

Estudo Técnico Preliminar 51/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Introdução

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

Referência: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

3. Descrição da necessidade

Este documento tem por objetivo analisar a viabilidade técnica e econômica da contratação de serviços especializados na execução das atividades para prestação de serviços técnicos de tecnologia da informação e comunicação - TIC que envolvam o desenvolvimento, a melhoria e a manutenção de software com práticas ágeis no âmbito do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar as fases posteriores do planejamento da contratação.

A disponibilidade constante de profissionais especializados em tecnologia da informação (TI), sob os pontos de vista quantitativo e qualitativo, é fundamental para que a Diretoria de Tecnologia e Disseminação de Informações Educacionais - DTDIE do Inep cumpra sua missão institucional e que, assim, possa desempenhar suas atividades continuadas e viabilizar o atendimento das metas e expectativas estipuladas no Planejamento Estratégico da autarquia, bem como em seu Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC). Entre as atribuições regimentais da DTDIE, se destacam "prospectar, prover e gerir soluções de tecnologia da informação e comunicação", "gerir e dar suporte aos sistemas informatizados e aos bancos de dados, bem como administrar os recursos de tecnologia da informação e comunicação do Instituto" e "prover ações de gestão de serviços de tecnologia da informação e comunicação" do INEP.

O desenvolvimento e a manutenção de sistemas no âmbito da autarquia vinham ocorrendo, até então, por meio de contratações de empresas especializadas na prestação de serviços técnicos sem mão de obra exclusiva para o desenvolvimento, manutenção, documentação, sustentação, avaliação da qualidade e mensuração de sistemas de informação e sítios. Neste contexto, este estudo tem por objetivo identificar solução de TIC adequada aos serviços relativos ao ciclo de vida de software.

Por meio da solução de TIC, objetiva-se seguir processos de trabalho baseados em metodologias ágeis, observando-se as boas práticas de qualidade, no sentido de garantir adequados planejamento, desenvolvimento, testes, medição, melhoria contínua e evolução do ciclo de vida de softwares, e de aperfeiçoar o dimensionamento da força de trabalho e a alocação de recursos nos projetos.

Assim, observando a tendência no âmbito da Administração Pública Federal, o Inep busca realizar a terceirização de algumas atividades mais especializadas e técnicas dos serviços relativos ao ciclo de vida de softwares, de modo a colher benefícios diretos na gestão dos processos de trabalho e com o intuito de aprimorar a governança e melhorar as tomadas de decisão.

Destaca-se que o serviço relativo ao ciclo de vida de softwares, adotando-se metodologias ágeis, implica no uso de indicadores de maior alcance, como a avaliação da área de negócio, da produtividade e da qualidade. Esse modelo propõe uma maneira viável de desenvolvimento de sistemas de informação, porque implica no uso de forma sistematizada de monitoramento de execução e avaliação da entrega do produto, permitindo maior controle, eficiência e eficácia dos serviços prestados. Os serviços serão apoiados pelas técnicas de teste e qualidade de software internamente, de modo a possibilitar a implantação de um modelo de desenvolvimento ágil de software.

Esta autarquia possui em seu parque tecnológico diversos sistemas que apoiam na execução de políticas públicas voltadas para a área educacional, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do País. Além dos sistemas legados, os quais necessitam de manutenção, o Inep possui em seu Planejamento Estratégico Institucional 2020/2023 e Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação 2023/2025, objetivos estratégicos a serem atingidos através da execução de novos projetos de desenvolvimento de soluções, evoluções e sustentação dos sistemas com práticas ágeis.

Outra necessidade é a ampliação das soluções e serviços tecnológicos para suportar todas as estratégias, prioridades e ações determinadas no âmbito do INEP. Atualmente as ações do INEP abrangem três esferas: avaliações e exames educacionais; pesquisas estatísticas e indicadores educacionais; e gestão do conhecimento e estudos. Sendo assim, para que a autarquia execute suas competências e possa desenvolver programas e projetos, tais ações agem como ferramentas que auxiliam na tomada de decisão.

Cabe destacar que de acordo com a IN SGD/ME nº 94/2022, o Estudo Técnico Preliminar da Contratação é o documento que descreve as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características da contratação. Tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de **serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software**, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo.

A presente estudo é necessário para analisar a viabilidade de contratação de serviços de Desenvolvimento de Software, tanto o desenvolvimento propriamente dito quanto a sustentação de Softwares e Sistemas, que pode envolver:

Gerência de Sistemas;

Projeto de Sistemas;

Sustentação de Sistemas;

Desenvolvimento de novos softwares(sistemas);

Manutenção de software (corretiva, preventiva e adaptativa);

Manutenção evolutiva de software (acréscimo de novas funcionalidades);

Engenharia de requisitos de software;

Documentação de software;

Testes e Qualidade de Software;

Arquitetura e Configuração de Software; e

Segurança de aplicações.

Motivação/Justificativa

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro com o objetivo de subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional a partir de parâmetros de

qualidade e equidade, bem como produzir informações claras e confiáveis aos gestores, pesquisadores, educadores e público em geral. Essa missão está assentada na transparência, na cidadania, no controle e inclusão social, na avaliação de resultados, bem como na constante busca da excelência na gestão.

Entre seus principais desafios, não se limitando a esses, estão: avaliação do índice da educação básica e do ensino superior; subsidiar a sociedade por meio de informações sobre as metas e diretrizes referentes ao Plano Nacional de Educação (PNE) para possibilitar o adequado monitoramento de seus alcances; avaliação e acompanhamento periódico e individualizado de estudantes, professores, gestores e demais profissionais.

As principais ações do INEP estão relacionadas à Educação Básica e ao Educação Superior. Entre essas ações, estão os exames:

Censo Escolar: levantamento de informações estatístico-educacionais de âmbito nacional realizado todos os anos e coordenado pelo Inep. Ele é feito com a colaboração das secretarias estaduais e municipais de Educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país.

Censo Superior: reúne informações sobre as instituições de ensino superior, seus cursos de graduação presencial ou à distância, cursos sequenciais, vagas oferecidas, inscrições, matrículas, ingressantes e concluintes, além de informações sobre docentes, nas diferentes formas de organização acadêmica e categoria administrativa.

Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): exame de saída facultativo aos que já concluíram e aos concluintes do ensino médio, aplicado pela primeira vez em 1997, cuja finalidade primordial é a avaliação do desempenho escolar e acadêmico ao fim do ensino médio. As informações obtidas a partir dos resultados do Enem são utilizadas para acompanhamento da qualidade do ensino médio no País, na implementação de políticas públicas.

Exame Nacional Para Certificação de Competências (ENCCEJA): é uma avaliação voluntária e gratuita ofertada às pessoas que não tiveram a oportunidade de concluir os estudos em idade apropriada para aferir competências, habilidades e saberes adquiridos tanto no processo escolar quanto no extra-escolar.

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE): aplicado desde 2004, o exame avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB): é uma pesquisa por amostragem que objetiva avaliar a qualidade do ensino fundamental e médio, oferecido pelo sistema educacional brasileiro, a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos, realizada a cada dois anos.

Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos(Revalida): é um instrumento unificado de avaliação, ou seja, uma prova compatível com as exigências de formação correspondentes aos diplomas de médico obtidos nas universidades brasileiras aplicável aos interessados à revalidação dos diplomas estrangeiros, a fim de subsidiar os procedimentos de revalidação de diplomas médicos conduzidos por instituições de educação superior públicas.

Sistema do Banco Nacional de Itens(BNI) fornece insumos para as diversas avaliações e exames desenvolvidos pelo Inep, assegurando acesso a itens de qualidade, elaborados e revisados para cada instrumento de medição, seja prova, seja questionário. O BNI é essencial para a elaboração e a aplicação das avaliações nacionais em larga escala da educação, que se distinguem das avaliações internas por não serem feitas pelo professor ou pela própria instituição de ensino para avaliar e propor alternativas no âmbito da sala de aula ou da instituição.

Os sistemas supracitados são apoiados por diversos processos de software que são executados, sustentados e evoluídos de maneira transversal para garantia do atingimento das metas e objetivos os quais se referem, sendo estes tão importantes quantos os já citados anteriormente.

Além dos levantamentos estatísticos e das avaliações, o Inep promove encontros para discutir os temas educacionais e disponibiliza também outras fontes de consulta sobre educação, além de subsidiar o processo decisório das políticas educacionais, mediante a produção e a disseminação de informações primárias de avaliação e estatísticas, bem como informações secundárias relevantes para o processo. As informações fornecidas pelo Inep são fundamentais para a formulação e a implementação de políticas educacionais que visam correção dos desequilíbrios regionais e à promoção da equidade na oferta do ensino público, e servem de base para a definição dos valores dos recursos repassados a estados e municípios em diversos programas de governo.

Este cenário impõe a necessidade da ampla utilização dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para atender às inúmeras demandas por sistemas e soluções tecnológicas. As diretorias do Inep, do Ministério da Educação (MEC) e

de seus Órgãos Vinculados dependem desses serviços de TIC para o adequado exercício de suas atribuições regulamentares, buscando sistematizar suas ações e programas e, com isso, maximizar os resultados pretendidos com suas políticas à luz dos princípios da efetividade, da eficácia e da eficiência.

Para o atendimento das demandas, o Inep necessita de soluções tecnológicas, as quais propiciem a execução de suas políticas públicas de forma célere, racional, integrada e efetiva. Nessa seara, o uso das tecnologias da informação torna-se imprescindível para tomadas de decisão mais rápidas e assertivas e configura a principal forma para impulsionar a digitalização dos serviços públicos, ampliando e facilitando a atuação governamental e o acesso pelos cidadãos.

Uma vez que esta Autarquia não possui quantitativo de servidores suficientes e capacitados para a execução de tarefas técnicas relacionadas ao desenvolvimento de soluções de sistemas e em consonância com o disposto no art. 10º, § 7º do Decreto Lei nº 200 /1967, recorre-se à execução indireta, mediante contrato junto a empresas suficientemente desenvolvidas e capacitadas a desempenhar tais atividades. Com essa visão, resguarda-se à equipe de servidores o papel de gerir os serviços contratados e garantir o alinhamento das entregas aos objetivos institucionais.

Destaca-se que a Diretoria de Tecnologia e Disseminação de Informações Educacionais (DTDIE) é a unidade responsável por gerir e administrar os recursos de TIC do Instituto, e pela promoção de ações de gestão de serviços e projetos relativos à tecnologia da informação e comunicação. Neste contexto, a DTDIE desempenha um papel estratégico no Inep, atuando em articulação com as demais diretorias no sentido de prover o apoio tecnológico necessário para subsidiar as atividades finalísticas do instituto. Não se trata apenas de garantir a eficiência da utilização dos recursos de TIC, mas garantir que tais recursos estejam sendo aplicados naquilo que é necessário para alcançar os objetivos estratégicos do Inep, diminuindo os riscos para o negócio.

Além disso, os sistemas em operação necessitam, sistematicamente, de manutenções corretivas, evolutivas e/ou adaptativas. Alguns dos referidos sistemas poderão ser considerados novos projetos a cada período definido (anual, bianual ou trianual), em decorrência de evoluções tecnológicas ou atualizações e modificações de normas e legislações que regem os diversos exames, avaliações, censos e processos operacionais e administrativos da gestão pública e da educação. Vale acrescentar que durante os últimos quatro anos, a DTDIE tem prestado seus serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas utilizando-se do contrato 04/2019(SEI 23036.001165/2017-43) o qual já está no seu último ano e por isso, há necessidade de nova contratação para continuar provendo os sistemas e processos mencionados acima.

Neste sentido, a presente contratação tem por objetivo prover serviço de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas de forma a continuar garantindo os serviços disponíveis para a sociedade, permitindo a continuidade melhoria contínua na entrega dos serviços de qualidade. Trata-se de uma contratação prevista no PDTIC Inep 2023-2025, já realizada por diversos órgãos da Administração Pública Federal, e que possibilitará à DTDIE continuar a evoluir na entrega de serviços de TIC.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Sistemas da Educação Básica	Paulo Sérgio da Silva Caetano
Coordenação-Geral de Sistemas e Dados Educacionais	Roberto Santos Mendes

5. Necessidades de Negócio

Necessidades de Negócio

O INEP possui em seu parque tecnológico diversos sistemas que apoiam na execução de políticas públicas voltadas à sociedade. Além dos sistemas legados que necessitam de manutenção, o Inep possui em seu Mapa Estratégico, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, objetivos estratégicos a serem atingidos através da execução de novos projetos de desenvolvimento de soluções, evoluções e sustentação dos sistemas com práticas ágeis.

- Entregar serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software alinhados às necessidades de negócio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep);
- Sustentação dos sistemas legados, que impactam nos processos importantes utilizados pelos usuários;
- Desenvolver novas soluções digitais para atender as necessidade das unidades e demandas dos usuários do serviço público prestado pela autarquia;

- Garantir o desenvolvimento de sistemas de informação com qualidade;
- Garantir o funcionamento dos sistemas legados ;
- Evoluir os sistemas de informação de acordo com as necessidades das áreas de negócio;
- Possibilitar a prospecção tecnológica dos sistemas de informação;
- Viabilizar a busca por iniciativas inovadoras;
- Possibilitar o desenvolvimento de aplicações para web, mobile, desktop e portais que atendam às recomendações da arquitetura utilizada pelo INEP e levem em consideração as boas práticas de desenvolvimento consolidadas no mercado;
- Garantir o desenvolvimento de sistemas de informação que atendam aos padrões de segurança da informação disseminados no mercado;
- Possibilitar a execução de testes e controle de qualidade sobre as soluções de software do INEP e suporte especializado em processos de testes;
- Entregar informações estratégicas para facilitar e agilizar a tomada de decisão;
- Garantir o planejamento, gestão e execução dos projetos;
- Apoiar e executar as atividades na Análise de Requisitos/Negócios;
- Apoiar e executar as atividades de arquitetura de software Java, Javascript, PHP, Python, Mobile e plataforma .NET;
- Apoiar e executar as atividades de projetos que envolvam Inteligência Artificial.

6. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas definem os padrões, metodologias, processos definidos, competências das equipes, cuidados com a segurança da informação, entre outros aspectos, que a solução deve atender para que atinja o desempenho e os resultados esperados.

O provedor deverá utilizar as ferramentas, softwares e tecnologias compatíveis com as adotadas pelo Inep, inclusive suas evoluções. Deverão ser atendidos os Requisitos de Tecnologia da Informação contidos no **ANEXO A e Arquitetura de Sistemas Web e Mobile presentes no Anexo B** deste documento e suas atualizações.

7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Requisitos de Capacitação

Capacitação em ferramentas utilizadas no desenvolvimento e sustentação de softwares não faz parte do escopo desta contratação, tendo em vista que o objeto da presente contratação diz respeito à contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas para atendimento das necessidades das unidades internas da CONTRATANTE. Logo, a capacitação aqui descrita refere-se a transferência de conhecimento dos produtos entregues, tanto do ponto de vista funcional, quanto de instalação, técnico e de manutenção.

Requisitos legais

Lei Federal nº 14.133/21: institui normas gerais para licitações e contratos na Administração Pública e dá outras providências;

Lei Federal nº 12.846/2013: dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências;

Lei Complementar nº 123/2006: institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, e dá outras providências;

Decreto nº 7.174/2010: regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

Decreto nº 7.579/2011: dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, do Poder Executivo federal;

Decreto nº 8.420/2015: regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências;

Decreto nº 10.024/2019: regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;

Instrução Normativa SEGES nº 65, de 07 de julho de 2021: dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.;

Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017: dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

Instrução Normativa SEGES/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022: dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal;

Instrução Normativa nº 03, de 26 de abril de 2018: Dispõe sobre regras de funcionamento do Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, no âmbito do Poder Executivo Federal;

Requisitos de Manutenção

Durante o período de execução contratual, não haverá adicional pelos serviços que já estão inclusos, conforme necessidades listadas na seção 3;

Os serviços a serem contratados terão caráter continuado, conforme estabelecido pela Portaria INEP Nº 367, DE 16 DE AGOSTO DE 2023, SEI (1226999);

Para a perfeita execução do contrato, o quantitativo de profissionais deverá ser suficiente para atender as demandas estabelecidas pela CONTRATANTE;

Nos casos de indisponibilidade dos serviços de rede ou de sistema, esta deverá ser documentada formalmente e anexada aos relatórios de prestação de serviços;

A CONTRATADA não poderá deixar de executar nenhuma Ordem de Serviço que esteja prevista e acordada;

Sem prejuízo à qualidade e/ou aos níveis de serviço, os profissionais diretamente envolvidos na prestação dos serviços poderão ser substituídos a qualquer tempo pela Contratada, desde que os substitutos atendam aos requisitos estabelecidos no Termo de Referência para o perfil.

Caso considere que profissionais da Contratada diretamente envolvidos na execução dos serviços contratado não estejam apresentando desempenho técnico adequado ou mantenham comportamento profissional inadequado, o contratante poderá, a qualquer tempo, de forma justificada, solicitar sua substituição, sem prejuízo da execução de prazos dos serviços pela contratada ou da adoção de outras medidas de gestão contratual, quando for o caso.

Em caso de afastamento do profissional, advindo de atestado médico, licenças, faltas, férias, desligamento dentre outros, os serviços poderão ser executado por outro profissional de igual competência até a reposição por outro profissional.

Nos casos em que for necessária a apresentação de novo profissional e/ou reposições/substituições, no decorrer da execução do Contrato, a empresa deverá fazê-lo no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos a contar da ciência do caso. Este prazo poderá ser prorrogado, desde que previamente acordado entre Contratante e Contratado, sendo de sua responsabilidade a transmissão de conhecimento dos serviços, não isentando a contratada das penalidades previstas em caso de não cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço e/ou de critérios de qualidade/aceitação.

Nos casos em que for necessária a apresentação de novo profissional e/ou reposições/substituições, no decorrer da execução do Contrato, a empresa deverá enviar com antecedência, toda documentação exigida no Termo de Referência para a devida análise a ser realizada pela equipe de fiscalização do contrato.

Todas as reposições/substituições estarão sujeitas aos mesmos requisitos de qualificação técnica para o respectivo perfil profissional, cuja comprovação de atendimento dar-se-á igualmente da mesma forma descrita nos itens de Requisitos de Experiência Profissional.

Caso a CONTRATADA não reponha o profissional dentro dos prazos estipulados, a CONTRATANTE deverá aplicar glosas no pagamento sem prejuízo das demais sanções contratuais cabíveis.

Requisitos Temporais

O Contrato Administrativo deverá ser assinado pela CONTRATADA em até 5 (cinco) dias úteis a contar da data de recebimento da certificação oficial feita pela CONTRATANTE;

O início da prestação dos serviços se dará em até 5 (cinco) dias úteis, a contar da data de publicação do contrato no Diário Oficial da União;

Os prazos para assinatura do contrato e início da prestação dos serviços, podem ser prorrogadas, a critério da DTDIE, uma única vez, desde que motivadamente solicitada ainda sob a vigência do prazo para a prática do ato;

Os serviços devem ser executados na forma presencial;

A critério da CONTRATANTE, considerando a conveniência e oportunidade, os serviços poderão ser prestados remotamente, desde que o percentual de profissionais que atuam remotamente não ultrapasse 50% dos postos contratados;

Os serviços presenciais serão prestados no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, situado no SIG Quadra 04 lote 327 - Zona Industrial CEP: 70610-908, Brasília - DF. Em caso de mudança de endereço, a Contratante deverá comunicar o novo endereço à Contratada;

O horário padrão de trabalho será de segunda a sexta-feira das 7h00 às 19h00;

Os serviços deverão ser planejados observando o correto encadeamento das entregas e implantações, de modo a evitar atrasos e descumprimentos de níveis mínimos de serviço exigido;

A assinatura do Termo de Recebimento Provisório ocorrerá no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a prestação do serviço mensal;

A verificação técnica e a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços deverão ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis após assinatura do Termo de Recebimento Provisório;

O aceite definitivo será efetuado por servidores designados pela CONTRATANTE, após a análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA para fins de liberação do pagamento das Notas Fiscais/Faturas;

A Contratada deverá cumprir os prazos previstos, inclusive os descritos no Termo de Referência, respeitando os prazos máximos estabelecidos e zelando pelo cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço Exigidos.

Requisitos de Segurança e Privacidade

Na execução dos serviços contratados e nos produtos deles decorrentes, a Contratada deverá zelar, no que for de sua competência, pela garantia da disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações custodiadas no ambiente gerenciado. Além disso, a Contratada deve adotar e se responsabilizar por medidas efetivas quanto ao seguinte:

Evitar vazamento de dados e fraudes digitais nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica;

Executar processo de gestão de riscos de segurança da informação nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica;

Garantir a rastreabilidade das ações realizadas nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica, mantendo trilha(s) de auditoria de segurança da informação;

Assegurar e responsabilizar-se pela continuidade do negócio implementado pelos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica;

Assegurar o adequado tratamento de dados pessoais e informações classificadas dos quais venha a ter conhecimento ou manusear em razão da execução do objeto do contrato, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018 e em aderência aos requisitos de segurança da informação vigentes no ambiente do CONTRATANTE;

Assegurar a gestão e o tratamento de incidentes de forma sistematizada, em estrita harmonia aos requisitos vigentes no ambiente do CONTRATANTE;

Aceitar, viabilizar e executar auditoria de Segurança da Informação visando a apurar falhas e/ou atestar a conformidade dos serviços prestados com os requisitos contratados;

Observar os normativos de Segurança da Informação e Comunicação do Inep;

Nos casos que a contratante autorizar a CONTRATADA na realização de trabalho remoto, o acesso aos ambientes de desenvolvimento, testes, homologação e treinamento deverão ser realizados por meio de máquinas virtuais, disponibilizadas e mediante indicação da configuração homologada pela contratante. Nas situações em que a máquina virtual disponibilizada seja incompatível com o serviço a ser realizado, a Contratada deverá comunicar justificadamente ao Inep a necessidade de adequação do hardware disponibilizado.

Não pode obter, capturar, copiar ou transferir qualquer tipo informação de propriedade da CONTRATANTE, sem autorização, sob pena de responsabilização conforme legislação vigente;

Deverá atender as Políticas de Segurança da Informação e demais normativos correlatos publicados pela CONTRATANTE, bem como assinar Termo de Confidencialidade de seus funcionários alocados na prestação de serviços, o Termo de Ciência, conforme modelos disponibilizado pela CONTRATANTE;

Deverá submeter-se aos procedimentos contidos nas normas de segurança corporativa do Inep e da Administração Pública em todos os eventos em que for necessária a presença de seus prepostos e/ou funcionários nas dependências do Inep;

A CONTRATANTE não autorizará à CONTRATADA a utilização de equipamentos que não façam parte do seu parque computacional;

Deverá exigir dos seus empregados, quando em serviço nas dependências da contratante, o uso obrigatório de crachás de identificação;

Não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado as informações de propriedade da CONTRATANTE;

Deverá comunicar imediatamente a CONTRATANTE qualquer ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão de funcionários envolvidos diretamente na execução do objeto, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos do CONTRATANTE, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados;

Seguir as Normas e instruções normativas do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República;

Deverá comprometer-se, por si e por seus funcionários, a aceitar e aplicar rigorosamente todas as normas e procedimentos de segurança definidos na Política de Segurança da Informação do CONTRATANTE – inclusive com a assinatura de termo apropriado de responsabilidade e manutenção de sigilo;

Deverão ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas, incluindo, mas não se limitando, ao definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas Normas Complementares, durante a execução dos serviços nas instalações do Inep, além de atender à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018);

Os requisitos de segurança a serem observados nas aplicações deverão observar as políticas, os padrões, as arquiteturas, os métodos, as técnicas e as regras de negócio previamente estabelecidas pela contratante, também se aplicando a esse caso às leis, normas e regras de caráter geral definidas pelos órgãos governantes superiores (OGS) e aplicáveis no âmbito da Inep;

Aderência às regulamentações da ICP-Brasil quando requeridas necessidades relacionadas à certificação digital;

Atendimento a todas as determinações e orientações contidas nas Diretrizes e Normas de Segurança do Inep, por meio Plano de Segurança da Informação e Comunicação (PoSIC) e suas evoluções. Ele apresenta os princípios considerados adequados para o manuseio, controle e proteção das informações contra destruição, modificação, violação, divulgação indevida e acessos não autorizados, sejam acidental ou intencionalmente, visando preservar a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações;

Deverá ser garantida a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações inerentes ao contrato e seus serviços, podendo ser responsabilizado legalmente quem porventura causar perdas e danos ao Inep e a terceiros;

Devem ser utilizadas ferramentas de proteção e segurança de informações a fim de evitar qualquer acesso não autorizado aos sistemas e softwares, seja em relação ao que eventualmente estejam sob sua responsabilidade direta ou que foram disponibilizados, ainda que por meio de link;

Quando solicitado formalmente pela contratante, deverão ser realizadas, prioritária e concomitantemente, alterações para sanar possíveis problemas de segurança ou de vulnerabilidade nos referidos sistemas ou softwares utilizados para execução do serviço contratado; e

Não divulgar, mesmo que em caráter estatístico, quaisquer informações originadas no Inep, sem prévia autorização.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

Durante a execução de tarefas no ambiente do CONTRATANTE, os colaboradores da Contratada deverão observar, no trato com os servidores e o público em geral, a urbanidade e os bons costumes de comportamento, tais como: asseio, pontualidade, cooperação, respeito mútuo, discrição e zelo com o patrimônio público;

A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com a Lei no 14.133/21;

Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá orientar seus empregados para colaborar de forma efetiva no desenvolvimento das atividades do programa de separação de resíduos sólidos, e resíduos recicláveis descartados, em recipientes para coleta seletiva nas cores internacionalmente identificadas, de acordo com a Lei nº 12.305/10 e Decreto nº 5.940/06. Dê preferência a embalagens reutilizáveis ou biodegradáveis;

Sempre que possível, os artefatos de desenvolvimento e sustentação devem ser disponibilizados em idioma padrão português do Brasil;

Requisitos de Arquitetura Tecnológica

A CONTRATADA deverá respeitar a arquitetura tecnológica de cada solução de TIC existentes no Inep e de novas aplicações;

Para viabilizar a gestão dos serviços prestados, será utilizado o software livre Redmine instalado no ambiente da contratante, complementada ou não por outras ferramentas livre ou públicas, para o registro e controle de requisições de serviços, registro e acompanhamento dos níveis de serviço acordados, monitoramento, repositório de documentação (base de conhecimento) etc;

A CONTRATADA poderá propor outra solução de gestão de serviço, que deve ser aprovada pelo CONTRATANTE;

A CONTRATADA deve desenvolver novos sistemas, garantir a sustentação e manutenção evolutiva, manutenção corretiva, suporte técnico e documentação de soluções de software adotadas pela CONTRATANTE, construídos segundo suas plataformas tecnológicas;

A CONTRATADA deverá desenvolver sistemas com tecnologias inovadoras, bem como novas linguagens de programação que vierem a ser adotadas pela CONTRATANTE. As soluções desenvolvidas e mantidas devem estar aderentes à infraestrutura tecnológica do Inep;

A CONTRATADA deverá desenvolver novos sistemas, possibilitando o uso de bases de dados comuns e componentes reaproveitáveis e adaptáveis;

Em comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, durante a execução contratual, poderão ser atualizados os processos de desenvolvimento de sistemas e painéis e documentação vigentes, bem como outras metodologias, práticas, artefatos e tecnologias (frameworks, ambiente operacional e de desenvolvimento e arquitetura). A CONTRATADA terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da comunicação formal da CONTRATANTE, para se adequar a essas mudanças. Esta atualização não descaracterizará o objeto do contrato e as atribuições dos Postos de Trabalho alocados, e visa o constante aperfeiçoamento dos produtos desenvolvidos, alinhada à natural atualização de capacitação tecnológica dos profissionais;

A CONTRATADA deverá adotar padrões de projeto (Design Patterns) ou padrões arquiteturais consolidados no mercado aderentes às necessidades da aplicação, além de métodos de codificação limpa (Clean Code);

Aderência às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos padrões e-PING e e-MAG quando requeridas; e

Aderência aos Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG) que são recomendações de boas práticas agrupadas em formato de cartilhas com o objetivo de aprimorar a comunicação e o fornecimento de informações e serviços prestados à população por meios eletrônicos pelos órgãos do Governo Federal.

Requisitos de Projeto e de Implementação

Na execução e implementação de atividades e projetos a CONTRATADA deverá observar os padrões e diretrizes vigentes nos ambientes do CONTRATANTE, tais como técnicas, métodos, arquiteturas e documentação, dentre outros. Cabe salientar que as Metodologias de Gestão de Projetos de TI e Gestão e Desenvolvimento de Sistemas está em processo de atualização para posterior conhecimento da CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá garantir que a execução das atividades observe as políticas, diretrizes, procedimentos, padrões e modelos para as atividades de Gestão de Sistemas, existentes e que venham a ser criadas pela CONTRATANTE;

Aderência aos guias, padrões (templates) e metodologias adotados pelo Inep e pelo Governo Federal, inclusive suas evoluções, com destaque para:

Metodologia de Gestão de Projetos (MGP) do Inep e suas atualizações (SEI 1289800);

Guia de Projetos de Software com Práticas de Métodos Ágeis para o SISP, versão 1.0 disponível por meio do endereço : https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/arquivos/guia_de_projetos_ageisv1.pdf;

Metodologia de Gestão e Desenvolvimento de Sistemas-MGPS e suas atualizações(SEI 1289819).

A CONTRATANTE pode a qualquer tempo e em comum acordo com a CONTRATADA, realizar a implementação de metodologia própria de gestão de projetos e com práticas ágeis, baseadas nos guias do Governo Federal;

A CONTRATADA poderá sugerir à CONTRATANTE, a qualquer tempo, melhorias nos fluxos e processos de trabalho dos guias acima relacionados, podendo a CONTRATANTE acatar ou não as sugestões;

Será desenvolvido um cronograma de implantação da solução, que deve ser aprovado pela CONTRATANTE.

Requisitos de Implantação

Durante o período de implantação operacional, limitado aos 90 (noventa) dias posteriores ao início da execução, a Contratada deverá adotar todas as medidas de sua competência para assegurar a execução satisfatória dos serviços – incluindo ajustes, alinhamento e/ou adequação de seus processos de trabalho. Não será concedido período de implantação operacional nos eventos de prorrogação contratual;

Durante o período de implantação operacional todos os profissionais/equipe da Contratada deverão estar disponíveis para atendimento das demandas. Ainda durante esse período, os níveis de serviço serão normalmente apurados, havendo ocorrência de descumprimento de metas, as glosas serão aplicadas.

Após 90 (noventa) dias do início da execução do contrato, a CONTRATADA deverá estar totalmente operacional, com conhecimento de todos os serviços de TIC e sistemas de TIC do Inep, a fim de garantir o sucesso de transição sem prejuízo do negócio.

Após 90 (noventa) dias do início da execução do contrato, se a CONTRATADA não se adequar ao contrato e níveis mínimos previstos na contratação, eventuais glosas poderão ser aplicadas e descontadas nas faturas a vencer.

Requisitos de Garantia e Manutenção

A Contratada deverá reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, por solicitação do Inep, o serviço em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos serviços prestados. A Contratada deverá prover garantia aos serviços prestados durante toda a vigência do Contrato.

A Contratada deve assegurar e responsabilizar-se pela continuidade do fornecimento dos serviços contratados, zelando por sua disponibilidade e pela aderência aos requisitos de qualidade e aos Níveis Mínimos de Serviço exigidos;

Durante o período acima mencionado, qualquer defeito, erro ou falha nos produtos, decorrente dos serviços prestados, deverá ser reparado sem ônus para a CONTRATANTE. Essa garantia deverá incluir todos os produtos e artefatos desenvolvidos e todas as ferramentas utilizadas durante o desenvolvimento da solução.

Durante o período de garantia, todas as despesas com a equipe necessária para o atendimento de garantia serão custeadas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

A não resolução da Ordem de Serviço de garantia nos prazos estabelecidos neste instrumento ensejará na aplicação de sanções.

A Contratada responderá pela reparação dos danos causados ao Contratante e/ou a terceiros devido aos defeitos nos serviços ocasionados em razão de sua ação ou omissão. Os serviços executados como garantia não serão remunerados;

Os serviços entregues pela Contratada deverão ser cobertos por garantia técnica durante a vigência do contrato e, adicionalmente, durante 12 (doze) meses após o encerramento contratual, e excepcionalmente, pelo mesmo período, após a homologação das entregas ocorridas após o encerramento contratual. Durante o prazo de garantia do serviço, o provedor deverá manter canal de comunicação por telefone, e-mail ou sistema informatizado e cumprir os prazos definidos no Acordo de Nível de Serviço para as atividades de garantia técnica.

A identificação e a comunicação de defeitos dos serviços deverão ser efetuadas dentro do período de garantia, devendo a totalidade dos defeitos reportados serem corrigidas pela Contratada, ainda que a conclusão do serviço extrapole esse período.

Requisitos de Experiência Profissional

Os recursos humanos envolvidos na execução dos serviços serão de gerenciamento exclusivo da CONTRATADA e não geram vínculos nem subordinação a CONTRATANTE;

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela admissão, administração, coordenação e avaliação dos técnicos necessários à prestação dos serviços desta contratação, obrigando-se também por todos os tributos, impostos, encargos (trabalhistas ou não), incluindo toda e qualquer verba rescisória, além de todas as taxas que se apliquem ao seu ramo de atuação;

A comprovação dos perfis de qualificação profissional deverá ser feita pela CONTRATADA em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato e deverá ser mantida durante todo o período de execução do objeto contratual. A comprovação da qualificação dar-se-á por meio de contratos de trabalho, diplomas, certificados e atestados de entidade idônea em nome dos profissionais. Excepcionalmente, a critério da CONTRATANTE, para as habilidades não comprovadas por meio dos documentos supracitados, poderão ser aplicados pela CONTRATADA testes verbais ou escritos aos profissionais, contemplando conhecimentos compatíveis com as exigências, desde que a CONTRATADA apresente relatório técnico aprovando o profissional nos testes verbais ou escritos.

Nos casos em que o profissional não apresente documentação comprobatória, a CONTRATADA deverá acompanhar e validar a produtividade do referido profissional, conforme o perfil ao qual será alocado;

A qualquer tempo, o Gestor do Contrato poderá solicitar comprovação de qualificação técnica de qualquer profissional que esteja atuando no contrato, podendo solicitar sua substituição em caso de desconformidade com as exigências feitas. A substituição dos profissionais indicados durante a execução do contrato somente será permitida por outros com qualificações iguais ou superiores às exigidas no Termo de Referência e após a aprovação feita pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar, para cada funcionário que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, o modelo de Termo de Compromisso de Sigilo no qual seu profissional declara estar ciente das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade.

Os profissionais que inicialmente manterão relacionamento direto com o Inep deverão ser apresentados após assinatura do Contrato na reunião inicial e relacionados no plano de implantação, produzido pela CONTRATADA, ocasião em que deverão ser entregues as comprovações dos perfis exigidos. A apresentação de novos profissionais durante a execução do Contrato, incluindo a entrega das comprovações dos perfis à equipe de fiscalização do Contrato, deverá ser feita previamente ao início da atuação destes.

Sem prejuízo à qualidade e/ou aos níveis de serviço, os profissionais diretamente envolvidos na prestação dos serviços poderão ser substituídos a qualquer tempo pela Contratada, desde que os substitutos atendam aos requisitos estabelecidos no Termo de Referência para o perfil detalhado e sejam aprovados na forma acima detalhada. Assim como, caso considere que profissionais da Contratada diretamente envolvidos na execução dos serviços contratado não estejam apresentando desempenho técnico adequado ou mantenham comportamento profissional inadequado, o Contratante poderá, a qualquer tempo, solicitar sua substituição - sem prejuízo da execução de prazos dos serviços pela Contratada ou da adoção de outras medidas de gestão contratual, quando for o caso.

Nos casos em que for necessária a apresentação de novo profissional e/ou reposições/substituições, no decorrer da execução do Contrato, a empresa deverá fazê-lo com 05 (cinco) dias úteis de antecedência em relação ao início do exercício das atividades do novo profissional – a fim de possibilitar a devida análise da documentação, disponibilização dos acessos e outras ações.

Nos casos de reposições/substituições inesperadas por conta de desligamento definitivo ou licença do profissional ou àquelas solicitadas motivadamente pelo CONTRATANTE, no decorrer da execução dos serviços, a Contratada deverá repor o profissional em até 10 (dez) dias corridos, sendo de sua responsabilidade a transmissão de conhecimento dos serviços, não isentando a Contratada das penalidades previstas em caso de não cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço e/ou de critérios de qualidade/aceitação.

As reposições/substituições estarão sujeitas aos mesmos requisitos de qualificação técnica para o respectivo perfil profissional, cuja comprovação de atendimento dar-se-á igualmente da mesma forma descrita no parágrafo anterior. Caso não haja reposição do profissional dentro dos prazos estipulados a Contratada poderá ser submetida às sanções contratuais previstas.

A experiência/qualificação do profissional exigida e as atividades a serem executadas para cada perfil estão descritas respectivamente nos Anexos E e F deste documento.

Para atendimento dos serviços a Contratada deve observar o seguinte:

Todos os profissionais da equipe devem possuir os requisitos de Experiência/Qualificação exigido para cada perfil, descritos no Anexo E;

Todos os profissionais da equipe devem possuir os requisitos de formação Acadêmica (nível de escolaridade) exigidos de cada perfil, descritos no Anexo E;

O atendimento aos requisitos de qualificação técnica dos profissionais deve ser comprovado por meio de currículo que deverá ser obrigatoriamente acompanhado de cópia(s) da seguinte documentação:

Diploma(s) e certificado(s):

- Diploma(s) e/ou certificado(s) de conclusão, (requisitos de formação);
- Certificação (requisitos de Certificação);
- Currículo atualizado com a descrição das atividades desempenhadas (requisitos de experiência profissional);

A não comprovação da qualificação dos profissionais da CONTRATADA diretamente envolvidos na prestação dos serviços junto ao CONTRATANTE nos prazos previstos no Termo de Referência pode caracterizar, salvo motivo de força maior, inexecução parcial do Contrato ensejando a adoção das medidas de gestão contratual cabíveis, quando for o caso.

Requisitos de Metodologia de Trabalho

Tendo em vista os constantes avanços tecnológicos e a melhoria contínua dos processos e serviços do Contratante, todos os serviços a serem executados pela Contratada poderão ser operados em soluções, sistemas, infraestrutura, softwares e plataformas físicas ou virtuais, em infraestrutura própria do Contratante;

As atividades projetizadas deverão ser executadas de forma aderente à(s) metodologia(s) e guia(as) de gerenciamento de projetos adotadas pelo Contratante;

As tarefas e atividades de operação de serviços executadas pela Contratada deverão observar as políticas, normas e procedimentos institucionais estabelecidos pelo Contratante, bem como padrões e normativos gerais tais como SISP, ANSTI/TIA /EIA, ISO, ANBT e demais normas vigentes no âmbito da Administração Pública Federal;

Os serviços devem ser executados dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas, com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação aplicável, bem como observando conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos e ferramentas;

A Contratada deve supervisionar regularmente os seus recursos técnicos designados para a prestação dos serviços, atestando as condições em que as atividades estão sendo realizadas – não podendo, em nenhuma hipótese, alegar desconhecimento de tais ações;

A ausência de ferramentas proprietárias por parte do Contratante não impede de a Contratada fazer uso de soluções livres ou de código aberto (open source), desde que acordado previamente com o Contratante, para a execução das atividades mencionadas no

Termo de Referência. Sendo assim, a Contratada não poderá alegar que inexistem soluções ou ferramentas para a execução das atividades inerentes ao serviço. Os casos omissos serão de deliberação exclusiva do corpo de fiscalização e gestão contratual, avaliando-os caso a caso dentro da margem de conveniência e oportunidade, satisfazendo sempre o interesse público;

Durante a vigência do contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pela Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual, devidamente designada para esse fim;

A atestação de conformidade do fornecimento do objeto cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do contrato ou a outro servidor designado para esse fim;

O objeto da contratação não envolve avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC;

A Contratada deve manter durante todo o período de execução contratual estrita aderência a todos os requisitos estabelecidos no Termo de Referência e seus anexos.

Requisitos de Direitos Autorais e Propriedade Intelectual

Os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre todos artefatos produzidos ao longo do contrato são de propriedade da CONTRATANTE e poderá compartilhar com outros órgãos públicos;

Todos os softwares e seus componentes desenvolvidos bem como as informações, imagens, aplicativos e documentos que forem produzidos, manuseados e utilizados, são de propriedade da CONTRATANTE, não podendo ser repassados copiados, alterados ou absorvidos na relação de bens da CONTRATADA, bem como de seus executores;

Fica a CONTRATADA obrigada a guardar inteiro sigilo de todo software e seus componentes desenvolvidos bem como as informações, imagens, aplicativos, documentos e demais artefatos produzidos pela CONTRATADA durante a execução contratual. Os mesmos deverão ser entregues a CONTRATANTE, que terá o direito de propriedade irrestrito sobre eles, sendo vedada qualquer cessão, locação ou comercialização por parte da CONTRATADA a terceiros, conforme Termo de Confidencialidade e seus funcionários alocados na prestação de serviços, o Termo de Ciência conforme modelo anexo ao presente processo, anexos ao Termo de Referência, e em aderência à Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, que dispõe sobre a contratação de serviços de tecnologia da informação;

A CONTRATADA deverá entregar a CONTRATANTE todo e qualquer software e seus componentes desenvolvidos bem como as informações, imagens, aplicativos, documentos e demais artefatos produzidos decorrente da prestação de serviços, objeto da contratação, bem como cederá a CONTRATANTE, em caráter definitivo e irrevogável, o direito patrimonial e a propriedade intelectual dos resultados produzidos durante a vigência do contrato e eventuais aditivos, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, especificações, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, código-fonte, executáveis, páginas na Intranet/Internet e documentação, em papel ou em qualquer forma ou mídia;

A CONTRATADA declara e garante que, para o cumprimento de suas obrigações relativas ao presente contrato, não infringirá patentes, licenças, copyright ou outros direitos de propriedade, nem violará quaisquer outros direitos de terceiros, inclusive royalties e taxas de licença, quer de pessoa física ou jurídica;

A utilização de componentes de propriedade da CONTRATADA ou de terceiros na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao presente Termo de Referência, que possam afetar a propriedade do produto, deve ser formal e previamente autorizada pela CONTRATANTE. Caso ocorra, a CONTRATADA deverá fornecer esses componentes sem quaisquer ônus adicionais a CONTRATANTE.

Requisitos dos Recursos Materiais a serem disponibilizados

Os recursos materiais (hardware e softwares) necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATANTE, quando as atividades forem presenciais;

Caso a execução for realizada remotamente, os microcomputadores, seus hardwares e softwares utilizados para a prestação dos serviços, deverão ser fornecidos pela CONTRATANTE e ter configurações adequadas para a execução dos softwares utilizados nas atividades de desenvolvimento de manutenção de sistemas, além de compatíveis com as normas vigentes, em especial, homologações e padrões de segurança realizadas por entidades competentes, por exemplo, ABNT, INMETRO e a ANATEL;

Os profissionais que tiverem acesso ao ambiente computacional da CONTRATANTE, deverão assinar os Termos de Confidencialidade e o Termo de Ciência, conforme modelo disponibilizado pela CONTRATANTE.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A presente seção contém o registro do quantitativo estimado de serviços necessários para a composição da solução a ser contratada, de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo. Busca-se descrever também os métodos, metodologias e técnicas de estimativas que foram utilizados, nos termos do inciso I do art. 11 da IN. 94/2022 SGD/ME.

A demanda foi motivada por meio do Documento de Formalização da Demanda(SEI 1166385), para a realização dos serviços foi identificado a necessidade de criação do serviço abaixo para compor a solução, sendo:

Serviço	Item	Descrição do Perfil	Detalhamento do Perfil	Quantidade máxima estimada
Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Sistemas de Informação	1	Arquiteto de Software – Pleno	Atua como responsável por projetar e coordenar a criação de sistemas de software complexos. Desempenham um papel fundamental na definição da estrutura, no design e nas decisões tecnológicas que moldam a arquitetura de um sistema. Analisam as necessidades funcionais e não funcionais, como desempenho, segurança, escalabilidade e confiabilidade, para determinar a melhor abordagem arquitetural.	3
	2	Arquiteto de Software – Sênior		7
	3	Desenvolvedor de Software – Pleno	Atua na codificação, design de componentes, testes unitários, construção de aplicações, implementação e manutenção de software em busca de alta qualidade na aplicação de técnicas, normas e procedimentos atualizados de codificação e construção de software. O desenvolvedor de software busca escrever códigos de alta qualidade para atender as funcionalidades das partes interessadas assegurando otimização de recursos computacionais, segurança e desempenho.	20
	4	Desenvolvedor de Software – Sênior		25
	6	Analista de Negócios /Requisitos Pleno	Atua na identificação, definição e documentação de processos de negócios e de requisitos de software a serem implementados. O analista de negócio busca assegurar uma ligação consistente entre as equipes de negócios e a equipe de desenvolvedores, facilitando a comunicação e auxiliando no aprofundamento do domínio do negócio objeto da implementação. Atua, também, na propositura de funcionalidades e na organização das informações, no comportamento e fluxo do processo da aplicação satisfazendo as necessidades de negócio declaradas e não declaradas	5
	7	Analista de Negócios /Requisitos Sênior		5
	8	Líder Técnico de Desenvolvimento	Atua na organização da entrega contínua dos produtos de software , conduzindo os times de desenvolvedores na aplicação das melhores práticas e técnicas de codificação, observando os padrões de projetos de software e metas a serem alcançadas na execução das sprints .	2
	9	Scrum Master	Atua na facilitação do processo de desenvolvimento ágil de software , orientando as equipes de desenvolvimento, acompanhando, identificando e eliminando impedimentos e promovendo o uso de padrões e melhores práticas ágeis. O scrum master busca garantir o bom funcionamento de processos e atividades ágeis e é responsável por liderar reuniões previstas no processo de desenvolvimento	2

	10	Gerente de Projetos de Sistemas	Atua no projeto com o objetivo de acompanhar o escopo, o custo e o prazo acordados, monitor os indicadores, obtém, seleciona e adquire recursos humanos, financeiros e materiais, coordena as partes interessadas, gerencia conflitos, comunica decisões e resultados, assegura a aplicação da metodologia de gestão de projetos mais coerente e adequada para o contexto do projeto, recebe, avalia e executa solicitações de mudanças, dentre outras.	8
	11	Analista de Testes /Qualidade - Pleno	Atua na garantia da entrega de software com alta qualidade, planejando, implementando e automatizando os testes de software e de garantia de qualidade de software. O analista de Teste e Qualidade busca desenvolver planos de teste, criar casos de teste, escrever código de automação de teste e relatar resultados, avaliar a qualidade técnica e funcional dos produtos, identificar riscos e possíveis falhas relacionadas aos códigos e funcionalidades entregues.	3
	12	Analista de Testes /Qualidade - Sênior		4

Tabela 1: Estimativa da Demanda

Histórico do Contrato Atual

O Inep possui instrumentos de planejamento que além de serem dinâmicos, possibilitam maior flexibilidade para a construção de projetos de desenvolvimento no âmbito da DTDIE, tais como o Plano Estratégico Institucional(PEI) 2020/2023, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações(PDTIC) 2023-2025, além do alinhamento à Estratégia de Governo Digital 2020-2023 estabelecida pelo Decreto 11.260 de 22 de novembro de 2022. As soluções listadas na **tabela 2** abaixo estão em ambiente produtivo do Inep e requerem maior flexibilidade nas evoluções e/ou manutenções corretivas para alcance dos objetivos e das metas estabelecidas pela autarquia.

Para o acompanhamento das demandas de sistemas existentes no Inep constantes na tabela 2 abaixo, a DTDIE utiliza a ferramenta *Redmine* que possibilita a Gestão de Projetos e Demandas. A referida ferramenta está disponível em ambiente interno do Inep para que áreas de negócios possam interagir com a DTDIE e posteriormente gerar ações de desenvolvimento, manutenção e/ou sustentação de sistemas. Vale destacar que os projetos quando priorizados passam pela análise prévia do Comitê de Governança Institucional, instituído pela Portaria n.º 899, de 23 de outubro de 2019.

Em complemento, durante o período de 2023, mais de 500(quinhentas) demandas no redmine foram registradas e encontram-se na situação de abertas dentre manutenções evolutivas, corretivas e adaptativas que estão no backlog aguardando disponibilidade de equipe para serem priorizadas e/ou analisadas. Cabe acrescentar que após registro das demandas na referida ferramenta, são abertas ordens de serviço por projeto e por natureza de atividade, através do Painel CGSI, sistema interno do Inep, que contém todo o fluxo de aprovação de todos os atores envolvidos, desde o fiscal requisitante até o Gestor do Contrato.

Baseado no referido painel que realiza o controle de ordens de serviço para atendimento ao contrato 04/2019(SEI 23036.001165/2017-43), foi realizado um levantamento com base no histórico de consumo dos serviços desenvolvimento de sistemas nos últimos 5(cinco) anos, atendidos por meio do referido contrato, conforme **tabela 2** abaixo, utilizando-se a Unidade de Serviço Técnico(UST). Vale salientar que o referido contrato estima uma quantidade máxima de consumo de até **228.540** (duzentos e vinte e oito mil e quinhentos e quarenta) UST's/ano.

QUANTIDADE DE UST'S POR ANO

Mês	Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	7.191,71	9.113,86	5.994,86	4.984,95
Fevereiro	0	7.912,55	4.340,05	5.173,89	5.059,33

Março	179,87	7.915,32	5.240,59	7.353,48	5.465,34
Abril	2.951,46	8.811,29	3.639,35	4.950,34	6.588,94
Maiο	3.948,18	10.003,04	12.980,64	7.142,39	5.813,11
Junho	5.384,28	9.246,23	7.509,98	5.806,79	8.049,51
Julho	5.408,04	9.168,02	7.417,52	10.405,74	8.611,38
Agosto	4.454,02	7.346,34	7.998,63	5.461,07	6.122,03
Setembro	4.471,12	9.154,63	8.042,72	4.326,46	9.658,95
Outubro	5.234,79	7.906,17	6.131,52	5.565,58	6.353,92
Novembro	7.657,25	7.719,04	5.577,84	5.812,47	5.840,93
Dezembro	8.226,98	7.429,44	7.913,34	4.280,12	0
Total	47.915,99	99.803,78	85.906,04	72.273,19	72.548,39

Tabela 2: Quantidade de UST's consumidas por ano

Dessa forma, a formação das equipes para acompanhar as ordens de serviço é feita por meio da formação de 5(cinco) células de negócio, conforme detalhadas abaixo com os perfis da contratada envolvidos e servidores do Inep:

Células de Negócio

- Censo Superior
 - 1 Servidor da DTDIE;
 - 7 Servidores da área de negócio;
 - 1 Gerente de Sistemas
 - 2 Desenvolvedores;
 - 1 Analista de qualidade
 - 1 Analista de Negócio;
- Censo Básico
 - 2 Servidores da DTDIE;
 - 9 Servidores da área de negócio;
 - 1 Gerente de Sistemas
 - 2 Desenvolvedores;
 - 1 Analista de qualidade

- 1 Analista de Negócio;
- Educação Superior
 - 5 Servidores da DTDIE;
 - 8 Servidor da área de negócio;
 - 1 Gerente de Sistemas
 - 2 Desenvolvedores;
 - 1 Analista de qualidade
 - 1 Analista de Negócio;
- Educação Básica
 - 4 Servidor da DTDIE;
 - 18 Servidor da área de negócio;
 - 1 Gerente de Sistemas
 - 2 Desenvolvedores;
 - 1 Analista de qualidade
 - 1 Analista de Negócio;
- Sistemas Administrativos
 - 2 Servidor da DTDIE;
 - 8 Servidor da área de negócio;
 - 1 Gerente de Sistemas
 - 2 Desenvolvedores;
 - 1 Analista de qualidade
 - 1 Analista de Negócio;

Como podemos visualizar na tabela 2 acima, a apuração realizada no painel CGSIS até novembro de 2023, pode-se obter a média mensal de 6.637,94 UST durante os 57 meses de contrato. Dessa forma, de acordo com a média durante os 57 meses, obtém-se a expectativa anual de aproximadamente 79.655,00(setenta e nove mil, seiscentos e cinquenta e cinco) UST/ano. Além disso, o histórico extraído do Painel da CGSI e o que estabelece o limite máximo conforme Termo de Referência do Contrato 04/2019, a produtividade estimada é de 7,0 USTs por dia e por funcionário. Com base nesses dados, a previsão mínima considerando a média atual é de aproximadamente 31(trinta e um) profissionais e a máxima de aproximadamente 90(*noventa*) *profissionais* para atendimento aos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas. Ressaltamos porém, que essa quantidade mínima utilizada no atual contrato é muito limitada em virtude dos projetos, evoluções e ou (re)desenvolvimentos previstos para os próximos anos.

Entretanto, conforme colocado acima, durante os anos de execução do contrato, o Inep não atingiu a capacidade máxima que o contrato dispõe, mas cabe destacar que a pandemia da COVID-19 proporcionou uma nova realidade com novos desafios para a área de Tecnologia da Informação, *trazendo uma alta escassez de profissionais, desequilíbrio entre oferta de trabalho e talentos experientes disponíveis* para compor a equipe da DTDIE. Tal cenário acabou por gerar uma dificuldade no atendimento das demandas fazendo com que diversas iniciativas e melhorias fossem despriorizadas pela indisponibilidade de profissionais.

Dessa forma, a expansão das ações de desenvolvimento de sistemas tendem a aumentar nos próximos anos, em virtude dos desafios que impactam a área de Educação do Brasil e especificamente ao Inep que tem papel importante. Tais ações envolvem soluções listadas na seção 2, destacando o desenvolvimento do novo **Sistema do Banco Nacional de Itens(BNI)** que fornece insumos para as diversas avaliações e exames desenvolvidos pelo Inep, assegurando acesso a itens de qualidade, elaborados e revisados para cada instrumento de medição, seja prova, seja questionário. O BNI é essencial para a elaboração e a aplicação das

avaliações nacionais em larga escala da educação, que se distinguem das avaliações internas por não serem feitas pelo professor ou pela própria instituição de ensino para avaliar e propor alternativas no âmbito da sala de aula ou da instituição.

Para compor o dimensionamento, a equipe de planejamento da contratação levou em consideração:

- Quantitativo de servidores lotados na DTDIE para acompanhamento dos projetos e fiscalização contratual, que atualmente possui 18 servidores em toda a DTDIE, conforme SEI nº 1280991;
- Quantitativo de servidores da área requisitante que são indicados para atuação como fiscal requisitantes e dono do produto, conforme SEI nº 1271843, que atualmente possui 80 servidores indicados pelas diretorias do INEP;
- Expectativa de novos projetos priorizados pelo Comitê de Governança Institucional, como por exemplo: o novo ENEM, ENADE e BNI;
- Evoluções na Arquitetura de referência utilizada pelo INEP;
- Disponibilidade orçamentária e financeira;
- Quantitativo de perfis profissionais da contratada disponíveis no atual contrato 04/2019, conforme listados abaixo e constantes no item 4.20.8 do Termo de Referência:
 - Analista de Negócio;
 - Gerente de Sistemas;
 - Consultor de Projetos;
 - Desenvolvedores (Full Stack);
 - Designer;
 - Analista de Qualidade;
 - Arquiteto ;
 - Desenvolvedor Python;
 - Desenvolvedor .Net;
 - Testador de Software;
 - Analista de Gestão de Mudança;
 - Desenvolvedor Front-End.
- Histórico atual da fábrica de software, conforme consumo de serviços em UST's distribuídos nas tabelas 3 a 8 abaixo, que envolvem:
 - Serviços de Arquitetura - Tabela 3;
 - Desenvolvimento de novos projetos, analista de testes - Tabela 4 ;
 - Manutenção Pontual (Corretivas/Adaptativas) - Tabela 5;
 - Escritório de Projetos (Acompanhamento de Projetos) - Tabela 6;
 - Manutenção Evolutiva(Evoluções constante de projetos que envolvem os principais Censos e Exames do Educação Básica e Superior)- Tabela 7; e
 - Necessidade de Levantamento de Requisitos - Tabela 8.

QUANTIDADE DE UST'S PARA O SERVIÇO DE ARQUITETURA

--	--

Mês	Arquitetura - Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	2.001,20	1.126,00	236,50	38,50
Fevereiro	0	2.443,80	0	156,20	78,90
Março	9,37	2.306,90	551,40	370,80	266,70
Abril	0	2.418,70	98,80	174,80	237,50
Maio	0	2.526,50	2.313,50	237,20	345,30
Junho	208,00	1.791,80	929,00	192,40	122,30
Julho	0	1.351,70	222,60	459,00	391,20
Agosto	4,00	1.022,80	986,00	240,40	223,30
Setembro	12,00	1.167,10	758,60	416,10	1.019,50
Outubro	239,70	1.225,70	100,00	382,00	385,90
Novembro	1.576,30	891,10	215,90	290,80	587,20
Dezembro	2.116,40	1.185,30	244,50	556,70	0
Total	4.165,77	20.332,60	7.546,30	3.712,90	3.696,30

Tabela 3: Serviço de Desenvolvimento

QUANTIDADE DE UST'S PARA O SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO

Mês	Desenvolvimento - Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	2.576,74	3.905,17	1.491,40	1.236,02
Fevereiro	0	3.351,55	2.141,59	791,06	1.488,45
Março	152,76	3.789,60	1.527,20	3.154,28	1.670,07

Abril	958,41	3.705,34	339,76	1.639,13	1.822,80
Maio	497,73	5.501,63	6.361,13	2.599,04	1.256,54
Junho	356,35	5.269,76	3.804,41	492,58	1.980,81
Julho	904,77	4.120,65	2.443,47	4.067,50	4.031,11
Agosto	600,27	3.666,25	2.644,86	1.477,96	2.151,88
Setembro	1.863,01	4.554,96	1.410,74	1.313,80	3.443,10
Outubro	2.580,89	4.079,02	992,74	1.660,81	1.866,08
Novembro	3.058,23	2.270,52	908,00	1.474,22	2.107,84
Dezembro	3.818,34	2.976,92	1.936,67	905,40	0
Total	14.790,76	45.862,94	28.415,74	21.067,18	23.054,70

Tabela 4: Serviço de Desenvolvimento

QUANTIDADE DE UST'S PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PONTUAL

Mês	Manutenção Pontual - Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	2.159,66	3.551,14	1.118,33	2.962,36
Fevereiro	0	1.218,93	1.309,94	2.066,13	2.033,14
Março	17,74	1.240,64	3.149,67	972,46	1.334,98
Abril	741,81	1.720,05	2.705,53	773,25	1.492,23
Maio	1.698,13	632,95	1.466,30	243,45	1.333,57
Junho	3.993,46	195,65	492,75	328,94	2.011,89
Julho	3.001,16	2.185,65	2.613,02	2.204,62	1.405,60

Agosto	2.578,81	1.868,65	1.683,72	606,01	755,81
Setembro	1.480,90	885,45	2.848,26	981,08	2.173,98
Outubro	1.367,27	801,49	3.203,28	1.013,24	643,08
Novembro	1.758,27	3.667,42	2.197,01	1.654,34	872,79
Dezembro	1.775,73	2.079,46	2.640,16	414,11	0
Total	18.413,28	18.656,00	27.860,78	12.375,96	17.019,43

Tabela 5: Serviço de Manutenção Pontual

QUANTIDADE DE UST'S PARA O ESCRITÓRIO DE PROJETOS

Mês	Escritório de Projetos - Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	119,00	0	0	0
Fevereiro	0	0	0	42,00	0
Março	0	0	0	42,00	0
Abril	0	0	0	42,00	75,00
Maio	135,10	0	0	10,80	44,70
Junho	267,90	42,00	0	42,40	75,00
Julho	69,00	0	0	0	66,40
Agosto	25,30	0	0	0	66,40
Setembro	139,70	0	0	0	41,30
Outubro	89,10	0	81,00	0	131,70
Novembro	0	0	0	0	99,60

Dezembro	0	0	84,00	0	0
Total	726,10	161	165	179,20	600,10

Tabela 6: Serviço de Escritório de Projetos

QUANTIDADE DE UST'S PARA O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EVOLUTIVA

Mês	Manutenção Evolutiva - Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	130,08	0	2.494,78	321,32
Fevereiro	0	788,16	851,77	1.692,90	1.329,64
Março	0	200,36	0	1.857,24	1.850,54
Abril	1.251,24	680,46	85,76	2.073,76	2.556,36
Maiο	1.617,22	741,54	1.924,56	3.596,25	2.600,05
Junho	558,57	1.791,02	2.283,82	4.277,62	3.520,16
Julho	1.433,11	1.041,34	1.695,88	2.949,06	2.401,52
Agosto	1.245,64	486,90	2.457,61	2.531,48	2.232,64
Setembro	975,51	2.019,12	2.767,95	1.339,28	2.591,37
Outubro	957,83	715,71	1.603,95	2.229,88	2.973,46
Novembro	1.172,40	320,90	1.915,33	1.971,52	1.856,00
Dezembro	511,31	732,16	2.170,46	1.807,81	0
Total	9.722,83	9.647,75	17.757,09	28.821,58	24.233,06

Tabela 7: Serviço de Manutenção Evolutiva

QUANTIDADE DE UST'S PARA O SERVIÇO DE REQUISITOS

Mês	Requisitos - Qtd. de USTs				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	205,03	531,55	653,85	426,75
Fevereiro	0	110,11	36,75	425,60	129,20
Março	0	377,82	12,32	956,70	343,05
Abril	0	286,74	409,50	247,40	405,05
Maio	0	600,42	915,15	455,65	232,95
Junho	0	156,00	0	472,85	339,35
Julho	0	468,68	442,55	725,56	315,55
Agosto	0	301,74	226,44	605,22	692,00
Setembro	0	528,00	257,17	276,20	389,70
Outubro	0	1.084,25	150,55	279,65	353,70
Novembro	92,05	569,10	341,60	421,59	317,50
Dezembro	5,20	455,60	837,55	596,10	0
Total	97,25	5.143,49	4.161,13	6.116,37	3.944,80

Tabela 8: Serviço de Requisitos

Além disso, cabe destacar que atualmente a estrutura que trata de sistemas na DTDIE dispõe de uma distribuição de equipe conforme listados abaixo:

- 18(dezoito) servidores lotados na DTDIE indicados como fiscais técnicos no atual contrato, conforme SEI nº 1280991;
- 80(oitenta) servidores indicados como fiscais requisitantes e donos do produto no atual Contrato 04/2019(SEI nº 1271843);
- 04(quatro) terceirizados alocadas (Contrato Administrativo do INEP) entre as coordenações para apoiar no acompanhamento das demandas de sistemas, conforme solicitado por meio do SEI nº 1263029.

Cabe complementar que os desafios relacionados às demandas de sistema e que envolvem exames e censos da DTDIE, possuem fases e etapas diversas durante todo o decorrer do ano, além de demandarem uma dedicação especial em virtude do público, política pública envolvida e importância que o exame e/ou censo necessita para uma entrega adequada do serviço ao cidadão brasileiro. A tabela abaixo representa as soluções do Inep que estão em ambiente de produção a serem sustentados.

Identificação do Sistema ou Solução	Tecnologia	Banco de Dados	Criticidade
Censo da Educação Superior	Java	Oracle	Crítico
Censo da Educação Básica (Legado)	Java	Oracle	Crítico
Censo da Educação Básica (Novo)	Java	Oracle	Crítico
Exame Nacional dos Estudantes	Java	Oracle	Crítico
Exame Nacional do Ensino Médio	Java	Oracle	Crítico
Sistema Auxílio Avaliação Educacional	Java	Oracle	Crítico
Sistema de Gestão de Patrimônio	Java	Oracle	Convencional
ARCU-SUL	PHP	Oracle	Convencional
Banco Nacional de Itens	Java	Oracle	Crítico
Thesaurus Brasileiro da Educação	Java	Oracle	Convencional
Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros	PHP	Oracle	Crítico
Sistema Corporativo	PHP	Oracle	Crítico
Declaração do Imposto Retido na Fonte	Java	Oracle	Convencional
Sistema Educacenso	Java	Oracle	Crítico
Sistema Eletrônico do MEC	PHP	Oracle	Crítico
Exame Nacional de Desempenho de Estudantes	Java	Oracle	Crítico
Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos	Java	Oracle	Crítico
Sistema de Exames para Pessoas Privadas de Liberdade	Java	Oracle	Crítico
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Resultados e Metas 2005 a 2013	Java	Oracle	Convencional
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Escola	Java	Oracle	Convencional
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Legado	Java	Oracle	Convencional

Sistema de Consulta ao Acervo Histórico do Cibec	Java	Oracle	Convencional
Rcursos Humanos - Módulo Avaliação de Desempenho	Java	Oracle	Convencional
Sistema Laboratório de Experiências - Novo	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Mapeamento e Acompanhamento de Processos Administrativos	PHP	Oracle	Crítico
PAINEL CGSI	PHP	Oracle	Crítico
Sistema Pesquisa Dirigentes Educacionais	Java	Oracle	Convencional
Programa Internacional de Avaliação de Alunos	Java	Oracle	Convencional
Avaliação da Alfabetização Infantil – Provinha Brasil Novo	Java	Oracle	Crítico
Sistema Prêmio Inovação	PHP	Oracle	Convencional
Sistema de Publicações v2	Java	Oracle	Convencional
Sistema RedMine	Java	Oracle	Convencional
Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos	Java	Oracle	Crítico
Rede Nacional de Certificadores	Java	Oracle	Crítico
Sistema de Validação Automatizada de Arquivo - Enade	PHP	Oracle	Crítico
Sistema de Monitoramento de Rotas	Java	Oracle	Crítico
Sistema de Avaliação da Educação Básica	Java	Oracle	Crítico
Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Dados Protegidos	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Gestão da Aplicação - Modulo Aplicação - substituído pelo ROBO_SIGAP	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Gestão de Pagamento	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Controle e Acompanhamento de Solicitação de Pagamento	Java	Oracle	Convencional
Eventos Inep	Java	Oracle	Convencional

SISDEC	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Controle de Veículos	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Questionários do Inep	Java	Oracle	Convencional
Sistema de Segurança do Inep	Java	Oracle	Crítico
Sistema de Dados Protegidos	Java	Oracle	Convencional
Prêmio CAPES	PHP	Oracle	Convencional
Comissão Técnica Acompanhamento de Avaliação	PHP	Oracle	Crítico
Banco Nacional de Itens	Java	Oracle	Crítico
Avaliação Virtual	Java	Oracle	Crítico

Tabela 9: Lista de Soluções do Inep

No contexto de mudanças nos sistemas do Inep, eventual ausência deste serviço implica em risco significativo da solução de TI em determinado momento não mais suportar adequadamente o processo de trabalho da organização e, deste modo, se perder o investimento anteriormente realizado em sua construção, ou, ainda, acarretar funcionalidade com serviço incompleto ou incorreto, em virtude, por exemplo, de mudança normativa ulterior à implantação da solução.

Cabe destacar também que na tabela 9 acima, alguns sistemas são considerados como críticos em virtude de demandas com necessidade de suporte aos finais de semana que ocorrem em função das aplicações dos exames, como por exemplo: Enem, Revalida, Enade, Censo Superior, Censo Básico, Encceja, etc. Tal criticidade requer a disponibilidade em regime de plantão de profissionais que atuam nos respectivos projetos para responder a qualquer intempestividade.

Vale destacar que na execução de todos os exames, as áreas negociais planejam o acompanhamento do projeto e todas as ações necessárias para que um determinado exame ocorram sem intercorrências e nesse sentido, há um planejamento feito por meio de uma ETIR - Equipe de tratamento de Incidente e Riscos (Plano de Ação ENEM(SEI 1267065), Plano de Ação ENADE (SEI 1275270, Plano de Ação Encceja (SEI 1220851), Plano de Ação Revalida (1109248, 1164420, 1218356, 1284366) e Plano de Ação Prêmio Capes Talento Universitário (SEI 1125391)) para que aos finais de semana de ocorrência do exame, tenhamos todos os envolvidos à disposição, a fim de que o atendimento ao cidadão ocorra de forma rápida para que não haja quaisquer tipo de prejuízo. Além disso, costumeiramente o Inep divulga, por meio de portaria, as datas previstas em que ocorrerão tais atividades, conforme listados a seguir:

- Publicação Edital ENEM - EDITAL N° 30, DE 5 DE MAIO DE 2023 (SEI 1257180)
- Publicação Edital ENADE - EDITAL N° 37, DE 25 DE MAIO DE 2023 (SEI 1265381)
- Publicação Edital Revalida 2ª etapa do Revalida 2023/2 - EDITAL EDITAL N° 73, DE 28 DE SETEMBRO DE 2023 (SEI 1276034)
- Publicação Edital ENCCEJA - EDITAL N° 19, DE 13 DE MARÇO DE 2023 (SEI 1217211)
- Publicação Edital Revalida 2ª etapa do Revalida 2023/1 - EDITAL N° 28, DE 28 DE ABRIL DE 2023 (SEI 1160363)

Tal previsão proporcionará, mesmo que posteriormente as datas sejam repactuadas, que a contratada planeje-se para disponibilizar os perfis sem prejuízo para a autarquia. Em virtude dessa necessidade de alocação de perfis profissionais em finais

de semana planejados e a depender do sistema, sugere-se que a contratada indique para atuação e/ou acompanhamento nos plantões, os quantitativos de perfil profissional abaixo. Cabe complementar que em média, a quantidade de finais de semana que o Inep necessita desses perfis é em torno de **9(nove) finais de semana**, por ano.

- Arquiteto de Software - Até 1 perfis disponíveis;
- Desenvolver - Até 3 perfis disponíveis;
- Analista de Testes/Qualidade - Até 1 perfil disponível;
- Gerente de Projetos - Até 1 perfil disponível;

Cabe destacar que o quantitativo acima foi baseado no histórico de indicações realizadas pela contratada mediante solicitação por parte da DTDIE, durante o período de janeiro/2022 até novembro/2023, conforme detalhado abaixo:

- Ano de 2023
 - ENADE 2023 nos dias 25 e 26 de novembro (SEI 1285195) - 2 desenvolvedores e 1 gerente de projetos;
 - ENEM 2023 nos dias 04, 05 e 11, 12 de novembro de 2023 (SEI 1276576 e 1271890) - 2 desenvolvedores;
 - ENCCEJA 2023 nos dias 26 e 27 de agosto (SEI 1231912) - 1 desenvolvedor e 1 gerente de projetos;
 - REVALIDA 2023 nos dias 05 e 06 de agosto (SEI 1218843) - 2 desenvolvedores e 1 gerente de projetos;
 - REVALIDA 2023 nos dias 24 e 25 de junho (SEI 1185928) - 2 desenvolvedores e 1 gerente de projetos;
 - REVALIDA 2023 nos dias 04 e 05 de março (SEI 1112886) - 2 desenvolvedores e 1 gerente de projetos;
 - Prêmio Capes Talento Universitário 2023 no dia 26 de março (SEI 1132886) - 1 gerente de projetos;
- Ano de 2022
 - REVALIDA 2022 nos dias 03 e 04 de dezembro (SEI 1054788) - 1 desenvolvedor e 1 gerente de projetos;
 - ENADE 2022 nos dias 26 e 27 de novembro (SEI 1051194) - 1 desenvolvedor e 1 gerente de projetos;
 - ENEM 2022 nos dias 12, 13, 19 e 20 de novembro (SEI 1043207) - 3 desenvolvedores e 1 gerente de projetos;
 - Demandas Censo Básico 06 de setembro (SEI 1004895) - 1 desenvolvedor e 1 gerente de projetos;
 - Demandas Censo Básico 21 de maio (SEI 0925967) - 1 desenvolvedor;
 - Demandas Censo Básico 14 de maio (SEI 0920173) - 1 desenvolvedor;
 - REVALIDA 2022 no dia 13 de março (SEI 0881724) - 2 desenvolvedores, 1 analista de negócios e 1 gerente de projetos;
 - REVALIDA 2022 no dia 06 de março (SEI 0877985) - 2 desenvolvedores, 1 analista de negócios e 1 gerente de projetos;
 - SISTEMA BNI 05 a 07 de fevereiro de 2022 (SEI 0858373) - 3 arquitetos, 1 desenvolvedor e 1 gerente de projetos;
 - SISTEMA BNI 23 a 28 de janeiro de 2022 (SEI 0847166) - 3 arquitetos, 1 desenvolvedor e 1 gerente de projetos;
 - Enem PPL nos dias 15 e 16 de janeiro de 2022 (SEI 0840881) - 1 arquiteto, 2 desenvolvedores , 1 Analista de Qualidade e 1 gerente de projetos;
 - Enem Reaplicação 08 e 09 de janeiro de 2022 (SEI 0833768) - 1 arquiteto, 2 desenvolvedores , 1 Analista de Qualidade e 1 gerente de projetos.

Sigla	Identificação do Sistema ou Solução	Iniciativa PDTIC	Tecnologia	Banco de Dados	Quantidade de Funções Transacionais (FT)	Quantidade de Funções de Dados (Arquivos Lógicos) (FD=FT*0,3)	Tamanho Estimado da Aplicação em Pontos de Função Simplificado (VE = (FT*4,6 + FD*7))	Justificativa / Memória de cálculo
CENSUP	Censo da Educação Superior	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PYTHON	ORACLE	350	105	2345	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
CENSUP	Censo da Educação Superior	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	MongoDB	432	129,6	2894,4	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
		N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e						Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às

EDUCACENSO	Censo da Educação Básica (Legado)	transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	491	147,3	3289,7	funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ENADE	Exame Nacional dos Estudantes	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	497	149,1	3329,9	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	MongoDB	594	178,2	3979,8	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
AAE	Sistema Auxílio Avaliação Educacional	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços	JAVA	ORACLE	11	3,3	73,7	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições

		públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.						em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ÁGORA	Sistema de Gestão de Patrimônio	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	128	38,4	857,6	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ARCU-SUL BIPE	ARCU-SUL	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	138	41,4	924,6	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
BNI	Banco Nacional de Itens	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do	JAVA	ORACLE	168	50,4	1125,6	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função

		processo de gestão de pessoas.						
BRASED	Thesaurus Brasileiro da Educação	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	69	20,7	462,3	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
CELPE-BRAS	Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	165	49,5	1105,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
CORPORATIVO	Sistema Corporativo	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	535	160,5	3584,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função

DIRF	Declaração do Imposto Retido na Fonte	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	4	1,2	26,8	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
E-MEC	Sistema Eletrônico do MEC	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	220	66	1474	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	277	83,1	1855,9	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função

IDEB LEGADO	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Legado	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	20	6	134	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
INEP RH	Rcursos Humanos - Módulo Avaliação de Desempenho	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	29	8,7	194,3	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
LABORATÓRIO DE EXPERIÊNCIAS - NOVO	Sistema Laboratório de Experiências - Novo	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	35	10,5	234,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
		N3 – Ampliação da						

MAPA WEB (NOVO)	Sistema de Mapeamento e Acompanhamento de Processos Administrativos	produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	57	17,1	381,9	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
PAINEL CGSI	PAINEL CGSI	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	244	73,2	1634,8	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	45	13,5	301,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
		N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de						Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema

PROVINHA BRASIL NOVO	Avaliação da Alfabetização Infantil – Provinha Brasil Novo	entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	60	18	402	próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
PREMIO INOVAÇÃO 2013	Sistema Prêmio Inovação	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	55	16,5	368,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
REVALIDA	Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	287	86,1	1922,9	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
		N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização,						Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos)

RNC	Rede Nacional de Certificadores	evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	346	103,8	2318,2	estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ROBÔ	Sistema de Validação Automatizada de Arquivo	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	1324	397,2	8870,8	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
ROTAS	Sistema de Monitoramento de Rotas	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	45	13,5	301,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de	JAVA	ORACLE	190	57	1273	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições

		serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.						em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SIDAP	Sistema de Dados Protegidos	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	51	15,3	341,7	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SIGAP	Sistema de Gestão da Aplicação - Modulo Aplicação - substituído pelo ROBO_SIGAP	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	32	9,6	214,4	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SIGPAG	Sistema de Gestão de Pagamento	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 –	JAVA	ORACLE	6	1,8	40,2	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições

		Melhoria do processo de gestão de pessoas.						em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SYSPAG	Sistema de Controle de Solicitações de Pagamento	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	179	53,7	1199,3	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
INEP EVENTOS	Eventos Inep	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	1	0,3	6,7	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SICOV	Sistema de Controle de Veículos	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do	JAVA	ORACLE	1	0,3	6,7	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função

		processo de gestão de pessoas.						
SQI	Sistema de Questionários do Inep	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	32	9,6	214,4	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
SSO	Single Sign On - SSO RH	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	23	6,9	154,1	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
Premio CAPES	Prêmio CAPES	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	55	16,5	368,5	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função

Novo CTAA	Comissão Técnica Acompanhamento de Avaliação	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	PHP	ORACLE	217	65,1	1453,9	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função
Avaliação Virtual	Avaliação Virtual	N3 – Ampliação da produtividade e da capacidade de entrega. N5 – Padronização, evolução e transformação digital de serviços públicos. N6 – Melhoria do processo de gestão de pessoas.	JAVA	ORACLE	30	9	201	Para as funções transacionais, o INEP buscou dados em sistema próprio (Painel) com lista de requisitos de cada projeto. Para as funções de dados (arquivos lógicos) estimou-se 30% em relação às funções transacionais. O cálculo realizado foi: $VE = (FT*4,6 + FD*7)$, utilizando-se as medições em SFP para facilmente servir de base para estimar a medição em pontos de função

Tabela 10: Lista de Soluções do INEP com Estimativa em Pontos de Função

Para calcular o quantitativo necessário para alocação de perfis profissionais para composição das equipes ágeis, foram considerados a quantidade de projetos com alto potencial de serem (re)desenvolvidos, sustentação e/ou evoluções constantes. Além disso, o tamanho funcional dos sistemas do INEP está estimado de acordo com os critérios e tabela 10 acima.

Dando continuidade, a lista de soluções constantes na tabela 11 abaixo faz parte de um universo de sistemas que necessitam de sustentação, evoluções e/ou (re)desenvolvimento dentro da DTDIE/Inep em virtude da quantidade de mudanças de normativos, nível de criticidade, regras e criação de novas fases. As informações na tabela abaixo foram classificadas quanto à criticidade, estimativa de PF e Tipo de Serviço previsto. Para construção da tabela abaixo, foram consideradas necessidades, características negociais e áreas internas / externas do Inep com envolvimento nos sistemas:

- Desenvolvimento, sustentação e /ou evolução de mais de 20 layouts de arquivos, por exame, para troca e apropriação de dados entre aplicadora, gráfica, correios e inep;
- Formas de comunicação com os diversos canais de integração;
- Alteração de regras em Atendimento Especializado para pessoas com necessidades e com configuração de Kits específicos de provas;
- Desenvolvimento de serviços para avaliação dos atendimentos especializados e específicos para entes externos;

- Implantação de fases para alteração de nome social do estudante e/ou participante;
- Desenvolvimento de novas etapas e/ou fases a serem implementadas em exames, como por exemplo, a previsão da 3ª Etapa do Revalida;
- Envolvimento com quantidade diversificada de áreas de requisitantes internas no Inep;
- Envolvimento com quantidade diversificada de áreas externas do Inep com necessidade de integração.

Sigla	Identificação do Sistema ou Solução	Criticidade	Estimativa de PF (A)	Tipo de Serviço previsto	Percentual histórico (B)	Valor em PF estimado para atuação (VE=A*B)	Meta de Produtividade (Estimada) MP = (Somatório VE)/M/DU /QP, onde: M = Qtd. de meses do ano DU = Qtd. de dias do mês
CENSUP	Censo da Educação Superior	Crítico	2345	Sustentação	23,46	550,14	
ENADE	Exame Nacional dos Estudantes	Crítico	3329,90	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	2548,71	
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio	Crítico	3979,80	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	3046,14	
AAE	Sistema Auxílio Avaliação Educacional	Convencional	73,7	Sustentação	23,46	17,29	
BNI	Banco Nacional de Itens	Crítico	1125,6	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	861,53	
CELPE-BRAS	Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros	Crítico	1105,50	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	846,15	
CORPORATIVO	Sistema Corporativo	Convencional	3584,50	Sustentação	23,46	840,92	
E-MEC	Sistema Eletrônico do MEC	Crítico	1474	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	1128,20	
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos	Crítico	1855,9	Sustentação	23,46	435,39	

MAPA WEB (NOVO)	Sistema de Mapeamento e Acompanhamento de Processos Administrativos	Crítico	381,9	Sustentação	23,46	89,59	<p>QP = Quantidade de perfis profissionais</p> <p>MP = 13.233,92/12 /22/84 = 0,59</p>
REVALIDA	Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos	Crítico	1922,9	Sustentação	23,46	451,11	
RNC	Rede Nacional de Certificadores	Crítico	2318,2	Sustentação	23,46	543,85	
ROTAS	Sistema de Monitoramento de Rotas	Convencional	301,5	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	230,77	
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)	Crítico	1273	Sustentação	23,46	298,65	
SYSPAG	Sistema de Controle de Solicitações de Pagamento	Convencional	1199,3	Novo desenvolvimento/ Evolução/ (Re) desenvolvimento	76,54	917,94	
Premio CAPES	Prêmio CAPES	Crítico	368,5	Sustentação	23,46	86,45	
Novo CTAA	Comissão Técnica Acompanhamento de Avaliação	Crítico	1453,9	Sustentação	23,46	341,08	
	TOTAL		28.093,10	-	-	13.233,92	

Tabela 11: Lista de Soluções do INEP com constantes evoluções, sustentação e/ou re(desenvolvimento)

Dessa forma, considerando a previsão dos sistemas listados na tabela 11, podemos obter uma Estimativa de PF (A) no total de 11.410,10 pontos de função para os sistemas em que há expectativa de Novo desenvolvimento (Tipo de Serviço previsto) e 16.683,00 pontos de função estimados para os sistemas em que será realizada a sustentação (Tipo de Serviço previsto). Salientamos que essas estimativas são baseadas em uma parte dos sistemas e esses valores são baseados no dimensionamento atual, não implicando que as demandas de desenvolvimento atinjam tais valores. A coluna percentual estimado de atuação foi calculada utilizando a razão entre a soma das ordens de serviço de desenvolvimento constantes nas tabelas 3,4, 6, 7 e 8 e os serviços de sustentação constante na tabela 5. A partir da proporcionalidade do total USTs para os serviços de desenvolvimento e para o serviço de sustentação, obtivemos um percentual de 23,46% das demandas são de sustentação e o restante, ou seja, 76,54% são de serviços de desenvolvimento, conforme histórico constantes nas tabelas supracitadas. A partir desses dados, consideramos que o percentual histórico (B) servirá para composição da fórmula de cálculo da meta de produtividade estimada na DTDIE, conforme indicado na tabela 11 acima. Com base no cálculo estimado da meta de produtividade, chegamos a uma **estimativa aproximada de 0,59 pontos de função por desenvolvedor por dia.**

Com base no exposto acima, a composição abaixo contém a definição das equipes ágeis, distribuídas por **Célula de Negócio, formando um total de seis equipes.** Essas equipes devem estar alocadas nas “Células de Negócio” conforme necessidade das unidades demandantes de serviços de desenvolvimento de sistemas no Instituto. Cada Célula de Negócio é composta por uma equipe mista que executará atividades transversais desde o entendimento da demanda até a entrega da solução. As referidas células são divididas em: **Exames Educação Básica, Exames da Educação Superior, Censo Básico, Censo Superior, Sistemas Administrativos e Arquitetura/Inovação.** Elas são formadas a partir das necessidades específicas e sua proposição visa reduzir deficiências de comunicação interna e entraves contratuais ou burocráticos que poderiam ser minimizados reduzindo-se o número de interfaces entre INEP e seus fornecedores ou entre os próprios fornecedores.

Cada célula deve atender às demandas de correções, manutenções, evoluções e desenvolvimento de projetos relacionadas à unidade de negócio correspondente. Neste sentido, a contratada deve alocar equipes que consigam resolver tanto as demandas de projetos, como as demandas de sustentação dos sistemas em paralelo, ou seja, o andamento dos projetos não pode ser prejudicado a pretexto da resolução das demandas de sustentação (manutenções corretivas e evolutivas). Da mesma forma, as demandas de sustentação não podem ser prejudicadas pelas atividades de projeto, ou seja, a intenção da DTDIE é que haja uma equipe para projeto e outra para sustentação dentro da mesma célula de negócio. Além disso, para melhor atender às demandas da célula, os profissionais da CONTRATADA podem ser requisitados para esclarecer eventuais dúvidas, solucionar pendências e participar de reuniões.

A Célula de Negócio deve receber as demandas por meio de ferramenta indicada pelo Inep, que deve encaminhar as demandas classificadas conforme as orientações vigentes nas metodologias do INEP. A CONTRATADA deve atender às demandas formalizadas abrangendo desde a investigação e entendimento de escopo das demandas até a entrega das soluções em ambiente de produção.

As células de negócio (**Exames Educação Básica, Exames da Educação Superior, Censo Básico, Censo Superior, Sistemas Administrativos**) podem ser compostas por :

1.
Scrum Master (da contratada ou do Inep);
2.
Product Owner (do Inep);
3.
Analista de Requisitos (da Contratada);
4.
Gerente de Projetos de Sistemas (da Contratada);
5.
Desenvolvedor (da Contratada);
6.
Analista de Qualidade (da Contratada);
7.
Arquiteto (da Contratada);

Quanto à composição da **Célula de Arquitetura / Inovação**, que possui um perfil mais técnico, deve ser composta com alocação de perfis profissionais de Arquiteto de Software e Líder de Desenvolvimento, com o objetivo de manter, atualizar e gerenciar a Arquitetura de Software do Inep para atender as características abaixo:

- Escalabilidade e Flexibilidade;
- Reutilização, Inovação e evolução de Componentes;
- Segurança;
- Benefícios para desenvolvimento e Manutenção do Sistema e Arquitetura de um Software bem estruturado.

Dessa forma e em complemento ao exposto acima, a formação das equipes do INEP para fiscalização, acompanhamento e controle do contrato, assim como atuação na definição e priorização de requisitos, seguirá a média de fiscais definidos para cada sistema conforme as atuais portarias de fiscalização técnica e requisitante do atual contrato (SEI nº 1280991 e 1271843).

Vale salientar que no contexto de constantes mudanças, a eventual ausência deste serviço implica em risco significativo de a solução de TI em determinado momento não mais suportar adequadamente o processo de trabalho da organização e, deste modo, se perder o investimento anteriormente realizado em sua construção. Cabe salientar que a equipe de planejamento entende adequado que o quantitativo de profissionais a serem alocados nos projetos do Inep deve seguir conforme tabela 1 acima.

9. Levantamento de soluções

O levantamento de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-94/2022/SGD, visa a elencar as alternativas de atendimento à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

A priori, consideramos que há atualmente diversos formatos de soluções para atendimento da necessidade em estudo. Porém, cabe destacar que o objeto envolve especificamente a contratação de serviços especializados de Tecnologia da Informação – procedimento normatizado pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

Por conseguinte, há também inúmeras recomendações do egrégio Tribunal de Contas da União que devem ser consideradas na análise e seleção de alternativas. Algumas dessas recomendações foram consolidadas na Súmula nº 269 que estabelece que, nas contratações para a prestação de serviços de Tecnologia da Informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.

No caso do objeto dessa contratação, o órgão central do SISP publicou a Portaria SGD/ME nº 750 de 20 de março de 2023 que estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. No artigo 5º da referida portaria estabeleceu-se 4 modelos de contratação, quais sejam:

Para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o 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;

Para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço;

Para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o Pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço;

Para serviços de sustentação, o Pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Cabe salientar que o Inep é obrigado a seguir um desses modelos de contratação. De toda forma, a equipe de planejamento da contratação realizou pesquisas sobre outros modelos de contratação.

Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas.

A partir de busca no Painel de Preços do Governo Federal (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/analise-servicos>), identificamos diversas contratações relacionadas ao objeto desse Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

Órgão ou entidade da Administração Pública	Pregão Eletrônico	UASG
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	20/2022	253002
Advocacia Geral da União PE-04/2022	04/2022	110792
Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE)	08/2022	303001
Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	08/2022	413001
Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP)	34/2022	590001

Banco do Estado do Pará S/A	14/2022	925803
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares	09/2022	155007

Tabela 12: Lista de órgãos ou entidades da Administração Pública

Alternativas de Mercado

Há no mercado externo diversas formas de contratação dos serviços, porém a Portaria SGD/ME nº 750/2023, no seu artigo 5, definiu quatro modelos para os órgãos do SISP, conforme listados no tópico 8.4.

Existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46/2016, que dispõe sobre a disponibilização de Software Público Brasileiro e dá outras providências.

Não se aplica.

As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de Design System de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis.

Os produtos resultantes dos serviços objeto dessa contratação (sistemas, aplicativos, painéis, scripts, etc) deverão os seguir todos o modelos listados neste tópico: e-Ping, e-Mag, e-Pwg, IPC-Brasil, e-Arq, dentre outros.

Necessidades de adequação do ambiente para viabilizar a execução contratual.

Id	Tipo de Necessidade	Necessidade
1	Infraestrutura Tecnológica	Preparar conectividade lógica para acesso remoto nos Desktops do Inep
2	Infraestrutura elétrica	Não aplicável para essa contratação
3	Logística	Não aplicável para essa contratação
4	Espaço Físico	Adequar o espaço físico de acordo com sinalização da Contratada para alocar estações de trabalho, àqueles perfis que optarem por trabalho presencial no ambiente do Inep
5	Mobiliário	Há necessidade de adequação dos mobiliários para os Colaboradores da Contratada que optarem por trabalharem de forma presencial no Inep.
6	Recursos Humanos	Identificar os servidores que participarão da transferência de conhecimento em cada serviço de demandas e de suporte.

Tabela 13: Lista das Necessidades de adequação de ambiente

Diferentes modelos de prestação do serviço

Os órgãos devem utilizar o modelo da Portaria SGD/ME nº 750/2023 o qual definiu 4(quatro) modelos de prestação de serviço conforme seu artigo 5º.

Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes

Os órgãos devem utilizar o modelo da Portaria SGD/ME nº 750/2023 o qual definiu 4(quatro) modelos de prestação de serviço conforme seu artigo 5º.

Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço

A Contratação trata-se de Serviços Especializados conforme Documento de Formalização da Demanda Sei nº 1166385 e Portaria SGD/ME nº 750/2023, portanto deverá ser contratada na forma de serviço.

Ampliação ou substituição da solução implantada

O objeto desta contratação será uma substituição e ampliação dos serviços por meio de uma nova contratação, em especial, substituição do contrato 04/2019 (SEI 23036.001165/2017-43) que está no último ano.

LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS	
ID Solução	Solução
1	Execução das atividades por meio de equipe interna de servidores do Inep.
2	Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o 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 ;
3	Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço;
4	Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o Pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço;
5	Serviços de sustentação, o Pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares , vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Tabela 14: Lista as Soluções Possíveis

10. Análise comparativa de soluções

Os termos **do inciso II do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2023** visam elencar as alternativas de atendimento à demanda, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Devido à ampla variedade de tipos de soluções possíveis, entendeu-se razoável que a avaliação das necessidades de adequação fosse feita na análise comparativa e somente daquelas soluções consideradas tecnicamente viáveis, que será apresentada e aprofundada adiante nesta seção e na seguinte.

O requisito de qualificação dos profissionais é um componente da solução com significativa diversidade dentre as contratações analisadas. De modo geral, algumas soluções demandam qualificações pouco exigentes, por englobar baixa diversidade de conhecimentos, enquanto outras, exigem profissionais de alta qualificação, com conhecimentos em diversas áreas, como integração contínua, sistemas operacionais, redes, engenharia de software e ferramentas de suporte ao ciclo de vida do software.

Nesse contexto, nota-se o padrão das contratações com modelo que requisitam profissionais altamente qualificados e essa correlação é presumível, pois, nesses modelos a contratante manifesta a consciência de que o controle sobre a qualificação potencializa as chances de sucesso e efetividade da solução. Ao contrário, os demais modelos focam exclusivamente no

resultado, desonerando a contratante do controle sobre a qualificação e, em contrapartida, aumentam o risco de obterem mão de obra de menor competência, comprometendo o sucesso e efetividade da contratação.

Destaca-se também que ao incluir na solução o componente de alta qualificação dos profissionais implica, via de regra, em maior remuneração desses profissionais. Consequentemente, o preço da solução tende a ser maior, ao passo que a rotatividade tende a ser menor.

Uma maneira utilizada pelas soluções para melhorar a relação entre custo e benefício, sem aumentar demasiadamente o risco de insucesso, é a distinção entre perfis sênior e pleno. O perfil pleno, apesar de ter as mesmas exigências técnicas do perfil sênior requer menor tempo de experiência e, por isso, possui remuneração menor.

Importante frisar que o mecanismo de exigir alta qualificação não elimina o risco de fornecimento de mão de obra inadequada, uma vez que o profissional pode não ser capaz de demonstrar as qualificações exigidas na prática. Assim, esse mecanismo combinado com a possibilidade de substituição do profissional reduz a probabilidade e o impacto do risco de fornecimento de mão de obra inadequada.

SOLUÇÃO 1: Execução das atividades por meio de equipe interna de servidores do Inep.

Em análise à equipe de servidores da DTDIE/Inep com capacidade técnica que possibilite garantir a entrega de novas solicitações de desenvolvimento de soluções, sustentação e possíveis evoluções necessárias nos sistemas, foi analisado que o quadro de servidores não está dimensionado para executar serviços de desenvolvimento no porte necessário e adequado para atender aos desafios do Inep relativos à: avaliação do índice da educação básica e do ensino superior; subsidiar a sociedade por meio de informações sobre as metas e diretrizes referentes ao Plano Nacional de Educação (PNE) para possibilitar o adequado monitoramento de seus alcances; avaliação e acompanhamento periódico e individualizado de estudantes, professores, gestores e demais profissionais.

Além disso, de acordo com o Decreto nº 200/67, Art. 10º,

§7 Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução;

§8 A aplicação desse critério está condicionada, em qualquer caso, aos ditames do interesse público e às conveniências da segurança nacional.

Cabe ressaltar que o Tribunal de Contas da União tem orientado em vasta jurisprudência que os órgãos e entidades da Administração Pública Federal se abstenham de contratar serviços terceirizados cujas atividades sejam inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos e salários da entidade, em consonância com a jurisprudência do TCU, sintetizada no acórdão TCU 895/2018 - segunda câmara:

[...] "Por esse ângulo, a mera consideração de determinadas atividades como acessórias ou complementares não autorizaria, necessariamente, a sua execução indireta, até porque, se essas atividades integrarem as atribuições próprias de categoria funcional inerente ao plano de cargos do Ibama, deveria prevalecer a regra constitucional do concurso público, além da vedação prevista no art. 1º, § 2º, do Decreto 2.271, de 1997*, que aduz:

(...) Art. 1º No âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional poderão ser objeto de execução indireta as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade.

(...) § 2º Não poderão ser objeto de execução indireta as atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade, salvo expressa disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal."

Assim, a base legal e a jurisprudência do TCU são sólidas no sentido de que a execução indireta de atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade contratante só é possível mediante a expressa disposição legal ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, em sintonia com o art. 37, II, da Constituição de 1988 e o inc. IV do art. 3º do Decreto nº 9.507/2018 (v.g.: Acórdãos 481/2005, 2.132/2010, 1.069/2011 e 525/2012, do Plenário).

Nesse contexto, a necessidade se enquadra na definição de atividades auxiliares, instrumentais ou acessórias e não envolve tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle, nem atividades que sejam consideradas estratégicas para o órgão e cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias – assim como não estão relacionadas ao exercício do poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção.

Assim, em que pese o ganho que se teria em relação ao acúmulo de conhecimento interno das regras de negócio implementadas na nova solução de software e a facilidade na comunicação entre os analistas e os usuários requisitantes, tal alternativa se mostrou inviável.

SOLUÇÃO 2: Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento aferido por Pontos de Função(PF) e complementado por Horas de Serviço Técnico, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Os serviços envolvidos na solução 2 são de natureza estritamente técnica, como por exemplo as atividades de sustentação de software, manutenção evolutiva e corretiva, atividades de aferição da qualidade de softwares, execução de testes e apoio a serviços que envolvem Inteligência Artificial. Estas atividades exigem perfis diversificados de profissionais, que devem estar qualificados de maneira que tecnicamente consigam realizar as entregas com qualidade e agilidade esperada.

A contratação de um fornecedor de tecnologia no modelo de fábrica de software externa para o desenvolvimento de novas soluções de software, bem como a reestruturação e sustentação dos sistemas legados, manutenção evolutiva, corretiva e adaptativa dos sistemas setoriais e portais, vem sendo praticada por algumas entidades da Administração Pública, que conseguiram alcançar seus objetivos através do modelo proposto.

Ainda, por se tratar de aquisição de serviço comum, que utiliza padrões de mensuração já praticados no mercado, a contratação será efetivada através de pregão eletrônico, o que garantirá um preço justo e a total possibilidade de comparação do investimento a ser realizado e os benefícios da alternativa. Nesta solução verificamos que a contratação de fornecedores para atender aos diversos serviços pleiteados, ocorre conforme destacado no Decreto nº 200/67, Art. 10º, §7º, §8º, citados acima.

Vale acrescentar que a aplicação da métrica ponto de função têm se mostrado pouco eficiente para aferição integral dos esforços inerentes ao desenvolvimento e manutenção de softwares, criando lacunas na prestação dos serviços, na captação de requisitos, na criação/melhoria de aplicações, nos testes, na implantação e homologação, além da gestão das demandas e projetos. Ainda se identifica prejuízos nos requisitos inerentes ao ambiente de desenvolvimento de sistemas no INEP, destacados como: agilidade, dinamismo, leveza e capacidade de responder rapidamente às mudanças. Portanto, existe uma iminente necessidade de melhoria na prestação dos serviços de desenvolvimento de sistemas, permitindo que seja dado foco no valor agregado que a TI entrega ao Instituto.

Diante do exposto, reforçamos da necessidade de contratação de mão de obra especializada, de maneira que a DTDIE tenha apoio dos fornecedores para execução dos serviços descritos neste estudo técnico, somando-se ao corpo técnico da Diretoria, profissionais que auxiliem no desenvolvimento de novas soluções de software, bem como a reestruturação dos sistemas legados e manutenção evolutiva, corretiva e adaptativa dos sistemas setoriais e portais, além de serviços não mensuráveis através de ponto de função, como: serviços de execução de testes, de aferição da qualidade de software, dentre outros.

Cabe reforçar que nesse modelo, baseado em PF, é necessário lidar com o conhecido tripé de restrições: escopo, recursos e tempo. Escopo diz respeito ao trabalho a ser feito para entregar um produto funcional (recursos/funcionalidades). Recursos incluem orçamento e equipe. Tempo se refere à quando as equipes vão entregar o que foi definido no escopo. Assim, nesse modelo, pouco receptivo a mudanças, o escopo geralmente é fixo (uma lista de itens de trabalho) enquanto os recursos e o tempo são variáveis e estimados dependendo do escopo. A contratação de fábrica de software por PF, de um modo geral, tem se mostrado ineficientes em vários aspectos, principalmente no que tange a qualidade, produtividade, custos e satisfação das áreas de negócio.

SOLUÇÃO 3: Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço

O pagamento por sprint executada é um modelo que a equipe da DTDIE não tem experiência, tem pouco conhecimento e não conhece muitos órgãos que a utilizem para realizar benchmarking. O Inep utiliza, até o momento, o modelo de desenvolvimento ágil baseado no framework Scrum onde o desenvolvimento é dividido por sprints de 15 dias, porém não tem experiência na gestão de contrato por pagamento via sprint.

Nesse modelo, para cada tipo de sprint, o valor a ser remunerado deve variar conforme a capacidade de execução da equipe. A capacidade alocada para um determinado tipo de sprint deve ser atribuída por meio de uma unidade de medida como, por exemplo, Hora de Serviço Técnico – HST. Para calcular a capacidade total alocada a um tipo de sprint, deve-se definir a composição da equipe que atuará no projeto e atribuir a cada perfil a sua capacidade diária em função da unidade de medida escolhida.

No cenário atual da força de trabalho e maturidade da DTDIE esse modelo poderá trazer problemas de planejamento e mensuração das sprints, consequentemente na entrega dos produtos. Tendo em vista que as sprints para os diversos projetos possuem equipes distintas e entregáveis distintos devido a capacidade de atendimento de cada equipe envolvida, fica difícil mensurar um valor fixo para sprint.

SOLUÇÃO 4: Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Em atenção ao princípio da eficiência, as unidades do Inep continuam a busca pela otimização dos seus processos de trabalho com o intuito de obter maiores resultados com os recursos disponíveis. Ademais, percebe-se que geralmente a melhoria do processo de negócio da unidade requer suporte de ferramenta de software. Além disso, existe também grande necessidade de adequação e evolução dos sistemas de informação atualmente em uso na autarquia para atenderem novas necessidades e normativos que surgem constantemente, em razão da dinâmica dos processos de trabalho, de evolução tecnológica e de requisitos legais, como os derivados da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI).

Além dos fatos abordados no tópico acima, há um aumento considerável em demandas por soluções de TI que precisa ser acompanhada pela unidade competente, que é a Diretoria de Tecnologia e Disseminação de Informações Educacionais - DTDIE. Essa solução propõe uma maneira viável de desenvolvimento de sistemas de informação no Inep, pois implica no uso de forma sistematizada de monitoramento de execução e avaliação da entrega do produto, permitindo maior controle, eficiência e eficácia dos serviços prestados.

O estudo do novo modelo de contratação leva em conta, ainda, as seguintes características:

O tamanho e a complexidade dos sistemas do Inep, bem como a necessidade de remodelar alguns desses sistemas, refletindo as evoluções do modelo de negócio;

A base histórica de manutenções e melhorias realizadas nos últimos anos apontando carência de mão de obra para implementação de funcionalidades;

A realização de priorização das demandas para execução dos trabalhos; e

A insuficiência quantitativa da equipe interna do Inep para promover a integração entre sistemas internos e externos necessária para evolução dos sistemas;

A expectativa com esta mudança de paradigma, que sugere migração do modelo de desenvolvimento dimensionado em UST para o modelo de postos de trabalho remunerados por resultado, é tornar mais eficiente a gestão dos projetos relativos ao Serviço de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas. Assim, a empresa deverá atuar na execução das atividades, já o Inep exercerá o o controle, o monitoramento e a definição de requisitos, além de atuar em outras funções mais gerenciais e fiscalização técnica. Cabe ressaltar que o INEP dispõe atualmente de 18 servidores que atuam com fiscais técnicos, 80 fiscais requisitantes que atuam como dono do produto e 4 terceirizados que podem atuar no apoio administrativo e acompanhamento de demandas de sistemas, conforme detalhados na seção 7.

Vale acrescentar que a nova contratação objetiva ter um formato mais estruturado, onde a atuação do Inep seja focada na eficiência, na produtividade e na entrega de valor, de forma a evitar retrabalho e simplificar as entregas. Além disso, ao aprimorar a interação com as áreas de negócio, pretende-se obter melhores resultados, entregas mais frequentes com valor agregado, bem como simplificação do processo de aprovação de demandas.

Como principal vetor de mudança, espera-se que a contratação permita ao Inep melhoria continua no processo de transformação digital e assim afetar de maneira positiva a instituição, tornando-a ainda mais alinhada com as diretrizes e políticas de governo. Com o novo modelo pretendido, o Inep estaria mais apto a responder às demandas das áreas de negócio.

Uma das motivações do Inep a realizar nova contratação é o iminente término do contrato de fábrica de software atual e a necessidade de praticar um planejamento de contratação mais orientado à gestão de riscos e da necessidade em alinhamento com temas como compliance e políticas de integridade, para evitar impactos à instituição. Cabe destacar a necessidade de melhoraria na integração entre serviços e áreas internas nos novos desafios de gestão, para que a instituição possa crescer, dentro de sua capacidade, de maneira orgânica, e seguindo melhores práticas da Administração Pública Federal. Isso se dá, dentre outras práticas, por meio da implantação de sistemas computacionais, objeto de melhorias no esperado contrato e, ainda, na construção de um termo de referência alinhado com as melhores práticas.

O Inep também possui demandas para automação e evolução de fluxos simples de trabalho e de funcionalidades, desenvolvimento de aplicativos móveis, além da necessidade de sustentação de sistemas de informação utilizados pelas áreas meio e fim da organização. Estes sistemas são importantes para a execução das atividades finalísticas e prestação dos serviços de sua competência junto à comunidade e aos cidadãos que usufruem dos benefícios dos serviços disponibilizados. Em razão de sua atuação junto a diferentes órgãos públicos, o Inep possui características de uma instituição que necessita de rápida adequação às novas formas de atuação. Devido ao nível de informatização da instituição, essas mudanças têm reflexo direto sobre os sistemas de informação e fluxos automatizados, gerando a necessidade de realização de manutenções adaptativas, frequentemente emergenciais e com baixa previsibilidade.

Portanto, observadas as necessidades da autarquia em relação às alternativas de mercado e de outras contratações realizadas pela administração pública, o modelo de alocação de perfil profissional vinculado à resultado, com o uso de metodologias ágeis, vem demonstrando ser o mais adequado ao atendimento das referidas necessidades.

Com a referida contratação pretende-se ampliar a capacidade de provimento de sistemas corporativos e, dessa forma, atender um quantitativo maior de demandas por soluções de TI de forma tempestiva, auxiliando na intensificação do uso de TI como instrumento de inovação, de transformação dos processos produtivos e de incremento da produtividade, colaborando ainda com a transparência governamental e a prestação de serviços digitais.

Cabe salientar que o referido modelo vem sendo adotado de forma semelhante pelo TCU no PE 46/2018 (NUP: 00693.000137/2021-46), Ministério da Infraestrutura no PE 03/2021 (NUP 00693.000137/2021-46), CAPES PE 07/2020 (NUP: 00693.000137/2021-46), Agência Nacional de Vigilância Sanitária - PE-20/2022 (NUP: 25351.916428/2021-50), Advocacia Geral da União PE-04/2022 (NUP: 25351.916428/2021-50) e Conselho Administrativo de Defesa Econômica - PE-08/2022 (NUP: 08700.000656/2021-80). A solução promoveu a remuneração adequada dos profissionais da contratada, de modo a estimular a permanência do profissional e a afastar o risco da contratação de colaboradores com capacitação inferior à necessária para executar os serviços contratados.

Cabe registrar também que as soluções adotam diferentes maneiras de especificar a capacidade de produzir resultados (depende do modelo de contratação e da configuração dos componentes da solução). Algumas especificam produtividade por iteração ou por ordem de serviços, enquanto outras especificam a produtividade por membro da equipe.

Para as contratações aderentes ao modelo de alocação de perfil profissional vinculado a resultado, que consideraram o requisito de influenciar o dimensionamento da equipe, existe forte relacionamento com o requisito de especificar a produtividade diária por desenvolvedor. Afinal, a produtividade por desenvolvedor costuma ser um dos critérios usados pela contratante para influenciar o dimensionamento da equipe. Em contrapartida, os demais modelos focam exclusivamente no resultado e, por isso, especificam a produtividade independentemente do tamanho da equipe alocada.

Após análise das contratações, a DTDIE entende que o sucesso e a efetividade da contratação para a Inep serão fortemente influenciados pela capacidade, habilidade e atitude da equipe contratada em trabalhar com os métodos, técnicas e ferramentas utilizadas nas metodologias ágeis. Por isso, foi manifestado o requisito de qualificação e da experiência mínima exigida para os profissionais que prestarão os serviços, similar ao que foi feita na contratação dos órgãos indicados na seção 8.

Vale ressaltar que o objetivo das exigências de qualificação é mitigar riscos que comprometam a qualidade e efetividade da prestação de serviços. Assim, foram considerados aptos para executar os processos da área de negócio os profissionais que possuem variedade de habilidades e conhecimentos de linguagens, frameworks, técnicas, ferramentas e disciplinas, de modo que são mais propensos a alcançar a efetividade esperada, bem como são menos suscetíveis a tornarem-se gargalos ou perderem produtividade por entraves que fogem da lógica de programação. Em contraste, esse profissional vai além daquele com qualificações inaptas, que geralmente é caracterizado por uma certificação em uma linguagem ou framework específico.

Em complemento, a DTDIE requisita que os serviços sejam prestados presencialmente durante o horário de funcionamento do Inep (07h às 19h) ou remotamente, a critério da Administração. A motivação dessa necessidade é incentivar comunicações e interações mais eficientes, em consonância com os valores das práticas ágeis. Adicionalmente, a prestação presencial ou remota vai ao encontro da necessidade de facilitar e promover a transferência de conhecimentos, que visa manter no Inep os conhecimentos que forem adquiridos pelos profissionais da contratada e viabilizar a continuidade dos serviços relativos ao ciclo de vida dos softwares.

Sobre o requisito da prestação presencial dos serviços, vale lembrar que não é realista a expectativa de que a substituição para cobrir ausência pontual é efetiva para manter a prestação do serviço sem quedas de qualidade ou eficiência. Além disso, as ausências e substituições seriam estimadas pelas licitantes e o custo incluído nas propostas. Portanto, substituir profissionais com alta qualificação em ausências pontuais reflete nos custos da contratação sem, necessariamente, trazer vantagens para a área demandante.

Um dos pilares das metodologias ágeis é a comunicação eficiente e constante da equipe de desenvolvimento com os demais envolvidos no projeto, como o representante da área de negócios (Product Owner – PO), o Scrum Master, entre outros. Entende-se ser essencial para o sucesso da contratação acompanhamento da prestação do serviço por equipe de servidores do Inep, para garantir, durante todo o processo de desenvolvimento, respeito a padrões exigidos pela autarquia(ex: arquitetura de software), e também para identificar e remover eventuais obstáculos alheios à contratada que podem impactar negativamente o projeto.

Quanto ao risco de caracterização de vínculo empregatício entre os terceiros e o órgão público e consequente ilegalidade na contratação, não se enxerga caracterização de subordinação hierárquica entre profissionais da contratada e servidores do Inep no modelo de execução contratual ora proposto, mesmo sendo o serviço prestado presencialmente, pelos motivos expostos a seguir.

Primeiro, porque será exigida a indicação de preposto pela contratada para representá-la durante toda a vigência do contrato, em obediência ao art. 118 da Lei nº 14.133/21.

Além disto, será obrigação deste preposto alertar o fiscal do contrato qualquer tentativa de ingerência do contratante sobre a gestão dos profissionais de sua empresa. Neste sentido, de forma a possibilitar a identificação de interação estranha ao processo de desenvolvimento ágil, exige-se que o preposto da contratada tenha conhecimentos de processo de desenvolvimento de software baseado em Scrum.

Pelo exposto, entende-se que a prestação do serviço de forma presencial ou remota nas condições previstas neste ETPC não caracteriza subordinação hierárquica nem terceirização ilegal.

A análise das contratações inclusive motivou a manifestação de requisitos relativos aos níveis de serviços. Para a DTDIE, é importante que os níveis de serviço contemplem critérios de produtividade, de qualidade do código e de avaliação do Dono do Produto em luz dos princípios e valores ágeis.

Importante destacar que as demandas acontecem dentro de um contexto que envolve prioridades, riscos e outros elementos da conjuntura que podem variar de maneira complexa. Antecipar os detalhes dos critérios e metas de avaliação técnica de níveis de serviço acabará por gerar um modelo genérico de avaliação da qualidade. Consequentemente, essa avaliação acabaria por sobrecarregar as demandas mais simples ou urgentes com critérios desnecessários ao mesmo tempo que implicaria em avaliação muito branda para demandas nas quais o Inep tivesse interesse de uma avaliação mais criteriosa.

SOLUÇÃO 5: Serviços de sustentação, o pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Não será necessário realizar a contratação para esse tipo de solução, já que a Solução 4, constante no tópico acima, contempla todas as necessidades da DTDIE relacionados a desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares.

Identificação das Soluções

Por se tratar de serviços que dependem exclusivamente da alocação de mão de obra especializada, e considerando que a atual equipe da DTDIE do Inep é insuficiente para realização dos serviços, a única solução possível é a contratação de serviços junto ao mercado. Neste sentido, a identificação das soluções considerará apenas as diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento, já avaliadas acima.

O quadro seguinte consta a comparação de alguns requisitos entre as Soluções identificadas:

Requisito (Negócio)	Cenários				
	Solução 1	Solução 2	Solução 3	Solução 4	Solução 5
A solução é bem conhecida em outro órgão ou entidade da Administração Pública ?	Não atende	Atende	Não atende	Atende	Atende
A solução apresenta maior diversidade de perfis profissionais além dos associados diretamente à codificação?	Não atende	Atende	Não atende	Atende	Não atende
A solução adota um maior número de profissionais com perfis mais experientes?	Não atende	Não atende	Atende	Atende	Não atende
A solução atende nas especialidades que necessitam do desenvolvimento de novos projetos, manutenção e sustentação de sistemas?	Não atende	Atende	Atende	Atende	Não atende
A solução apresentada é madura no processo de desenvolvimento ágil que possibilite envolvimento com equipes especializadas e várias unidades de negócio envolvidas?	Não se aplica	Não atende	Não atende	Atende	Não atende

A solução garante atendimento às constantes mudanças essenciais para atendimento às recentes mudanças em legislações?	Atende	Atende	Atende	Atende	Não atende
A solução permite respostas rápidas às mudanças constantes em legislações e que precisam de atuação em exames/avaliações, ou censos para atendimento de prazos legais?	Não atende	Não atende	Atende	Atende	Não atende
Resultado da Análise	Não viável	Não viável	Não viável	Viável	Não viável

Tabela 15: Quadro comparativo das Soluções

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Conforme § 1º do art. 11, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação (breve descrição e justificativa), dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade.

ID Solução	Descrição	Justificativa complementares
Solução 1	Execução das atividades por meio de equipe interna de servidores do Inep.	<ul style="list-style-type: none"> Não há previsão de realização de concursos públicos para aumento do quadro funcional do Inep; Constatou-se que o quadro de servidores não está dimensionado para executar serviços de desenvolvimento no porte necessário e adequado para os projetos e ações do Inep; A estratégia de alocação dos servidores do cargo de Analista em Tecnologia da Informação é atualmente focada na execução dos Planos de Transformação Digital dos órgãos SISP, não havendo disponibilidade para alocação nas operações rotineiras; Demais justificativas encontram se delineadas na seção 9.
Solução 2	Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o pagamento aferido por Pontos de Função(PF) e complementado por Horas de Serviço Técnico, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.	<ul style="list-style-type: none"> Grande dedicação da equipe de fiscalização do contrato; Rotatividade na equipe da contratada gerando retrabalhos; <ul style="list-style-type: none"> Atrasos no entendimento da demanda; Atrasos nas entregas das soluções desenvolvidas; Baixa produtividade da contratada em projetos de desenvolvimento. Demais justificativas encontram se delineadas no na seção 9.
		<ul style="list-style-type: none"> Pouca experiência e conhecimento nesse modelo de contratação; Falta de conhecimento de outros órgãos que a utilizem esse modelo para realizar benchmarking;

Solução 3	Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço	<ul style="list-style-type: none"> A modalidade de remuneração por Sprints não se mostrou viável neste momento, visto que a modalidade é incipiente no âmbito dos órgãos do SISP e tem como premissa que os órgãos possuam fluência na aplicação de metodologias ágeis para o desenvolvimento de software. Demais justificativas encontram-se delineadas na seção 9.
Solução 5	Serviços de sustentação, o pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.	<ul style="list-style-type: none"> Não será necessário realizar a contratação para esse tipo de solução, já que a Solução 4, constante na seção 9, atende a todas as necessidades da DTDIE relacionados a Desenvolvimento, e/ou Manutenção e/ou Sustentação de Softwares. Demais justificativas encontram-se delineadas na seção 9.

Tabela 16: Quadro das Soluções Inviáveis com justificativas complementares

12. Análise comparativa de custos (TCO)

Não se aplica, pois apenas 1 (uma) solução se mostrou viável não sendo possível realizar comparação com outra, conforme previsto no art. 11, inciso III da Instrução normativa nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

Solução Viável 4

As atividades compreendidas no ciclo de desenvolvimento de software são complexas e podem ser resolvidas de diferentes formas diante da realidade vivida pelo contratante. Nesse sentido, as soluções analisadas vão ao encontro da necessidade de manutenção e desenvolvimento de sistemas do Inep. Contudo, conforme já exposto, a DTDIE optou por utilizar a abordagem no modelo constante da solução 4, e com as justificativas constantes na seção 9. Logo, as soluções 1, 2, 3 e 5 são consideradas inviáveis, de acordo com as justificativas constantes no seção 9.

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Solução Viável 4 - Serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.				
Custo Estimado Anual – R\$ 24.705.250,80				
O custo total de propriedade foi baseado na referência para serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software", da Portaria SGD/ME nº 750/2023.				
Descrição do Perfil	QTDE MÁXIMA	VALOR SALARIAL (R\$) (com o fator K)	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)
Arquiteto de Software - Pleno	3	23.422,98	70.268,94	843.227,28
Arquiteto de Software - Sênior	7	35.083,99	245.587,93	2.947.055,16
Desenvolvedor de Software - Pleno	20	20.714,25	414.285,00	4.971.420,00

Desenvolvedor de Software – Sênior	25	27.192,53	679.813,25	8.157.759,00
Analista de Negócios/Requisitos - Pleno	5	16.965,26	84.826,30	1.017.915,60
Analista de Negócios/Requisitos - Sênior	5	21.782,18	108.910,90	1.306.930,80
Lider Técnico de Desenvolvimento	2	30.849,25	61.698,50	740.382,00
Scrum Master	2	22.760,46	45.520,92	546.251,04
Gerente de Projetos de Sistemas	8	27.062,26	216.498,08	2.597.976,96
Analista de Testes/Qualidade - Pleno	3	15.123,76	45.371,28	544.455,36
Analista de Testes/Qualidade - Sênior	4	21.497,45	85.989,80	1.031.877,60
	84	Total anual:	2.058.770,90	24.705.250,80

Tabela 17: Quadro demonstrativo do Custo Total de Propriedade

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Atualmente, os serviços que são objetos desse estudo foram baseados na Portaria SGD/MGI nº 750/ 2023, que estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. A referida portaria contém uma lista de salários e fator-k de referência e está de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 6º. Nesse sentido, a presente pesquisa seguiu os valores de referência da referida portaria já que os perfis profissionais aqui utilizados estão de acordo com a Portaria nº 750/2023:

1º Os valores constantes no Anexo II cumprem o disposto na Instrução Normativa Seges/ME 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.

Abaixo, segue o cálculo do **TCO** para a presente solução:

Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

Para o Mapa Comparativo utilizou-se o valor do contrato anual (equipe total estimada - Coluna C) com o Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos										Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	
Solução Viável 4	R\$ 24.705.250,80	R\$ 25.345.116,80	R\$ 26.001.555,32	R\$ 26.674.995,60	R\$ 27.365.877,99	R\$ 28.074.654,23	R\$ 28.801.787,77	R\$ 29.547.754,08	R\$ 30.313.040,91	R\$ 31.098.148,67	R\$ 277.928.182,17

Tabela 18: Quadro com estimativa do TCO ao longo dos anos

ICTI: variação em doze meses, peso e impacto por grupos (out./2022-set./2023)

Grupo	Variação (%)	Peso	Impacto (a.p.)
Índice geral	2,59	1	2,59
Pessoal	5,13	0,44	2,26
Serviços profissionais e outros	12,05	0,15	1,81
Aluguel de imóveis	4,08	0,02	0,08
Demais despesas operacionais	-5,96	0,18	-1,08
Comunicação	3,43	0,01	0,04
Energia elétrica	9,55	0,01	0,06
Depreciação e amortização	-3,31	0,05	-0,17
Material de consumo	-3,31	0,13	-0,44

Fonte: Ipea.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dinac/ipea.

Fonte: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/indicadores-ipea/> (consultado em 24/11/2023)

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Considerando os aspectos técnicos e análise comparativa das soluções a equipe de planejamento da contratação recomenda que a contratação seja realizada por meio de pregão eletrônico no modelo: serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço (NMS). Neste modelo, caso a contratada não atingir os NMS, haverá incidência de reduções e descontos no caso e descumprimento dos mesmos.

A expectativa com esta mudança de paradigma, que sugere migração do modelo de desenvolvimento anterior pela métrica de Unidade de Serviço Técnico para o modelo de postos de trabalho remunerados por resultado, é tornar mais eficiente a gestão dos projetos relativos ao Serviço de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Sistemas. Assim, a empresa atuará na execução das atividades, já a DTDIE/Inep exercerá o monitoramento e a definição e/ou fiscalização técnica, além de atuar em outras funções mais gerenciais.

Objetiva-se, por meio da nova contratação com formato mais estruturado, que a atuação da DTDIE/Inep seja focada na eficiência e produtividade, de forma a evitar retrabalho e simplificar as entregas. Ademais, ao aprimorar a interação com as áreas de negócio, pretende-se obter melhores resultados, entregas mais frequentes com valor agregado, bem como simplificação do processo de aprovação de demandas.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 24.705.250,80

A estimativa do custo total da contratação foi elaborada com base nas definições da Portaria SGD/ME nº 750/2023, que está alinhada com a Instrução Normativa SEGES nº 65, de 7 de julho de 2021, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução Normativa SGD nº 94, de 23 de dezembro de 2022. Cabe ressaltar que o **fator k** utilizado para cálculo da tabela abaixo está de acordo com a portaria supracitada, que é 1,94.

Registro da estimativa de custo da contratação, da solução escolhida

Serviço	Perfil Profissional	Quantidade de Profissionais (A)	Valor Salarial (R\$) (B)	Valor Mensal (R\$) (VM = A X B X 1,94)	Valor Anual (R\$)
	Arquiteto de Software - Pleno	3	R\$ 23.422,98	R\$ 70.268,94	R\$ 843.227,28

Desenvolvimento, manutenção e sustentação de software	Arquiteto de Software - Sênior	7	R\$ 35.083,99	R\$ 245.587,93	R\$ 2.947.055,16
	Desenvolvedor de Software - Pleno	20	R\$ 20.714,25	R\$ 414.285,00	R\$ 4.971.420,00
	Desenvolvedor de Software – Sênior	25	R\$ 27.192,53	R\$ 679.813,25	R\$ 8.157.759,00
	Analista de Negócios /Requisitos - Pleno	5	R\$ 16.965,26	R\$ 84.826,30	R\$ 1.017.915,60
	Analista de Negócios /Requisitos - Sênior	5	R\$ 21.782,18	R\$ 108.910,90	R\$ 1.306.930,80
	Líder Técnico de Desenvolvimento	2	R\$ 30.849,26	R\$ 61.698,52	R\$ 740.382,22
	Scrum Master	2	R\$ 22.760,46	R\$ 45.520,92	R\$ 546.251,04
	Gerente de Projetos de Sistemas	8	R\$ 27.062,26	R\$ 216.498,08	R\$ 2.597.976,96
	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	3	R\$ 15.123,76	R\$ 45.371,28	R\$ 544.455,36
	Analista de Testes/Qualidade - Sênior	4	R\$ 21.497,45	R\$ 85.989,80	R\$ 1.031.877,60
TOTAL		84	---	R\$ 2.058.770,90	R\$ 24.705.250,80

Tabela 19: Quadro com estimativa de custo da contratação da solução escolhida

O custo total da contratação foi estimado em **R\$ 24.705.250,80 (vinte e quatro milhões, setecentos e cinco mil, duzentos e cinquenta reais e oitenta centavos)** para os 12 (doze) meses iniciais de contratação .

15. Justificativa técnica da escolha da solução

Em atenção ao princípio da eficiência, as unidades do Inep continuam a busca pela otimização dos seus processos de trabalho com o intuito de obter maiores resultados com os recursos disponíveis. Ademais, percebe-se que geralmente a melhoria do processo de negócio da unidade requer suporte de ferramenta de software. Além disso, existe também grande necessidade de adequação e evolução dos sistemas de informação atualmente em uso na autarquia para atenderem novas necessidades que surgem constantemente, em razão da dinâmica dos processos de trabalho, de evolução tecnológica e de requisitos legais.

Além dos fatos abordados no tópico acima, há um aumento considerável em demandas por soluções de TI que precisa ser acompanhada pela unidade competente, que é a Diretoria de Tecnologia e Disseminação de Informações Educacionais - DTDIE.

Essa solução propõe uma maneira viável de desenvolvimento de sistemas de informação no Inep, pois implica no uso de forma sistematizada de monitoramento de execução e avaliação da entrega do produto, permitindo maior controle, eficiência e eficácia dos serviços prestados, de modo a possibilitar a implantação de um **modelo de desenvolvimento ágil de desenvolvimento de software**.

1.

O estudo do novo modelo de contratação leva em conta, ainda, as seguintes características:

2.

O tamanho e a complexidade dos sistemas do Inep, bem como a necessidade de remodelar alguns desses sistemas, refletindo as evoluções do modelo de negócio;

3.

A base histórica de manutenções e melhorias realizadas nos últimos anos apontando carência de mão de obra para implementação de funcionalidades;

4.

A realização de priorização das demandas para execução dos trabalhos; e

5.

A insuficiência quantitativa da equipe interna do Inep para promover a integração entre sistemas internos e externos necessária para evolução dos sistemas;

A expectativa com esta mudança de paradigma, que sugere migração do modelo de desenvolvimento dimensionado em UST para o modelo de postos de trabalho remunerados por resultado, é tornar mais eficiente a gestão dos projetos relativos ao Serviço de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas. Assim, a empresa deverá atuar na execução das atividades, já o Inep exercerá o controle, o monitoramento e a definição de requisitos, além de atuar em outras funções mais gerenciais e fiscalização técnica.

Cabe acrescentar também que a implementação de metodologia ágil de software no Inep nos últimos anos permite o aprimoramento e/ou manutenção das boas práticas de desenvolvimento de software constantes da Portaria SGD/ME nº 750, de 2023, além de ter acesso a serviços de desenvolvimento de software pautados em critérios de qualidade e de desempenho dimensionados para a respectivas necessidades.

DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

Entende-se que se deve dividir os itens visando melhorar a relação entre custo e benefício, sem aumentar significativamente o risco de insucesso. Cabe acrescentar que o agrupamento e adjudicação em Grupo é lícito, “desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si” (Acórdão TCU 5.260/2011-1ª Câmara). É certo que, conforme disserta o Acórdão TCU nº 861/2013, o “aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”.

Não dividir desenvolvimento e manutenção de sistemas, conforme Acórdão TCU Nº 1.099/2008:

“6. (...) É de se admitir, por evidente, que quem terá plena capacidade para o serviço de manutenção adaptativa será a empresa contratada para desenvolver os novos softwares, que os conhecerá a fundo. Assim, não há como sustentar o parcelamento.

(...)

8. (...) parece-me natural que a empresa que os desenvolveu terá mais habilidade para a correção de falhas. Restariam os sistemas antigos, que, de fato, poderiam ser mantidos por empresa diversa. Entretanto, por uma questão de ganho de escala, penso que o parcelamento apenas por conta dessa fração de serviço seria irracional”

Quanto a necessidade de licitação e contratações separadas para os itens, entende-se que:

Não contratar separadamente, uma vez que há ganho de escala ao contratar os itens em conjunto;

Não contratar separadamente, em razão da correlação entre os itens, afinal os perfis (itens) possuem as mesmas naturezas e características técnicas, sendo diferenciada apenas pelo tempo de experiência;

Não contratar separadamente, porque uma mesma equipe de desenvolvimento poderá ser composta por mais de um perfil (item), e, caso houvesse contratações separadas, implicaria em aumento desproporcional da complexidade de gestão dos serviços contratados.

Não contratar separadamente, porque a equipe que realizou atendimento para evolução e/ou construção de novo sistema e/ou funcionalidade, em caso de erros ou falhas deverá atender em regime de garantia sem custos para a CONTRATANTE.

Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste Estudo Técnico, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é técnica e economicamente viável sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, além de gerar outros custos relacionados à coexistência de diversos contratos, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica e administrativa de uma pluralidade de contratos autônomos.

Portanto, embora a solução seja em tese divisível, há interesse técnico na manutenção da unicidade. Na avaliação da Equipe de Planejamento da Contratação, o aspecto técnico da manutenção da unicidade (indivisibilidade) garante os benefícios da solução, pois do ponto de vista técnico justifica-se por assegurar a prestação dos serviços com o foco no time de desenvolvimento ágil – sendo conveniente à Administração que assim seja licitado.

Quanto à segmentação das etapas de desenvolvimento e manutenção de softwares, constatou-se que a separação dessas etapas comprometeria o conjunto da solução a ser contratada uma vez que ensejaria conflito de interesses entre as diferentes empresas e dificuldade na definição do escopo de indicadores de níveis de serviços vinculados a entrega do produto como um todo.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

A Súmula nº 269 do TCU estabelece que, nas contratações para a prestação de serviços de Tecnologia da Informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis mínimos de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.

Analisando a referida Súmula e a Portaria SGD/ME nº 750/2023 sob diversos aspectos como qualidade dos serviços, produtividade, nível de maturidade desta Autarquia, a complexidade de gestão do contrato e esforço de fiscalização, dentre outros, entende-se que, para esta contratação, o modelo mais adequado é serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o Pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Neste modelo, caso a contratada não atinja os Níveis Mínimos de Serviço, haverá incidência de reduções e descontos no caso e descumprimento dos mesmos. Atualmente, esse modelo é o que melhor atende ao objetivo da contratação, permitindo a mensuração dos resultados e o atendimento aos níveis de serviço definidos, tornando-a tecnicamente viável.

Com base em todo o arcabouço analítico levantado neste Estudo Técnico Preliminar, lições aprendidas com os contratos anteriores, análise de modelos de contratações existentes na Administração Pública e visando implementar mais eficiência nos serviços prestados à sociedade, a equipe de planejamento da contratação ponderou todos os aspectos relacionados à escolha de modo a buscar o maior nível possível de segurança quanto à adequação do modelo selecionado às necessidades do Inep. Tal postura reflete na consciência dos atuais gestores em torno do nível de complexidade das atividades desenvolvidas pela DTDIE e do impacto que a qualidade desses serviços possui na missão do Inep.

Isto posto, a equipe de planejamento considera viável a referida contratação.

O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS ECONÔMICOS

A presente contratação compreenderá um único lote para a Contratação de Empresa especializada em serviços de desenvolvimento, a melhoria e a sustentação de software com práticas ágeis no âmbito do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP.

Os itens desta contratação foram agrupados por formarem uma solução única, os quais devem ser entregues em conjunto e gerenciados em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Cumprimento de metas e objetivos estratégicos previstos no PDTIC Inep 2023-2025;
- Ampliação e aprimoramento dos serviços a serem prestados;
- Ampliação das capacidades da área de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC para o desenvolvimento e a sustentação de soluções informatizadas, que fomentem os processos de automação, digitalização, inovação e transformação de serviços e processos de negócio corporativos;
- Ampliação da capacidade de provimento e suporte de sistemas corporativos;
- Potencializar o reuso de componentes, de modo a facilitar a manutenção do legado, agilizando o processo de desenvolvimento e reduzindo o uso de recursos financeiros da Administração Pública;
- Preservar a aderência aos padrões do Governo Eletrônico, como e-Ping e e-Mag e as integrações às soluções padronizadas de acesso e avaliação de serviços governamentais;
- Melhorar continuamente os processos organizacionais e gerenciais de negócio, a partir da maior utilização de soluções tecnológicas que propiciem mais apoio nas tomadas de decisões, em prol do ganho de produtividade e aprimoramento da gestão pública;
- Ampliar a produtividade e a qualidade nos processos de desenvolvimento, através da aplicação de métricas objetivas, iterativas e interrelacionadas, visando elevar o conhecimento do negócio e melhorar a gestão dos serviços;
- Aumento no atendimento de demandas do INEP por soluções de TI de forma mais tempestiva;
- Aprimoramento dos mecanismos de garantia da qualidade dos serviços e soluções de TIC;
- Melhoria dos modelos, padrões, ferramentas e metodologias utilizados;
- Aprimoramento do uso do recurso público;
- Fortalecimento da DTDIE na entrega de soluções e serviços para o cidadão contribuindo com o processo de transformação digital;
- Melhoria na prestação dos serviços ofertados; e
- Manter as funcionalidades dos módulos compartilhados do Inep, com foco nas integrações internas e externas, otimizando os recursos destinados à área de TIC e atendendo às áreas de negócio de forma planejada e organizada;

18. Providências a serem Adotadas

- As providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, incluem:
- Prover e dispor de ferramental técnico para implementação de controle da qualidade do software desenvolvido;
- Prover e dispor de ferramentas de segurança da informação que permite avaliar o grau de atendimento dos requisitos de segurança e privacidade no desenvolvimento de software;
- Prover e dispor de implantação de mecanismo de gerenciamento de demanda que observe as condições e indicadores de níveis de serviço;
- Fortalecimento da iniciativa de mudança cultural quando ao processo de software observando o paradigma do desenvolvimento ágil;
- Capacitação e alocação de Product Owners integrantes das áreas requisitantes que sejam capazes de conduzir as demandas observando-se as práticas ágeis;
- Capacitação e alocação de servidores integrantes da área de TIC que seja capaz de conduzir as demandas observando-se as práticas ágeis;
- Capacitação dos gerentes de projetos da DTDIE/Inep em Análise de Ponto de Função.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto, a Equipe de Planejamento da Contratação entende que o modelo de solução proposto se apresenta como a melhor alternativa e declara viável para a organização, por atender os principais quesitos de contratação e com base nos seguintes princípios:

JUSTIFICATIVA

Eficácia

Os serviços estão especificados de forma a garantir a entrega do objeto com prazos para execução bem definidos e estão baseadas em resultados e níveis de qualidade definidos.

Eficiência

A eficiência na execução dos serviços especificados está assegurada considerando as exigências e metodologia de acompanhamento estabelecidas no processo.

Efetividade

A efetividade na execução dos serviços está vinculada à completude das especificações das necessidades técnicas e temporais conforme levantado junto às áreas requisitantes, e está assegurada considerando a inclusão de todas as necessidades nas especificações contidas no processo.

Economicidade

A definição dos resultados, vinculados aos níveis de serviços exigidos para cada serviço demandado, proporcionará ao Inep resultados efetivos por custos justos, já que as especificações prévias da maioria dos serviços em fase licitatória darão às concorrentes igualdade de condições para provisionar o custo real da contratação.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

PAULO SERGIO DA SILVA CAETANO

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 03/05/2024 às 15:57:19.

ROBERTO SANTOS MENDES

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 03/05/2024 às 16:28:38.

JORGE EDUARDO DA COSTA SOARES

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 03/05/2024 às 14:33:08.

FERNANDO SZIMANSKI

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 03/05/2024 às 15:03:13.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXOS ETP.docx (33.1 KB)