

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 04/04/2019.

Contratação de serviços de
desenvolvimento e sustentação de
aplicações de software

Ministério da Educação

Secretaria Executiva

Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação



Brasília/DF, 29 de novembro de 2021.



1	Objetivo	1
2	Descrição do objeto a ser contratado	1
3	Parâmetros de pesquisa utilizados e notas metodológicas.....	2
3.1	Pesquisa no Painel de Preços.....	3
3.1.1	Da consulta às bases CAGED e PNAD	7
3.2	Pesquisa em contratos similares de outros entes públicos.....	7
3.3	Mídia especializada ou sites especializados e/ou de domínio amplo	7
3.3.1	Guia Robert Half	8
3.3.2	Guia Salarial Leme Consultoria	8
3.3.3	Guia Salarial Hays	9
3.3.4	Guia SalárioBR	9
3.3.5	Guia Michael Page	9
3.3.6	Outras fontes.....	9
3.4	Pesquisa direta com fornecedores	9
4	Critério de seleção de referências	9
5	Metodologia para obtenção do preço estimado	10
5.1	Da média ponderada	11
5.2	Da definição do fator de ponderação por nível de senioridade.....	11
5.3	Da atribuição do Fator-K.....	12
6	Aprovação	13

ANEXO A	Pesquisa Salarial – por perfil e por nível de senioridade.....	14
ANEXO B	Mapa Salarial de Referência – por perfil profissional e por nível de senioridade.....	16
ANEXO C	Estimativa de preços – Grupo 1: Serviço de desenvolvimento de soluções de software	18
ANEXO D	Estimativa de preços – Grupo 2: Serviço de sustentação de soluções de software	19
ANEXO E	Estimativa de preços da contratação – Resumo por Grupo/Item.....	20

1 Objetivo

Pesquisa de preços é o procedimento administrativo efetuado para obtenção da estimativa de preços da contratação, da qual trata o art. 20 da Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 04 de abril de 2019 (Alterada pela Instrução Normativa nº 202, de 18 de setembro de 2019)¹:

Art. 20. A estimativa de preço da contratação deverá ser realizada pelo Integrante Técnico com o apoio do Integrante Administrativo para elaboração do orçamento detalhado, composta por preços unitários e de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, e suas atualizações, que versa sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral. (Alterado pela Instrução Normativa nº 31, de 23 de março de 2021)

§ 1º A estimativa de preço derivada exclusivamente de propostas de fornecedores somente deverá ser utilizada mediante justificativa, nos casos em que não for possível obter preços de contratações similares de outros entes públicos ou do Painel de Preços.

§ 2º A pesquisa de preço descrita no parágrafo anterior deverá considerar, sempre que possível, os valores praticados diretamente pelos fabricantes.

§ 3º As estimativas de preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas deverão utilizar como parâmetro máximo o PMC-TIC, salvo se a pesquisa de preços realizada nos termos deste artigo resultar em valor inferior ao PMC-TIC. (Incluído pela Instrução Normativa nº 202, de 18 de setembro de 2019).

O rito administrativo para realização de pesquisa de preços com intuito de determinação do **preço estimado**² nas aquisições de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal, por sua vez, é regido pelo disposto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020³.

QUADRO 1: HISTÓRICO DE VERSÕES

VERSÕES	DESCRIÇÃO	DATA
1.0	Versão inicial consolidada pela Equipe de Planejamento da Contratação	06.09.2021
2.0	Segunda versão consolidada pela Equipe de Planejamento da Contratação	27.10.2021
3.0	Terceira versão consolidada pela Equipe de Planejamento da Contratação	29.11.2021

De acordo com o estabelecido no art. 10 da IN-73/2020/SEGES e no Decreto nº 10.024/2019, desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter **caráter sigiloso**, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, salvo na hipótese de licitação cujo critério de julgamento for por maior desconto.

Por conseguinte, entendemos que a divulgação pública integral da identificação das empresas proponentes e de suas respectivas propostas depende de concordância prévia destas, abdicando do direito ao sigilo empresarial – cuja violação está tipificada no art. 169 da Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005.

2 Descrição do objeto a ser contratado

Esta seção trata da descrição do objeto a ser contratado e da respectiva caracterização dos itens pesquisados, em harmonia com o ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, contendo a relação de itens, métricas, volumes e os códigos CATMAT e/ou CATSER utilizados:

Caracterização dos itens pesquisados					
GRUPO /ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	BEM/SERVIÇO	CATSER	UNIDADE	PMC-TIC
1	Serviços de desenvolvimento de aplicações de software, na modalidade Capacidade Gerenciada.	Serviço	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	Não possui

¹ Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/instrucao-normativa-sgd-me-no-1-de-4-de-abril-de-2019-versao-compilada>

² Valor obtido a partir de método matemático aplicado em série de preços coletados, devendo desconsiderar, na sua formação, os valores inexequíveis, os inconsistentes e os excessivamente elevados (inc. I do art. 2º da IN-73/2020/SEGES/ME).

³ Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-73-de-5-de-agosto-de-2020-270711836>.

Caracterização dos itens pesquisados

GRUPO /ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	BEM/SERVIÇO	CATSER	UNIDADE	PMC-TIC
2	Serviço de sustentação de aplicações de software, na modalidade de remuneração por resultados baseados em Níveis Mínimos de Serviço.	Serviço	26000	Nível Mínimo de Serviço	Não possui

3 Parâmetros de pesquisa utilizados e notas metodológicas

Em conformidade com o disposto no art. 5º da IN-73/2020/SEGES, os parâmetros a serem utilizados nas pesquisas de preços, segundo sua ordem de preferência, são os seguintes:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:
I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprecos, desde que as cotações refiram-se a 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; ou
IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

Ainda, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 202/2019/SGD (que atualizou a IN-01/2019/SGD), nas aquisições e contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação deve ser observado o PREÇO MÁXIMO DE COMPRA DE ITEM DE TIC (PMC-TIC), que é o valor máximo que os órgãos e as entidades integrantes do SISP adotarão nas contratações dos itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, aplicável para contratações realizadas em todo o território nacional. Essa condicionante também se encontra prevista nos arts. 8º da IN-73/2020/SEGES:

Art. 8º As estimativas de preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicados pela Secretaria de Governo Digital da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, deverão utilizar como parâmetro máximo o Preço Máximo de Compra de Item de TIC - PMC-TIC, salvo se a pesquisa de preços realizada resultar em valor inferior ao PMC-TIC..

Os catálogos de soluções de TIC com condições padronizadas estão disponíveis para consulta no seguinte endereço eletrônico: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-solucoes-de-tic>.

Assim, resumidamente, para cada item pesquisado, foram utilizadas referências válidas nos seguintes parâmetros:

Caracterização das fontes consultadas

ID	PARÂMETRO	REFERÊNCIA	STATUS APLICAÇÃO
1	Painel de Preços	Inc. I do art. 5º da IN-73/2020/SEGES	Utilizado
2	Aquisições e contratação similares de outros entes públicos	Inc. II do art. 5º da IN-73/2020/SEGES	Utilizado
3	Mídia especializada ou sites especializados e/ou de domínio amplo	Inc. III do art. 5º da IN-73/2020/SEGES	Utilizado
4	Pesquisa direta com potenciais fornecedores	Inc. IV do art. 5º da IN-73/2020/SEGES	Não utilizado
5	Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC)	Art. 39-A da IN-01/2019/SGD	Não possui

A classificação e harmonização da nomenclatura entre os perfis constantes na contratação e aqueles constantes das fontes analisadas foram realizadas baseando-se na identificação de características similares entre os diferentes perfis.

Dessa forma, se objetivou construir para cada perfil uma quantidade de preços de salários derivada de diferentes fontes de pesquisa. Destaca-se que a memória de cálculo do procedimento encontra-se documentada na planilha em anexo.

De posse das séries de dados tratadas em relação a remoção de valores inexequíveis ou excessivamente elevados, promove-se a identificação da medida de resumo por perfil profissional adotando-se a mediana conforme previsto no art. 6º da IN. 73/2020 Seges/ME.

Cumpre-se destacar que para todos os perfis utilizou-se 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 2637/2015-Plenário e do Acórdão 2352/2016-Plenário.

Na sequência, em atenção ao disposto no inc. III do art. 3º da IN-73/2020/SEGES/ME, realizamos a caracterização das fontes consultadas.

3.1 Pesquisa no Painel de Preços

O Painel de Preços do Governo Federal tem sido cada vez aplicado na elaboração de pesquisas de preços de mercado nas contratações públicas de TIC, principalmente quando se trata de aquisição de itens com pouca variação de requisitos e características.

No entanto, os serviços com alto nível de customização, não quantificáveis em métricas comuns e/ou não parametrizáveis, apresentam baixo nível de efetividade de obtenção de resultados através do Painel de Preços. Em muitos casos é preciso realizar análises mais aprofundadas das propostas comerciais e das planilhas de custo e formação de preços (quando disponíveis) para que seja possível extrair informações válidas que permitam comparação.

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 ao Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>).

A pesquisa nesses canais adotou como intervalo temporal as contratações realizadas nos últimos 12 (doze) meses e os contratos vigentes e/ou assinados nos últimos 12 (doze) meses, cujo objeto assemelha-se ao objeto de contratação pesquisado.

Assim, para cada contratação/contrato similar, foi verificada a existência ou não de planilha de custos e formação de preços, com o detalhamento dos perfis profissionais, das remunerações e de seus respectivos custos totais. Tendo sido localizadas as planilhas, buscou-se identificar os perfis profissionais que são igualmente similares aos perfis constantes no atual processo de contratação.

Para avaliar a compatibilidade dos perfis foi analisada sua descrição e os requisitos de tempo de experiência, considerando por base as exigências fixadas para esta contratação – razão pela qual alguns perfis podem ter sido reequadrados em relação à sua descrição original nos Editais, de modo a melhor refletir sua correspondência com os níveis de senioridade definidos pelo Ministério da Educação.

Como resultado das consultas utilizando esse parâmetro foram identificadas as seguintes **referências válidas**, utilizadas na composição da estimativa de preços – considerando aspectos como a compatibilidade do objeto e a existência de informações complementares da composição dos custos (Planilha de Custos e Formação de Preços, por exemplo):

Relação de referências válidas				
ID	LICITAÇÃO	ÓRGÃO / UASG	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	DATA RESULTADO
01	PE 03/2021 UASG: 370003	Controladoria Geral da União	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 constantes do Termo de Referência, Anexo do Edital.	31.03.2021
02	PE 35/2020 UASG: 550005	Ministério da Cidadania	Prestação de serviços técnicos presenciais de garantia da qualidade de Tecnologia da Informação por modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos	27.11.2020
03	PE 37/2020 UASG: 550005	Ministério da Cidadania	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.	07/12/2020

Relação de referências válidas				
ID	LICITAÇÃO	ÓRGÃO / UASG	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	DATA RESULTADO
04	PE 12/2020 UASG: 113202	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	Registro de Preços para contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação para serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação dos softwares dos sistemas de informação da CNEN, de acordo com o planejamento e apoio da Serviço de Gestão de Desenvolvimento de Sistemas - SEGDS	04/12/2020
05	PE 16/2020 UASG: 240101	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos na área de tecnologia da informação, pelo Sistema de Registro de Preços, compreendendo desenvolvimento, manutenção, treinamento e documentação de sistemas de informação, bem como desenvolvimento de portais e sítios na internet, desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, integração de dados e sistemas e especificação e automação de processos no modelo de fábrica de software.	05/01/2021
06	PE 06/2020 UASG: 773202	Ministério da Defesa	Contratação de serviço continuado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para sustentação de software e de infraestrutura de TIC para o Sistema de Pagamento de Pessoal da Marinha (SISPAG2), desenvolvido com linguagem de programação Java, processo de desenvolvimento RUP, servidores Linux, servidores Microsoft, servidores de aplicação JBOSS e SGBD Oracle.	22/10/2020
07	PE 17/2020 UASG: 771000	Ministério da Defesa	Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento/manutenção de sistemas e soluções de tecnologia da informação para a Diretoria de Abastecimento da Marinha - DABM, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos	15/07/2020
08	PE 196/2020 UASG: 120195	Ministério da Defesa	Contratação de serviços de projeto e de manutenção de software para as funções logísticas de suprimento, manutenção, pessoal, transporte, engenharia, saúde e indicadores gerenciais, com práticas ágeis, para o Centro de Computação da Aeronáutica do Rio de Janeiro (CCA-RJ), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	02/09/2020
09	PE 12/2020 UASG: 114601	Ministério da Economia	Contratação de empresa para prestação de Serviço de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, na plataforma Microsoft, dimensionados pela métrica de pontos de função, por 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado por iguais períodos até o limite de 48 (quarenta e oito) meses, para atender aos projetos do Censo Demográfico, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas em Edital e seus anexos.	05-06-2020
10	PE 20/2020 UASG: 114601	Ministério da Economia	Contratação de empresa para prestação de Serviços de manutenção de sistemas de informação, na plataforma Oracle, dimensionados pela métrica de pontos de função, por 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado até o limite de 48 (quarenta e oito) meses, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas em Edital e seus anexos.	12/08/2020
11	PE 07/2020 UASG: 154003	Ministério da Educação	Contratação de empresas especializadas para prestação de serviços técnicos de Tecnologia da Informação, compreendendo desenvolvimento de software com práticas ágeis, na forma de serviços continuados e presenciais com dedicação exclusiva da mão de obra, e mensuração de sistemas de informação, na forma de serviços não presenciais mensurados por Pontos de Função.	23/11/2020
12	PE 27/2020 UASG: 150002	Ministério da Educação	Contratação de serviços auxiliares de apoio técnico e especializado em atividades de suporte a gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação	04/02/2021
13	PE 07/2021 UASG: 153173	Ministério da Educação	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.	20/08/2021
14	PE 12/2021 UASG: 150002	Ministério da Educação	Contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação de soluções da Plataforma Microsoft	13/08/2021
15	PE 19/2020 UASG: 200005	Ministério da Justiça e Segurança Pública	Contratação de empresa para a prestação de serviços envolvendo desenvolvimento e sustentação de sistemas informatizados, de forma remota e presencial, utilizando metodologias ágeis e de acordo com os padrões de desempenho e qualidade correspondentes à especialização exigida para o serviço, com vistas a atender as necessidades do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no instrumento convocatório.	18/09/2020

Relação de referências válidas				
ID	LICITAÇÃO	ÓRGÃO / UASG	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	DATA RESULTADO
16	PE 58/2019 UASG: 323031	Ministério das Minas e Energia	Contratação de serviços relativos ao Grupo de Qualidade de sistemas e Arquitetura de softwares, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus Anexos.	30/03/2020
17	PE 01/2020 UASG: 240010	Ministério das Relações Exteriores	Serviços especializados de desenvolvimento, construção, implantação, documentação, suporte e manutenção de software, seguindo a metodologia do Ministério das Relações Exteriores MRE, baseada nas ideias e práticas dos movimentos ágil e software craftsmanship.	14/05/2020
18	PE 04/2021 UASG: 183038	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior	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.	21/05/2021
19	PE 03/2021 UASG: 275075	Ministério da Infraestrutura	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.	12/02/2021
20	PE 22/2020 UASG: 393001	Ministério da Infraestrutura	Contratação de serviços de Fábrica de Software (LOTE I) e de Fábrica de Qualidade e Testes (LOTE II), conforme condições, quantidades e especificações contidas no Termo de Referência, Anexo I do Edital.	01/12/2020
21	PE 25/2020 UASG: 399003	Ministério da Infraestrutura	Prestação dos serviços de Tecnologia da Informação para atender às necessidades da Santos Port Authority; incluindo serviços técnicos especializados em análise, desenvolvimento e manutenção de softwares realizados continuamente no modelo de Fábrica de Softwares, nas linguagens PHP e Java, com esforço mensurado em Pontos de Função; bem como a serviços continuados de mediação e validação de tamanho de software em Pontos de Função, na modalidade Fábrica de Métrica.	28/07/2020
22	PE 05/2020 UASG: 682010	Presidência da República	Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de Tecnologia da Informação na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais compreendendo Grupo 1: Desenvolvimento e Manutenção Evolutiva e Corretiva e Grupo 2: Mensuração de tamanho de soluções de software e validação de mensurações realizadas por terceiro conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	18/05/2020
23	PE 28/2020 UASG: 110001	Presidência da República	Contratação de serviços de técnicos presenciais de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, utilizando práticas ágeis.	07/10/2020

Por conseguinte, registramos que também foram localizadas as seguintes referências que devido à impossibilidade de extrair informações da proposta de preços do licitante vencedor (por não conter Planilha de Custos e Formação de Preços, por exemplo) **não foram utilizadas** (referências inválidas):

Relação de referências inválidas				
ID	LICITAÇÃO	ÓRGÃO / UASG	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	ANÁLISE
01	PE 06/2020	Agência Nacional de Mineração	Contratação de empresa especializada na prestação serviços de desenvolvimento e sustentação de soluções de software, na modalidade fábrica de software, na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais, em regime de empreitada por preço unitário, doravante denominada CONTRATADA, de acordo com as especificações e os padrões de desempenho e qualidade estabelecidos pela Agência Nacional de Mineração, doravante denominada ANM, no Termo de Referência.	Não contém detalhamento da proposta de preços
02	PE 03/2021	Ministério da Defesa	Contratação de serviços de escritório de métricas para a medição de software em Pontos de Função (PF), referente a serviços de desenvolvimento, melhoria e manutenção de sistemas, empregando a metodologia de Análise de Pontos de Função (APF).	Não contém detalhamento da proposta de preços

Relação de referências inválidas				
ID	LICITAÇÃO	ÓRGÃO / UASG	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	ANÁLISE
03	PE 921/2021	Ministério da Economia	Contratação de serviços de codificação de software por ponto de função (PF), sob demanda. Compatibilidade com o leitor de tela ativada.	Não contém detalhamento da proposta de preços
04	PE 58/2020	Ministério da Integração Nacional	Registro de preço do Ponto de Função (PF) e do Ponto de Função Sustentado (PFS) para contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados de fábrica de software para o desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas de informação, de acordo com as especificações, as métricas e os padrões de desempenho e de qualidade estabelecidos pela Codevasf no Termo de Referência e em seus anexos.	Não contém detalhamento da proposta de preços
05	PE 01/2020	Ministério da Previdência Social	Fábrica de Software para desenvolvimento do novo sistema de cadastro da Previc em substituição aos atuais CAD/CAND e Contratação de Fábrica de Métrica para auditoria de Contagens de Pontos de Função, sob demanda, relacionada às atividades realizadas pela Fábrica de Software contratada para o lote 1, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento	Não contém detalhamento da proposta de preços
06	PE 18/2020	Ministério da Saúde	Contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação envolvendo desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados, em regime de Fábrica de Software dimensionado em Pontos de Função PF, pelo 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 do Edital e seus anexos.	Não contém detalhamento da proposta de preços
07	PE 14/2020	Ministério das Minas e Energia	Contratação de serviços técnicos presenciais para sustentação do ambiente da SDT, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, a serem executados nas dependências da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, designada neste termo CONTRATANTE, instalada à Avenida Rio Branco, nº 65 Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20090-004, bem como em outros imóveis ocupados pela ANP nesta Unidade da Federação.	Não contém detalhamento da proposta de preços
08	PE 21/2020	Ministério do Meio Ambiente	Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados em desenvolvimento, evolução e sustentação de sistemas de informação e desenvolvimento web, na modalidade fábrica de software, baseada em práticas e princípios ágeis, dimensionadas em Ponto de Função.	Não contém detalhamento da proposta de preços
09	PE 05/2020	Presidência da República	Contratação de serviços de desenvolvimento de software e Sustentação de sistemas para os principais sistemas informatizados que darão sustentação às áreas finalísticas do Instituto de Tecnologia da Informação - ITI e deverá atender as demandas de manutenções preventivas, corretivas, perfectivas e adaptativas, além de desenvolvimento de novos sistemas que atendam a estratégia do órgão, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	Não contém detalhamento da proposta de preços
10	PE 07/2020	Presidência da República	Contratação de empresa para prestação de serviços de aferição e validação dos quantitativos de Pontos de Função relativos aos serviços demandados à fábrica de software e outros projetos e contratos relacionados ao desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação do ITI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	Não contém detalhamento da proposta de preços
11	PE 35/2020	Presidência da República	Contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação de desenvolvimento, manutenção, documentação e sustentação de software em plataforma web, desktop ou mobile, no âmbito da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI), da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	Não contém detalhamento da proposta de preços
12	PE 05/2020	Ministério da Justiça e Segurança Pública	Contratação de serviços de tecnologia da informação em regime de fábrica na área de testes e qualidade de sistemas de informação, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	Não contém detalhamento da proposta de preços

Por fim, especificamente quanto a esse parâmetro de pesquisa, registramos nossa preocupação técnica com os seguintes fatores de risco:

- Não é possível assegurar que todas as planilhas de custos e formação de preços contenham informações fidedignas, que reflitam os salários efetivamente pagos e/ou o quantitativo de profissionais efetivamente disponibilizados. Isso porque, infelizmente, ainda é comum que as empresas construam essas planilhas apenas para “justificar” os valores ofertados sem que haja uma análise crítica do órgão contratante e/ou mecanismos editalícios que exijam seu cumprimento efetivo;
- Os valores salariais praticados em contratos públicos de TI podem estar criticamente defasados, uma vez que consideram um período sempre anterior ao atual e, é clarividente, que o mercado de trabalho se encontra

severamente aquecido⁴ em função dos impactos da Pandemia de Covid-19 – onde há um cenário de crescimento global do número de vagas⁵ e baixa oferta de profissionais⁶; e

- c) Tendo em vista as próprias características intrínsecas do modelo licitatório comumente adotado, a tendência dos competidores é minorar seus custos (nesse caso os salários) com o objetivo de obter maior poder de disputa e, assim, lograr êxito nos certames.

3.1.1 Da consulta às bases CAGED e PNAD

O CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados), é o dispositivo legal utilizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego para acompanhar a situação da mão de obra formal no Brasil, a fim de levantar dados de geração de emprego e desemprego no país, tendo sido criado como instrumento de acompanhamento e de fiscalização do processo de admissão e de dispensa de trabalhadores regidos pela CLT, com o objetivo de assistir os desempregados e de apoiar medidas contra o desemprego.

A média salarial do CAGED considera a massa salarial segregada por CBO (Código Brasileiro de Ocupações), não sendo possível extrair informações precisas para funções por tempo de experiência do trabalhador e nem estratificações detalhadas sobre funções, porte de empresas e nível de senioridade.

Assim, considerando que a finalidade do CAGED não é servir como uma base de dados para referência de valores salariais praticados no mercado, tampouco é classificada como uma base de preços pública (inc. I art. 5º da IN-73/2020/SEGES), avaliamos não ser adequada sua utilização para fins de composição da estimativa de preços da contratação, sob risco de distorção dos valores – embora tenha utilidade como fonte de dados para compreensão ampla do mercado de trabalho formal brasileiro.

A PNAD (Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios), gerida pelo IBGE, visa ‘acompanhar as flutuações trimestrais e a evolução, no curto, médio e longo prazos, da força de trabalho, e outras informações necessárias para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País. Para atender a tais objetivos, a pesquisa foi planejada para produzir indicadores trimestrais sobre a força de trabalho e indicadores anuais sobre temas suplementares permanentes (como trabalho e outras formas de trabalho, cuidados de pessoas e afazeres domésticos, tecnologia da informação e da comunicação etc.), investigados em um trimestre específico ou aplicados em uma parte da amostra a cada trimestre e acumulados para gerar resultados anuais, sendo produzidos, também, com periodicidade variável, indicadores sobre outros temas suplementares’.

Por se tratar de pesquisa por amostragem, embora mantenha as limitações de vinculação de funções pesquisadas ao CBO, adicionando-se a segregação por nível de senioridade, consideramos adequado utilizar essa fonte no escopo do parâmetro de pesquisa em bases de dados governamentais (inc. I art. 5º da IN-73/2020/SEGES).

3.2 Pesquisa em contratos similares de outros entes públicos

Da mesma forma como ocorre com o Paine de Preços a pesquisa utilizando contratos similares de outros entes públicos é mais efetiva quando o objeto pesquisado apresenta maior nível de parametrização – sendo também pouco efetiva para pesquisa de itens altamente customizados e/ou personificados.

No caso daquelas soluções mais complexas, assim como ocorre no Paine, é necessário ampliar a análise dos preços para documentos complementares que integram o Contrato, tais como Termos de Referência e Planilhas de Formação de Preços visando a extrair informações válidas que permitam comparação.

3.3 Mídia especializada ou sites especializados e/ou de domínio amplo

Objetivando a construir uma cesta ampla de preços que tenha potencial de retratar de forma mais adequada a realidade mercadológica atual, tendo em vista as restrições da pesquisa em contratações e contratos públicos, utilizou-se dados extraídos de mídias especializadas e sites especializados.

A pesquisa nessas fontes compreendeu aquelas referências de preço obtidas em publicações especializadas (guias salariais) e em sites especializados (sites de consultas de referências salariais). Para serviços de TIC tem se tornado

⁴ Procura por profissionais de TI será de 420 mil pessoas até 2024 e o Brasil forma apenas 46 mil por ano. **Brasscom**, 20 de janeiro de 2021, in: <https://brasscom.org.br/procura-por-profissionais-de-ti-sera-de-420-mil-pessoas-ate-2024-e-o-brasil-forma-apenas-46-mil-por-ano/>.

⁵ Procura por profissionais de tecnologia cresce 671% durante a pandemia. **CNN Business**, 27 de outubro de 2021, in: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/procura-por-profissionais-de-tecnologia-cresce-671-durante-a-pandemia/>.

⁶ Pesquisa prevê carência de 408 mil profissionais de TI até 2022. **Canaltech**, 15 de julho de 2021, in: <https://canaltech.com.br/carreira/pesquisa-preve-carencia-de-408-mil-profissionais-de-ti-ate-2022-189998/>.

cada vez mais comum a utilização dessas comparações, uma vez que o custo de mão de obra é o principal insumo para composição de preços de serviços.

Relação de Guias Salariais Consultados

ID	GUIA	DATA DA CONSULTA	ACESSO
1	Guia Salarial Robert Half – Talent Solutions – 2022	22/10/2021	https://www.roberthalf.com.br/guia-salarial/pratica/tecnologia
2	Guia Salarial Leme Consultoria – 2021	27/10/2021	https://www.lemeconsultoria.com.br/tag/guia-lw/
3	Guia Salarial Hays	27/10/2021	https://www.hays.com.br/
4	Guia SalárioBR	27/10/2021	https://www.salariobr.com/
5	Guia Michael Page	27/10/2021	https://www.michaelpage.com.br/central-de-conteudo

3.3.1 Guia Robert Half

O Guia Robert Half é uma das principais referências salariais da atualidade. Publicado anualmente pela consultoria Robert Half, o Guia traz referências salariais categorizadas por área, por perfis profissionais e por níveis, além disso, ele organiza as referências salariais em percentis, de acordo com o nível de experiência dos candidatos:

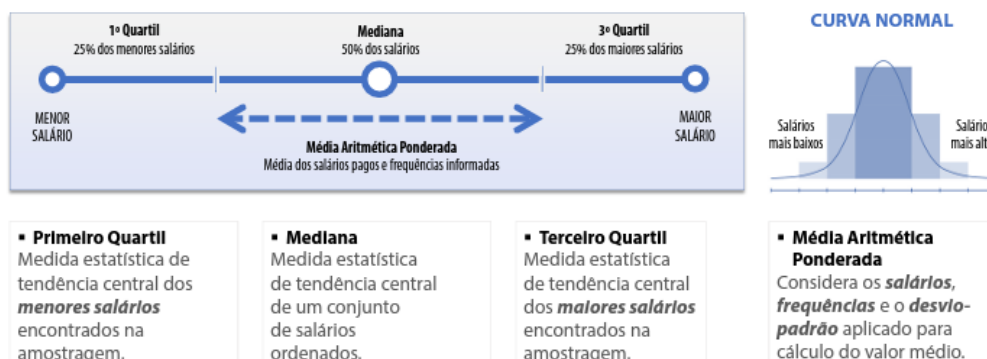


Assim, utilizamos na pesquisa os valores de acordo com os seguintes critérios:

- Para os perfis cuja descrição de senioridade seja equivalente aos perfis definidos para a pesquisa: utilizamos a referência relativa ao 50° percentil, conforme padrão do Guia;
- Para os perfis que não contém descrição de senioridade: utilizamos o 25° perfil como referência para o nível pleno, o 50° como referência para o nível sênior e o 75° percentil como referência para o nível máster.

3.3.2 Guia Salarial Leme Consultoria

Esse guia salarial é produzido anualmente pela Leme Consultoria e trata-se de “um projeto que contou com pesquisa salarial real com mais de 1300 empresas, tendo 234 cargos cobertos e 14 segmentos econômicos e com as 5 regiões brasileiras representadas”. A metodologia aplicada considerada a mediana de tendência central de um conjunto de salários ordenados:



3.3.3 Guia Salarial Hays

O estudo salarial Hays considera o levantamento salarial feito em 4 países da América Latina, envolvendo 1.290 respondentes empresariais e mais de 6.200 amostras de salários.

3.3.4 Guia SalárioBR

O Guia SalárioBR é um site especializado que oferece uma extensa pesquisa salarial por cargos, classificada por parte da empresa e por nível de senioridade. O portal integra o BNE (Banco Nacional de Empregos), maior site de empregos do Brasil, que conta com uma equipe especializada e atua no mercado a mais de 20 anos. Com mais de 6 milhões de currículos cadastrados e mais de 95 mil empresas parceiras.

Para cada cargo pesquisado o site apresenta um relatório com resultados por tamanho da empresa (pequeno, médio e grande porte) e níveis de experiência do profissional (trainee, júnior, pleno, sênior e master) – além de dados estatísticos sobre os trabalhadores (sexo, idade, nível de escolaridade etc.).

3.3.5 Guia Michael Page

O Guia Salarial Michael Page é produzido pela consultoria de recursos humanos PageGroup. As faixas salariais representam o valor médio do mercado brasileiro, entre o mínimo e o máximo, com base nas cidades e regiões em que o PageGroup opera. Todas as faixas são apresentadas de acordo com o porte da empresa segundo seu faturamento anual. Os números são expressos em Reais (R\$) e não incluem remuneração variável, stock options e outros benefícios.

3.3.6 Outras fontes

Visando a garantir o quantitativo mínimo de 03 (três) amostrar por perfil/nível utilizamos pontualmente algumas outras referências de bases de dados salariais, tais como os portais Glassdoor e Educa+ Brasil.

3.4 Pesquisa direta com fornecedores

Com relação à utilização do parâmetro previsto no inc. IV do art. 5º da IN-73/2020/SEGES, não foi utilizada essa alternativa para composição da estimativa de preços.

4 Critério de seleção de referências

A seleção de referências para a fase de pesquisa de preços e o critério de seleção dos itens e preços para composição da amostragem consideraram, dentre outros pontos, o disposto no ACÓRDÃO TCU 2170/2007:

REPRESENTAÇÃO. PEDIDO DE REEXAME. PREGÃO ELETRÔNICO. SERVIÇOS DE INFORMÁTICA. REVOGAÇÃO DE MEDIDA CAUTELAR. PROVIMENTO PARCIAL. 1. A aferição de preços nas aquisições e contratações de produtos e serviços de tecnologia da informação, no âmbito da Administração Pública federal, na fase de estimativa de preços, no momento de adjudicação do objeto do certame licitatório, na contratação e alterações posteriores, deve se basear em valores aceitáveis, que se encontrem dentro da faixa usualmente praticada pelo mercado em determinada época, obtida por meio de pesquisa a partir de fontes diversas, como orçamentos de fornecedores, valores adjudicados em licitações de órgãos públicos - inclusive aqueles constantes no Comprasnet -, valores registrados em atas de Sistema de Registro de Preços, entre outras, a exemplo de compras/contratações realizadas por corporações privadas em condições idênticas ou semelhantes àquelas da Administração Pública. 2. Preço aceitável, a ser considerado na faixa de preços referida no item precedente, é aquele que não representa claro viés em relação ao contexto do mercado, ou seja, abaixo do limite inferior ou acima do maior valor constante da faixa identificada para o produto ou serviço. 3. A utilização de fontes que não sejam capazes de representar o mercado de tecnologia da informação para produtos com certa complexidade ou serviços fornecidos para o setor público - como sites na Internet, inclusive internacionais - pode servir apenas como mero indicativo de preço, sem que sirvam os valores encontrados, por si sós, para caracterização de sobrepreço ou superfaturamento. 4. Os critérios apontados nos itens precedentes devem balizar, também, a atuação dos órgãos de controle, ao ser imputado sobrepreço ou superfaturamento nas aquisições e contratações relacionadas à área de tecnologia da informação.

Recentemente a Secretaria de Governo Digital publicou a Portaria SGD/ME nº 6.432, de 15 de junho de 2021⁷ que, no capítulo que trata da definição de valores para contratação, traz o seguinte:

⁷ Disponível na íntegra em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-sgd/me-n-6.432-de-15-de-junho-de-2021-326240550>

Art. 4º Para o planejamento da contratação e no momento da eventual prorrogação contratual, a definição do valor de referência e do valor máximo da contratação deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços e fator-k, previstos no Anexo II a esta Portaria.

§1º Os valores constantes no Anexo II, cumprem o disposto na Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, para fins de pesquisa de preços das contratações que utilizarem os perfis e insumos do referido Anexo.

§2º Os órgãos e entidades poderão utilizar valores, perfis ou insumos diferentes daqueles previstos no Anexo II, seguindo as orientações previstas no Anexo I, devendo neste caso realizar pesquisa de preços nos termos da Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 2020, para aqueles perfis ou insumos diferentes daqueles constantes do Anexo II.

As referências salariais dos perfis profissionais necessários à prestação dos serviços, aliadas aos custos típicos atrelados, comporão a memória de cálculo para estimativa de preços dessas contratações. No relatório Acórdão 1.508/2020-Plenário⁸ o TCU corroborou com o entendimento de que essa metodologia é válida:

Portanto, entende-se que a complementação da pesquisa de preços junto ao mercado com a planilha de composição de custo e formação de preços dos serviços a serem prestados terá a capacidade de auxiliar a estimativa de preço da contratação de modo a contribuir para redução da assimetria de informação da Administração diante do mercado. Além disso, a utilização desse instrumento gerencial possibilitará à Administração realizar uma análise mais assertiva sobre a razoabilidade do preço estimado, posteriormente, contratado e a, consequente vantagem econômica-financeira da contratação.

Noutro giro, o relatório do Acórdão 2037/2019 também explana que, ainda que não se trate sobre contratação de serviço com dedicação exclusiva de mão de obra, a elaboração de “planilha de custos e formação de preços” ajuda os gestores a serem mais assertivos na estimativa de custos – uma vez que essa metodologia permite compreender toda a estrutura de custos dos serviços, tem em vista que “não faz sentido remunerar a prestadora de serviços muito acima de seus custos efetivos acrescidos de encargos e margem de lucro”.

5 Metodologia para obtenção do preço estimado

Os métodos admitidos pela IN-73/2021/SEGES para obtenção do preço estimado estão detalhados no art. 6º da norma:

Art. 6º Serão utilizados, 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.

§ 1º Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2º Com base no tratamento de que trata o caput, o preço estimado da contratação poderá ser obtido, ainda, acrescentando ou subtraindo determinado percentual, de forma a aliar a atratividade do mercado e mitigar o risco de sobrepreço.

§ 3º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 4º Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

§ 5º Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovada pela autoridade competente.

§ 6º Quando o preço estimado for obtido com base única no inciso I do art. 5º, o valor não poderá ser superior à mediana do item nos sistemas consultados.

Dessa forma, considerando o dispositivo acima, na presente pesquisa de preços foi utilizado para obtenção do custo estimado dos serviços, foi construída memória de cálculo de composição de custos e formação de preços para cada um dos grupos/lotos:

- a) Grupo/Lote 1 – Serviço de desenvolvimento de aplicações de software: **ANEXO C**; e
- b) Grupo/Lote 2 – Serviço de sustentação de aplicações de software: **ANEXO D**.

⁸ Disponível na íntegra em: <https://contas.tcu.gov.br/sagas/Sv/VisualizarRelVotoAcRtf?codFiltro=SAGAS-SESSAO-ENCERRADA&seOcultaPagina=S&item0=708561>

Para definição dos salários de referência foi realizada pesquisa em **23** contratações similares, **01** fonte de dados oficial (PNAD-TIC) e **07** Guias Salariais – totalizando **210** amostras de salários consideradas.

Acerca da metodologia aplicada na pesquisa de preços, esclarecemos que foram analisadas 210 referências de valores em um processo que compreendeu três fases:

- Levantamento de referências, considerando os parâmetros estabelecidos no art. 5º da IN-73/2020/Seges, com prevalência dos resultados apontados pelo Painel de Preços do Governo Federal;
- Tratamento de dados a partir da aplicação de técnica de análise estatística, com segmentação por quartis, onde foi calculada uma média ponderada que desconsidera valores excessivamente baixos e altos, em harmonia com o disposto no inc. I do art. 2º da IN-73/2020/Seges; e
- Análise crítica dos resultados a partir da visão média geral por nível de senioridade, objetivando eliminar distorções entre os perfis e/ou níveis de senioridade.

A análise crítica empreendida, conforme citado na alínea "c" acima, resultada de lições aprendidas em processos similares - onde a mera aplicação de médias, mesmo que ponderadas, impõe risco de ocorrência de distorções matemáticas que prejudicam e/ou podem prejudicar a futura execução contratual.

Importante destacar que, na definição dos preços estimados, a Instrução Normativa nº 73/2020/Seges foi aplicada de forma conjugada com o disposto no inc. VI do art. 5º da Instrução Normativa nº 05/2017/Seges, onde lemos:

Art. 5º É vedado à Administração ou aos seus servidores praticar atos de ingerência na administração da contratada, a exemplo de:

[...]

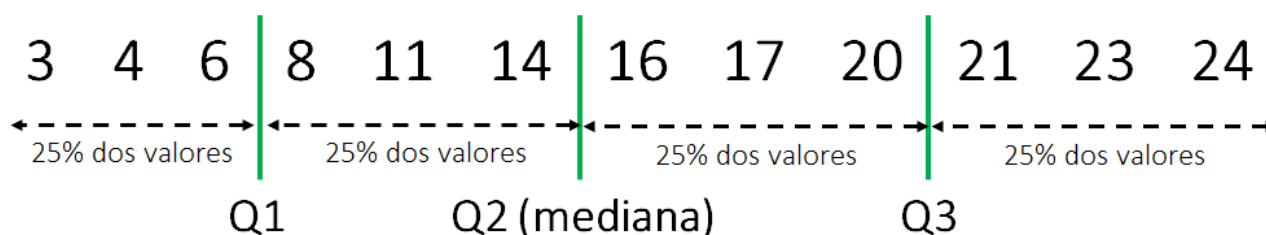
VI- definir o valor da remuneração dos trabalhadores da empresa contratada para prestar os serviços, salvo nos casos específicos em que se necessitam de profissionais com habilitação/experiência superior a daqueles que, no mercado, são remunerados pelo piso salarial da categoria, desde que justificadamente; e [grifamos]

Assim, conforme tratado no item **8.2** do Estudo Técnico Preliminar, as necessidades a serem atendidas envolvem demandas de alta complexidade e alto potencial de impacto e requerem, para sua execução com sucesso, profissionais com habilitação/experiência superior.

5.1 Da média ponderada

A partir desse conjunto de dados consolidados, apresentados no **ANEXO A**, foi calculada a média salarial – considerando os valores referentes aos quartis 2 (50º) e 3 (75º), excluídas as referências do quartil 2 (25º) consideradas como referências abaixo do padrão.

Uma das formas de analisar grandes conjuntos de dados é por meio do cálculo de estatísticas descritivas. Isso inclui indicadores como a média, mediana, desvio padrão, mínimo, máximo, quartis 1 e 3, amplitude interquartil etc. A análise por quartil permite agrupar esses resultados, considerando suas respectivas faixas:



Dessa forma, desconsiderar os valores referentes ao Quartil 1 (Q1) significa dizer que foram descartados 25% dos menores valores e, ao se calcular a média considerando os quartis 2 (Q2) e 3 (Q3), isso implica que foram considerados 75% dos maiores valores obtidos no levantamento.

5.2 Da definição do fator de ponderação por nível de senioridade

O objetivo dessa análise foi definir um padrão de variação da remuneração entre os três níveis de senioridade previstos na contratação – de modo a compatibilizar essa variação entre todos os perfis fazendo com que, por exemplo, um perfil "a" de nível Pleno tenha a mesma remuneração proporcional a um perfil "b" de mesmo nível.

A ponderação foi calculada através da média global das remunerações de todos os perfis, por nível. E aplicada tendo por base a remuneração do nível “máster”:

	Nível Senioridade	Remuneração média	Proporcionalidade	Fator de ponderação
Média Salarial por Nível	A. Pleno	R\$ 8.677,02	60%	0,60
	B. Sênior	R\$ 11.176,88	80%	0,80
	C. Máster	R\$ 14.407,35	100%	1,00

Isso significa dizer, por exemplo, que a remuneração de um perfil de nível Pleno equivale a 60% da remuneração para o nível Máster. Esse cálculo contribui sobremaneira para a eliminação de possíveis distorções entre a remuneração dos perfis por nível, além de criar um parâmetro único e claro para precificar o item de contratação e, posteriormente, remunerar a contratada considerando os perfis que vierem a ser demandados (por tipo e nível).

Como resultado dessa fase apresentamos um Mapa Salarial de Referência (**ANEXO B**) para todos os perfis previstos na contratação, segregado por perfil e por nível de senioridade.

Na sequência, obtido o Mapa Salarial de Referência, por perfil profissional foi feito o cálculo do custo total do insumo a partir da aplicação do **Fator-k**, que é um padrão usual no mercado para definir a relação entre o custo total de profissional a partir de sua remuneração (salário). Estudos recentes referenciados pela Secretaria de Governo Digital (Portaria SGD/ME nº 6.432, de 15 de junho de 2021⁹) recomendam a adoção de um parâmetro máximo de referência:

10.7.4.2. A definição do Fator-K depende da estrutura de composição de preço definida em virtude de requisitos legais e requisitos estratégicos adotados pelas empresas prestadoras de serviço. Portanto, para se evitar oscilações nesse valor a ponto de comprometer o modelo proposto, a SGD apresenta no ANEXO II desta Portaria o valor máximo do Fator-K que deverá ser adotado nas estimativas de composição do valor mensal de referência nesse modelo.

O custo total por perfil/nível foi calculado da seguinte forma:

$$\text{Custo do Perfil} = \text{Salário do Perfil} \times \text{Fator K}$$

Onde:

Custo do Perfil: Custo mensal de referência do perfil/nível

Salário do Perfil: valor mensal da remuneração do perfil/nível, baseado no Mapa Salarial de Referência (ANEXO B)

Fator-K: 2,28

5.3 Da atribuição do Fator-K

O cálculo do Fator-K utilizado na composição da estimativa de preços considerou a média praticada nas contratações listadas no item 3.1 acima, da seguinte forma:

Referência (Fonte)	Planilha de Preços	Fator-K praticado
PE 01/2020 - RELAÇÕES EXTERIORES	Sim	2,11
PE 03/2021 - CGU	Não	-
PE 03/2021 - TRANSPORTES	Sim	2,06
PE 04/2021 - INPI/MDIC	Sim	1,77
PE 05/2020 - PRESIDÊNCIA	Não	-
PE 06/2020 - DEFESA	Sim	2,79
PE 07/2020 - EDUCAÇÃO	Sim	1,96
PE 07/2021 - EDUCAÇÃO	Sim	1,81
PE 12/2020 - ECONOMIA	Não	-
PE 12/2020 - MCTI/CNEN	Não	-
PE 12/2021 - EDUCAÇÃO/MEC	Sim	1,85
PE 16/2020 - MCTI	Não	-

⁹ Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/portaria-sgd-me-no-6-432-de-15-de-junho-de-2021>

PE 17/2020 - DEFESA	Não	-
PE 19/2020 - JUSTIÇA	Sim	2,14
PE 196/2020 - DEFESA	Sim	1,97
PE 20/2020 - ECONOMIA	Não	-
PE 22/2020 - TRANSPORTES	Sim	2,58
PE 25/2020 - TRANSPORTES	Sim	2,39
PE 27/2020 - EDUCAÇÃO/MEC	Sim	1,75
PE 28/2020 - PRESIDÊNCIA	Sim	2,11
PE 35/2020 - CIDADANIA	Sim	1,96
PE 37/2020 - CIDADANIA	Sim	1,72
PE 58/2019 - MINAS E ENERGIA	Sim	2,12
Média praticada:		2,2
Maior valor praticado:		2,8
Menor valor praticado:		1,7

Esse padrão de análise é compatível com aquele utilizado na Portaria SGD/ME nº 6.432, de 15 de junho de 2021, já referenciada acima e entendemos que essa metodologia permite identificar de forma consistente uma média aplicada nas contratações públicas de TIC. Nas notas metodológicas do modelo (<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/nota-metodologica.pdf>) a Secretaria de Governo Digital explica:

A identificação e obtenção de um fator de referência pautou-se em processo similar ao adotado na seleção dos valores salariais. Utilizaram-se como fonte as contratações realizadas no período de abril de 2020 a abril de 2021, [...]. Em seguida, apurou-se o fator-k dessas contratações por meio da soma dos custos dos profissionais relacionados nas respectivas planilhas de custos, dividida pela soma das suas remunerações. [...] Por fim, procedeu-se à identificação e remoção de valores discrepantes, conforme descrito no item [...] acima, para determinação do fator-k de referência cujo valor unitário é 2,28.

Por fim, ainda sobre o Fator-K, a Nota metodológica conclui:

6.4. Ademais, buscou-se obter o valor médio do fator-k adotado em diferentes contratações de serviços similares, adotando-se os mesmos procedimentos de tratamento em consonância aos dispositivos constantes da in. 73/2020 seges/me. [grifamos]

Assim, entendemos que os valores referenciais obtidos para o Fator-K base são compatíveis com a realidade de mercado praticada para as contratações públicas. Por outro lado, o próprio TCU, no relatório do Acórdão 1508/2020-Plenário, pondera que em suas auditorias a ocorrência de Fator-k acima de 3,0 se relaciona com ocorrências robustas de superfaturamento e/ou sobrepreço. Portanto, considerando essas referências, consideramos adequado adotar o **Fator-k de 2,2 pontos** para cálculo da estimativa de custo total dos insumos para obtenção dos valores estimados para a presente contratação e de **1,7 pontos** como Fator-K mínimo para avaliação da exequibilidade dos preços.

6 Aprovação

Nos termos do art. 20 da IN-01/2019/SGD/ME, a presente PESQUISA DE PREÇOS foi elaborada pelo INTEGRANTE TÉCNICO da Equipe de Planejamento da Contratação, com apoio do INTEGRANTE ADMINISTRATIVO.

Brasília/DF, 29 de novembro de 2021.

INTEGRANTE(S) TÉCNICO(S)

Delson Pereira da Silva / Matrícula 1775068
Atilio Emanuel de Sales Souza 1514383

INTEGRANTE(S) ADMINISTRATIVO(S)

Hélio Barbosa da Silva / Matrícula 40460

ANEXO A PESQUISA SALARIAL – POR PERFIL E POR NÍVEL DE SENIORIDADE

PESQUISA SALARIAL CONSOLIDADA	PE 03/2021 CGU	PE 35/2020 CIDADANIA	PE 37/2020 CIDADANIA	PE 12/2020 MCTV/CNEN	PE 16/2020 MCTI	PE 06/2020 DEFESA	PE 17/2020 DEFESA	PE 196/2020 DEFESA	PE 12/2020 ECONOMIA	PE 20/2020 ECONOMIA	PE 07/2020 EDUCAÇÃO	PE 27/2020 EDUCAÇÃO/STIC	PE 07/2021 EDUCAÇÃO	PE 12/2021 EDUCAÇÃO	PE 19/2020 JUSTIÇA	PE 58/2019 MINAS E ENERGIA	PE 01/2020 MRE	PE 04/2021 MDIC/INPI	PE 03/2021 TRANSPORTES	PE 22/2020 TRANSPORTES	PE 25/2020 TRANSPORTES	PE 05/2020 PRESIDÊNCIA	PE 28/2020 PRESIDÊNCIA	PNAD TIC APF	ROBERT HALF 2022	LEME 2021	GUIA HAYS 2020	SALARIOBR 2021	MICHAEL PAGE 2021	GLASSDOOR	EDUCA+ BRASIL	QDE-AMSTRAS	
Item, Perfil e Senioridade	REF1	REF2	REF3	REF4	REF5	REF6	REF7	REF8	REF9	REF10	REF11	REF12	REF13	REF14	REF15	REF16	REF17	REF18	REF19	REF20	REF21	REF22	REF23	REF24	REF25	REF26	REF27	REF28	REF29	REF30	REF31		
01. Administração de Dados - Pleno		8.188,22			7.000,00								6.933,00									9.000,00						7.827,87	5.500,00	7.232,00		7	
01. Administração de Dados - Sênior												11.237,41																9.784,84	7.800,00			3	
01. Administração de Dados – Máster																												12.231,05	11.000,00	11.000,00		3	
02. Análise de Dados e Business Intelligence – Pleno														8.250,00											6.500,00	6.017,00	9.125,00	7.040,14	4.800,00	4.932,00		7	
02. Análise de Dados e Business Intelligence – Sênior												11.237,41		11.000,00											9.300,00	8.511,00	9.250,00	8.800,18	7.000,00			7	
02. Análise de Dados e Business Intelligence – Máster																									12.100,00		11.375,00	11.000,23	10.000,00			4	
03. Análise de Qualidade e Testes de Software – Pleno		4.806,77			5.000,00		5.100,00									4.028,20				6.000,00		5.500,00			5.700,00	6.129,00	7.509,51	5.443,26	7.500,00			11	
03. Análise de Qualidade e Testes de Software – Sênior		6.820,55										7.040,90													8.000,00	9.803,00	8.560,24	6.804,08	12.000,00			7	
03. Análise de Qualidade e Testes de Software - Máster												11.237,41				11.000,00									10.800,00		9.085,60	8.505,10	14.000,00			6	
04. Análise de Requisitos de Software - Pleno	6.815,24				6.500,00	7.954,50	5.700,00		5.500,00				5.469,00		5.800,00				7.800,00	7.000,00	8.000,00	6.000,00			6.400,00	6.459,00		6.980,34	4.700,00			15	
04. Análise de Requisitos de Software – Sênior	8.932,16											7.040,90													9.000,00	9.633,00		8.725,43	7.000,00			6	
04. Análise de Requisitos de Software - Máster												11.237,41													13.000,00			10.906,79	11.000,00			4	
05. Arquitetura de Dados – Pleno				9.000,00	10.000,00																						10.200,00				12.765,48	4	
05. Arquitetura de Dados – Sênior												11.237,41															10.676,20			10.000,00	15.956,85	4	
05. Arquitetura de Dados – Máster																											12.400,00			16.000,00	19.946,06	3	
06. Arquitetura de Software – Pleno		12.879,50		9.000,00	10.000,00	9.000,00			8.500,00				9.134,88		11.000,00			10.283,52	7.800,00	8.000,00		10.000,00			12.300,00		14.975,00	14.908,86				14	
06. Arquitetura de Software – Sênior												11.237,41				13.699,61									16.000,00		15.539,60	18.636,08				5	
06. Arquitetura de Software – Máster																									20.650,00		17.325,00	23.295,10				3	
07. Automação de Processos – Pleno				5.000,00																7.000,00					7.000,00		8.127,76	10.875,93	8.500,00			6	
07. Automação de Processos – Sênior																									9.000,00		9.542,59	13.594,91	11.000,00			4	
07. Automação de Processos – Máster																									11.300,00		10.250,00	16.993,64	16.000,00			4	
08. Ciência de Dados – Pleno					10.000,00																				13.100,00		11.250,00	12.767,25	8.500,00			5	
08. Ciência de Dados – Sênior																									17.000,00		13.950,00	16.597,43	11.000,00			4	
08. Ciência de Dados – Máster																									21.950,00		15.300,00	21.576,66	16.000,00			4	
09. Construção e Codificação de Software – Pleno	5.494,33		8.050,14	7.000,00	7.500,00	8.025,97	7.000,00	6.734,36		8.000,00	7.295,91		7.283,53	8.250,00	6.200,00			5.123,72	7.053,00		8.000,00	9.000,00	6.745,52	10.000,00	6.200,00	7.728,00	8.970,00	7.222,98	5.500,00			23	
09. Construção e Codificação de Software – Sênior	7.409,13		10.968,90	9.000,00				9.800,00			10.022,85		9.976,86	11.000,00			9.100,00	7.145,22					8.300,00	15.000,00	10.000,00	11.393,00	9.017,60	9.028,73	9.500,00			16	
09. Construção e Codificação de Software – Máster												11.237,41													15.000,00		11.310,00	11.285,91	13.500,00			5	
10. Engenharia de Dados – Pleno																											12.537,50	12.767,25	8.500,00			3	
10. Engenharia de Dados – Sênior												11.237,41															12.868,50	16.597,43	11.000,00			4	
10. Engenharia de Dados - Máster																											15.012,50	21.576,66	16.000,00			3	
11. Análise de Sustentação de Software – Pleno				5.000,00	8.500,00				6.500,00					8.250,00											4.550,00	5.862,00	5.337,50	6.472,66					8

PESQUISA DE PREÇOS

Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 04 de abril de 2019

Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 05 de agosto de 2020

PESQUISA SALARIAL CONSOLIDADA	PE 03/2021 CGU	PE 35/2020 CIDADANIA	PE 37/2020 CIDADANIA	PE 12/2020 MCTI/CNEN	PE 16/2020 MCTI	PE 06/2020 DEFESA	PE 17/2020 DEFESA	PE 196/2020 DEFESA	PE 12/2020 ECONOMIA	PE 20/2020 ECONOMIA	PE 07/2020 EDUCAÇÃO	PE 27/2020 EDUCAÇÃO/STIC	PE 07/2021 EDUCAÇÃO	PE 12/2021 EDUCAÇÃO	PE 19/2020 JUSTIÇA	PE 58/2019 MINAS E ENERGIA	PE 01/2020 MRE	PE 04/2021 MDIC/INPI	PE 03/2021 TRANSPORTES	PE 22/2020 TRANSPORTES	PE 25/2020 TRANSPORTES	PE 05/2020 PRESIDÊNCIA	PE 28/2020 PRESIDÊNCIA	PNAD TIC APF	ROBERT HALF 2022	LEME 2021	GUIA HAYS 2020	SALARIOBR 2021	MICHAEL PAGE 2021	GLASSDOOR	EDUCA+ BRASIL	QTD DE AMOSTRAS
Item, Perfil e Senioridade	REF1	REF2	REF3	REF4	REF5	REF6	REF7	REF8	REF9	REF10	REF11	REF12	REF13	REF14	REF15	REF16	REF17	REF18	REF19	REF20	REF21	REF22	REF23	REF24	REF25	REF26	REF27	REF28	REF29	REF30	REF31	
11. Análise de Sustentação de Software – Sênior														11.000,00											6.850,00	7.683,00	5.226,50	8.090,83				5
11. Análise de Sustentação de Software – Máster																									9.100,00		7.012,50	10.113,54				3

ANEXO B MAPA SALARIAL DE REFERÊNCIA – POR PERFIL PROFISSIONAL E POR NÍVEL DE SENIORIDADE

PERFIL PROFISSIONAL	SENIORIDADE	REMUNERAÇÃO BASE	CUSTO BASE DO INSUMO Fator k=2,2	CUSTO MÍNIMO DO INSUMO Fator k=1,7
01. Administração de Dados [Administrador de Dados]	A. Pleno	R\$ 6.784,66	R\$ 14.926,25	R\$ 11.533,92
01. Administração de Dados [Administrador de Dados]	B. Sênior	R\$ 9.046,21	R\$ 19.901,66	R\$ 15.378,56
01. Administração de Dados [Administrador de Dados]	C. Máster	R\$ 11.307,76	R\$ 24.877,07	R\$ 19.223,19
02. Análise de Dados e Business Intelligence [Analista de Dados e BI]	A. Pleno	R\$ 6.823,16	R\$ 15.010,95	R\$ 11.599,37
02. Análise de Dados e Business Intelligence [Analista de Dados e BI]	B. Sênior	R\$ 9.097,55	R\$ 20.014,61	R\$ 15.465,84
02. Análise de Dados e Business Intelligence [Analista de Dados e BI]	C. Máster	R\$ 11.371,93	R\$ 25.018,25	R\$ 19.332,28
03. Análise de Qualidade e Testes de Software [Analista de Qualidade e Testes]	A. Pleno	R\$ 6.623,42	R\$ 14.571,52	R\$ 11.259,81
03. Análise de Qualidade e Testes de Software [Analista de Qualidade e Testes]	B. Sênior	R\$ 8.831,22	R\$ 19.428,68	R\$ 15.013,07
03. Análise de Qualidade e Testes de Software [Analista de Qualidade e Testes]	C. Máster	R\$ 11.039,03	R\$ 24.285,87	R\$ 18.766,35
04. Análise de Requisitos de Software [Analista de Requisitos]	A. Pleno	R\$ 6.839,03	R\$ 15.045,87	R\$ 11.626,35
04. Análise de Requisitos de Software [Analista de Requisitos]	B. Sênior	R\$ 9.118,71	R\$ 20.061,16	R\$ 15.501,81
04. Análise de Requisitos de Software [Analista de Requisitos]	C. Máster	R\$ 11.398,38	R\$ 25.076,44	R\$ 19.377,25
05. Arquitetura de Dados [Arquiteto de Dados]	A. Pleno	R\$ 10.191,91	R\$ 22.422,20	R\$ 17.326,25
05. Arquitetura de Dados [Arquiteto de Dados]	B. Sênior	R\$ 13.589,21	R\$ 29.896,26	R\$ 23.101,66
05. Arquitetura de Dados [Arquiteto de Dados]	C. Máster	R\$ 16.986,52	R\$ 37.370,34	R\$ 28.877,08
06. Arquitetura de Software [Arquiteto de Software]	A. Pleno	R\$ 12.786,77	R\$ 28.130,89	R\$ 21.737,51
06. Arquitetura de Software [Arquiteto de Software]	B. Sênior	R\$ 17.049,02	R\$ 37.507,84	R\$ 28.983,33
06. Arquitetura de Software [Arquiteto de Software]	C. Máster	R\$ 21.311,28	R\$ 46.884,82	R\$ 36.229,18
07. Automação de Processos [Engenheiro de Processos - RPA]	A. Pleno	R\$ 8.969,52	R\$ 19.732,94	R\$ 15.248,18
07. Automação de Processos [Engenheiro de Processos - RPA]	B. Sênior	R\$ 11.959,36	R\$ 26.310,59	R\$ 20.330,91

PERFIL PROFISSIONAL	SENIORIDADE	REMUNERAÇÃO BASE	CUSTO BASE DO INSUMO Fator k=2,2	CUSTO MÍNIMO DO INSUMO Fator k=1,7
07. Automação de Processos [Engenheiro de Processos - RPA]	C. Máster	R\$ 14.949,21	R\$ 32.888,26	R\$ 25.413,66
08. Ciência de Dados [Cientista de Dados]	A. Pleno	R\$ 12.137,50	R\$ 26.702,50	R\$ 20.633,75
08. Ciência de Dados [Cientista de Dados]	B. Sênior	R\$ 16.183,33	R\$ 35.603,33	R\$ 27.511,66
08. Ciência de Dados [Cientista de Dados]	C. Máster	R\$ 20.229,16	R\$ 44.504,15	R\$ 34.389,57
09. Construção e Codificação de Software [Engenheiro de Software]	A. Pleno	R\$ 7.884,00	R\$ 17.344,80	R\$ 13.402,80
09. Construção e Codificação de Software [Engenheiro de Software]	B. Sênior	R\$ 10.512,00	R\$ 23.126,40	R\$ 17.870,40
09. Construção e Codificação de Software [Engenheiro de Software]	C. Máster	R\$ 13.140,00	R\$ 28.908,00	R\$ 22.338,00
10. Engenharia de Dados [Engenheiro de Dados]	A. Pleno	R\$ 10.436,50	R\$ 22.960,30	R\$ 17.742,05
10. Engenharia de Dados [Engenheiro de Dados]	B. Sênior	R\$ 13.915,33	R\$ 30.613,73	R\$ 23.656,06
10. Engenharia de Dados [Engenheiro de Dados]	C. Máster	R\$ 17.394,17	R\$ 38.267,17	R\$ 29.570,09
11. Análise de Sustentação de Software [Analista de Sustentação de Software]	A. Pleno	R\$ 5.612,03	R\$ 12.346,47	R\$ 9.540,45
11. Análise de Sustentação de Software [Analista de Sustentação de Software]	B. Sênior	R\$ 7.482,71	R\$ 16.461,96	R\$ 12.720,61
11. Análise de Sustentação de Software [Analista de Sustentação de Software]	C. Máster	R\$ 9.353,39	R\$ 20.577,46	R\$ 15.900,76

(*) O fator de ponderação para cálculo do valor da Unidade de Recursos Gerenciado (URG) foi fixado considerando a média global de salários por nível de senioridade, tem o salário do nível de senioridade mais alto (Máster) como ponto base. Essa ponderação objetivou a fixar um parâmetro uniforme que exprimisse o comportamento dessa variação salarial entre os níveis de senioridade.

(**) O Fator-K foi atribuído considerando o critério explicitado no **item 5** acima.

ANEXO C ESTIMATIVA DE PREÇOS – GRUPO 1: SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE SOFTWARE

Estimativa de Valores da Contratação	Estimativa de Volume - Por Senioridade x Fator UCG						Valores Máximos Estimados					
	Nível Pleno	0,60	Nível Sênior	0,80	Nível Máster	1,00	Totalização			Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Anual
Relação de Itens / Perfis	Qtde Prof.	Qtde UCG	Qtde Prof.	Qtde UCG	Qtde Prof.	Qtde UCG	UCG Total	Total Mensal [ARRED]	Total Anual [mensal x 12]	Valor em R\$	Valor em R\$	Valor em R\$
01. Administração de Dados	2	1,20	4	3,20	2	2	6,40	7,00	84,00	R\$ 24.877,07	R\$ 174.139,49	R\$ 2.089.673,88
02. Análise de Dados e Business Intelligence	2	1,20	3	2,40	1	1	4,60	5,00	60,00	R\$ 25.018,25	R\$ 125.091,25	R\$ 1.501.095,00
03. Análise de Qualidade/Testes de Software	5	3,00	8	6,40	3	3	12,40	13,00	156,00	R\$ 24.285,87	R\$ 315.716,31	R\$ 3.788.595,72
04. Análise de Requisitos de Software	5	3,00	8	6,40	3	3	12,40	13,00	156,00	R\$ 25.076,44	R\$ 325.993,72	R\$ 3.911.924,64
05. Arquitetura de Dados		0,00	1	0,80	1	1	1,80	2,00	24,00	R\$ 37.370,34	R\$ 74.740,68	R\$ 896.888,16
06. Arquitetura de Software	5	3,00	10	8,00	4	4	15,00	15,00	180,00	R\$ 46.884,82	R\$ 703.272,30	R\$ 8.439.267,60
07. Automação de Processos	1	0,60	2	1,60	1	1	3,20	4,00	48,00	R\$ 32.888,26	R\$ 131.553,04	R\$ 1.578.636,48
08. Ciência de Dados		0,00	1	0,80	1	1	1,80	2,00	24,00	R\$ 44.504,15	R\$ 89.008,30	R\$ 1.068.099,60
09. Construção e Codificação de Software	10	6,00	22	17,60	8	8	31,60	32,00	384,00	R\$ 28.908,00	R\$ 925.056,00	R\$ 11.100.672,00
10. Engenharia de Dados		0,00	1	0,80	1	1	1,80	2,00	24,00	R\$ 38.267,17	R\$ 76.534,34	R\$ 918.412,08
Valores totais:	115 Profissionais						91,00	95,00	1140,00	R\$ 2.941.105,43		R\$ 35.293.265,16

Resumo:

Subtotal Mensal Estimado	R\$ 2.941.105,43
Total Anual Estimado (Mensal x 12)	R\$35.293.265,16

ANEXO D ESTIMATIVA DE PREÇOS – GRUPO 2: SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO DE SOLUÇÕES DE SOFTWARE

Estimativa de Valores da Contratação	A. Perfis com Nível de Senioridade Pleno				B. Perfis com Nível de Senioridade Sênior				C. Perfis com Nível de Senioridade Máster				Total
	Salário	Custo	Qtde	Subtotal	Salário	Custo	Qtde	Subtotal	Salário	Custo	Qtde	Subtotal	[A+B+C]
Perfis Profissionais	Unitário	Fator k = 2,2	Perfis	(Custo * Qtde)	Unitário	Fator k = 2,2	Perfis	(Custo * Qtde)	Unitário	Fator k = 2,2	Perfis	(Custo * Qtde)	Mensal
01. Administrador de Dados	R\$ 6.784,66	R\$ 14.926,25	0	R\$ 0,00	R\$ 9.046,21	R\$ 19.901,66	4	R\$ 79.606,64	R\$ 11.307,76	R\$ 24.877,07	7	R\$ 174.139,49	R\$ 253.746,13
02. Analista de Dados e Business Intelligence	R\$ 6.823,16	R\$ 15.010,95	0	R\$ 0,00	R\$ 9.097,55	R\$ 20.014,61	1	R\$ 20.014,61	R\$ 11.371,93	R\$ 25.018,25	0	R\$ 0,00	R\$ 20.014,61
03. Análise de Qualidade e Testes de Software	R\$ 6.623,42	R\$ 14.571,52	1	R\$ 14.571,52	R\$ 8.831,22	R\$ 19.428,68	4	R\$ 77.714,72	R\$ 11.039,03	R\$ 24.285,87	4	R\$ 97.143,48	R\$ 189.429,72
06. Arquitetura de Software	R\$ 12.786,77	R\$ 28.130,89	2	R\$ 56.261,78	R\$ 17.049,02	R\$ 37.507,84	5	R\$ 187.539,20	R\$ 21.311,28	R\$ 46.884,82	5	R\$ 234.424,10	R\$ 478.225,08
09. Construção e Codificação de Software	R\$ 7.884,00	R\$ 17.344,80	8	R\$ 138.758,40	R\$ 10.512,00	R\$ 23.126,40	10	R\$ 231.264,00	R\$ 13.140,00	R\$ 28.908,00	7	R\$ 202.356,00	R\$ 572.378,40
11. Analista de Sustentação de Software	R\$ 5.612,03	R\$ 12.346,47	1	R\$ 12.346,47	R\$ 7.482,71	R\$ 16.461,96	5	R\$ 82.309,80	R\$ 9.353,39	R\$ 20.577,46	4	R\$ 82.309,84	R\$ 176.966,11

Resumo:

Subtotal Mensal Estimado	R\$ 1.690.760,05
Total Anual Estimado (Mensal x 12)	R\$ 20.289.120,60

ANEXO E ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO – RESUMO POR GRUPO/ITEM

Estimativa de custos da contratação							
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CATSER	UNIDADE	A - QTDE MENSAL	B - QTDE ANUAL	VALORES MÁXIMOS ESTIMADOS
							C - UNITÁRIO D - TOTAL POR ITEM (C X B)
1	1	Serviço de Administração de Dados	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	7,00	84,00	R\$ 24.877,07 R\$ 2.089.673,88
	2	Serviço de Análise de Dados e Business Intelligence	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	5,00	60,00	R\$ 25.018,25 R\$ 1.501.095,00
	3	Serviço de Análise de Qualidade/Testes de Software	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	13,00	156,00	R\$ 24.285,87 R\$ 3.788.595,72
	4	Serviço de Análise de Requisitos de Software	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	13,00	156,00	R\$ 25.076,44 R\$ 3.911.924,64
	5	Serviço de Arquitetura de Dados	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	2,00	24,00	R\$ 37.370,34 R\$ 896.888,16
	6	Serviço de Arquitetura de Software	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	15,00	180,00	R\$ 46.884,82 R\$ 8.439.267,60
	7	Serviço de Automação de Processos	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	4,00	48,00	R\$ 32.888,26 R\$ 1.578.636,48
	8	Serviço de Ciência de Dados	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	2,00	24,00	R\$ 44.504,15 R\$ 1.068.099,60
	9	Serviço de Construção e Codificação de Software	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	32,00	384,00	R\$ 28.908,00 R\$ 11.100.672,00
	10	Serviço de Engenharia de Dados	27260	Unidade de Capacidade Gerenciada	2,00	24,00	R\$ 38.267,17 R\$ 918.412,08
VALOR GLOBAL ESTIMADO – GRUPO 1:							R\$35.293.265,16
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CATSER	UNIDADE	QTDE MENSAL	QTDE ANUAL	VALORES MÁXIMOS ESTIMADOS
							UNITÁRIO TOTAL POR ITEM
2	01	Serviços de sustentação de aplicações de software	26000	Nível Mínimo de Serviço	01	12	R\$ 1.690.760,05 R\$ 20.289.120,60
VALOR GLOBAL ESTIMADO – GRUPO 2:							R\$ 20.289.120,60
VALOR GLOBAL ESTIMADO (GRUPO 1 + GRUPO 2):							R\$ 55.582.385,76