DESENV-03 | Desenvolvedor de Software - Sênior | R\$ 15.750,00 | 1,95 |
| ANR-01 | Analista de Negócios/Requisitos Júnior | R\$ 6.567,23 | 2,06 |
| ANR-02 | Analista de Negócios/Requisitos Pleno | R\$ 8.744,98 | 2,01 |
| ANR-03 | Analista de Negócios/Requisitos Sênior | R\$ 11.227,93 | 1,98 |
| ABI-01 | Analista de BI Júnior | R\$ 7.375,32 | 2,04 |
| ABI-02 | Analista de BI Pleno | R\$ 10.760,16 | 1,98 |
| ABI-03 | Analista de BI Sênior | R\$ 14.083,33 | 1,96 |
| ADADOS-02 | Administrador de Dados Pleno | R\$ 7.714,04 | 2,03 |
| ADADOS-03 | Administrador de Dados Sênior | R\$ 11.345,67 | 1,97 |
| LDESENV | Líder Técnico de Desenvolvimento | R\$ 16.966,67 | 1,94 |
| SCRUM | Scrum Master | R\$ 11.966,67 | 1,97 |
| GERPRO | Gerente de projetos de tecnologia da informação | R\$ 15.048,00 | 1,95 |
| AUX/UI-01 | Analista de UX/UI Pleno | R\$ 7.656,48 | 2,03 |
| AUX/UI-02 | Analista de UX/UI Sênior | R\$ 12.516,67 | 1,97 |
| CDADOS-01 | Cientista de Dados Júnior | R\$ 8.229,00 | 2,02 |
| CDADOS-02 | Cientista de Dados Pleno | R\$ 13.173,33 | 1,96 |
| CDADOS-03 | Cientista de Dados Sênior | R\$ 19.000,00 | 1,94 |
| ARQDADOS-01 | Arquiteto de Dados Júnior | R\$ 9.038,00 | 2,00 |
| ARQDADOS-02 | Arquiteto de Dados Pleno | R\$ 13.590,00 | 1,96 |
| ARQDADOS-03 | Arquiteto de Dados Sênior | R\$ 18.000,00 | 1,94 |
| IA-ENG-01 | Engenharia de IA Júnior | R\$ 8.500,00 | 2,01 |
| IA-ENG-02 | Engenharia de IA Pleno | R\$ 13.966,67 | 1,96 |
| IA-ENG-03 | Engenharia de IA Sênior | R\$ 16.500,00 | 1,94 |
| METRICA-01 | Analista de Métricas - Júnior | R\$ 5.412,32 | 2,10 |
| METRICA-02 | Analista de Métricas - Pleno | R\$ 7.795,75 | 2,02 |
| METRICA-03 | Analista de Métricas - Sênior | R\$ 11.081,16 | 1,98 |

CONCLUSÃO

7. O procedimento de pesquisa de preços descrito nesta Nota Técnica, 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 Sege/ME nº 65, de 2021, que orientaram a aplicação dos métodos e procedimentos estatísticos descritos neste 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 de fator-k para cada perfil profissional por meio da elaboração da planilha de custos e formação de preços considerando o impacto proporcional dos elementos que compõem os custos trabalhistas considerando um regime de alocação sob demanda sem dedicação exclusiva de mão de obra.

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 e dos seus anexos (SEI-MGI 52314732 e 52314677), à consideração do Coordenador Geral de Normas e Análise de Aquisições de TIC da Diretoria de Gestão de Recursos de TIC da Secretaria de Governo Digital para aprovação.

À consideração superior.

Documento assinado eletronicamente

LEONARDO TIAGO BARCELOS PIRES

Analista de Tecnologia da Informação

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

Documento assinado eletronicamente

CÍCERO PADILHA DE ALMEIDA

Coordenador

Aprovo.

Documento assinado eletronicamente

CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Coordenador-Geral

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 documentação do CAGED é disponibilizado através do *link*: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/microdados-rais-e-caged>
2. Para realização da leitura, extração, limpeza e análise dos dados foi desenvolvido script na linguagem de Python, disponível no documento (SEI-MGI 52316082).
3. O script Python processar arquivos de microdados do Novo CAGED, focado em ocupações da área de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação).

b) PNAD

1. A documentação do PNAD Trimestral é disponibilizado através do *link*: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html>
2. Para realização da leitura, extração, limpeza e análise dos dados foi desenvolvido script na linguagem de Python, disponível no documento (SEI-MGI 52316224).
3. O script Python processar arquivos de microdados do PNAD, focado em ocupações da área de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação).
4. O dicionário de dados para correta leitura dos campos utilizados na extração dos dados do PNAD encontra-se disponível no link: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Microdados/Documentacao

5. 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).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Jorge Poubel de Castro**, **Diretor(a) Substituto(a)**, em 22/07/2025, às 12:04, 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 **Cícero Padilha de Almeida**, **Coordenador(a)**, em 22/07/2025, às 12:05, 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://colaboragov.sei.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **52316661** e o código CRC **D6F4BA11**.

Referência: Processo nº 19974.102700/2021-91.

SEI nº 52316661