

**ANEXO VI**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ESCOPO DOS SERVIÇOS**

**1. ABREVIATURAS, DEFINIÇÕES E CONCEITO**

**1.1.1.** A relação de projetos a serem desenvolvidos estão listados nos Apêndices I – LISTA DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO deste Escopo dos Serviços - Projeto Básico. O dimensionamento da demanda baseia-se na estimativa de demandas reprimidas, sendo permitida supressão de projeto relacionado ou a inclusão de novas demandas, mediante abertura de OS e dimensionamento prévio em pontos de função, caso haja mudanças nas necessidades de negócio.

**1.1.2.** No Apêndice I foi destacado o projeto de escopo fechado que exigirão abertura de OS e prévio planejamento antes de cada execução, uma vez que este trabalho será feito durante o Contrato. Há uma estimativa de dimensionamento em pontos de função, contados pela equipe interna, que será apresentada na memória de cálculo antes da abertura da OS.

**1.1.3.** O volume objeto deste Projeto Básico será contratado sob demanda, sem garantia de consumo mínimo ao longo dos meses, sendo responsabilidade exclusiva da **Contratada** se estruturar adequada e tempestivamente com vistas à execução dos serviços solicitados pelo **Senac**.

**1.1.4.** O **Senac** estima que serão demandados o volume de serviços correspondentes a, no mínimo, 2 (duas) Ordens de Serviços/projetos simultaneamente, e não excederá ao máximo de 4 (quatro).

**2. MODELO DE CONTRATAÇÃO BASEADO EM SERVIÇO**

**2.1.** Nenhum Nível Mínimo de Serviço será relativizado para que a **Contratada** se ajuste às plataformas de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC em uso no **Senac**. Entende-se que a descrição da arquitetura tecnológica utilizada pelo **Senac** e as vistorias técnicas em fase própria da Licitação são condições suficientes e necessárias para o pleno conhecimento do ambiente antes da efetiva prestação dos serviços, situação na qual nenhuma **Contratada** poderá alegar desconhecimento ulterior.

**2.2.** As eventuais atualizações ou evoluções do ambiente do **Senac** obrigam a **Contratada** a se readequar no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da notificação do **Senac**, situação em que nenhum ônus adicional poderá ser arguido em favor desta. Este prazo poderá ser prorrogado a critério do **Senac**, devidamente justificado.

**2.3.** Seguindo as boas práticas de prestação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, preconizadas na Instrução Normativa nº 04/2014, e Nota Técnica 06/2010 – SEFTI/TCU, o modelo de contratação definido é baseado em serviço. Tal modelo pressupõe o pagamento baseado na entrega de resultados, balizando-se por Níveis Mínimos de Serviço previamente estabelecidos.

**2.4.** Nesse modelo de contratação não se caracteriza a subordinação direta e nem relação de personalidade ou relação de mão de obra exclusiva. Adotando o art. 17 da Instrução Normativa nº 05/2017 como uma referência de boa prática, percebe-se que:

- a) Não se requer a exclusividade, pois não há óbice ao compartilhamento de qualquer profissional com outros contratos que porventura a **Contratada** possua;
- b) Considerando que não se trata de mão de obra exclusiva não haverá nenhum controle de frequência ou de número de horas de presença nas dependências do **Senac**;
- c) Não haverá qualquer relação de subordinação funcional, hierárquica ou jurídica entre os

profissionais da equipe da **Contratada** e o **Senac**;

d) A prestação de serviço não será baseada em horas de serviço ou postos de trabalho alocados;

e) É de inteira responsabilidade da **Contratada** a alocação e o deslocamento dos profissionais empregados na prestação de serviço, inclusive quanto às despesas de passagem, hospedagem, bem como demais custos operacionais indiretos decorrentes;

f) Muito embora incorre-se no risco de uma aparente redundância é adequado repisar que se especificam aqui contratações de serviços de TIC com lastro na Instrução Normativa nº 04/2014, de forma que a Instituição volte sua atenção e esforço para fazer gestão na qualidade dos serviços e produtos. Não se vislumbra, portanto, sob nenhum vértice, contratação de empresa que realize o emprego de mão de obra terceirizada na qualidade de posto de trabalho alocado ou mão de obra exclusiva.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC

**3.1.** Neste item serão apresentadas descrições de serviços de Fábrica de Software. Este item não é exaustivo e entende-se que a **Contratada** deverá realizar o que for preciso para entrega das necessidades do **Senac**.

**3.2.** ITEM 1 - Prestação de Serviços de Desenvolvimento e Manutenção de Software, na modalidade fábrica de software. São atividades previstas:

**3.2.1. Prestação de serviços de diagnóstico de demandas:** compreende as atividades necessárias à identificação do problema, realização de estudo técnico preliminar, análise de viabilidade, listagem de requisitos, proposição de soluções para o problema, planejamento inicial de projeto e mapeamento de riscos para as necessidades de novas soluções de software ou manutenções evolutivas, adaptativas e de melhoria nos sistemas de informação existentes.

**3.2.2. Prestação de serviços de desenvolvimento de sistemas de informação:** compreende as atividades de desenvolvimento de sistemas de informação que englobam a modelagem de negócio, a análise e o levantamento de requisitos, a construção e atualização de artefatos de documentação e do código-fonte da aplicação, a execução de testes e as demais atividades descritas no Processo de Desenvolvimento de Software do **Senac**, ou no PES, baseado em princípios ágeis de desenvolvimento de software.

**3.2.3. Prestação de serviços de manutenção de sistemas de informação:** compreende a manutenção de soluções já implantadas em ambiente de produção do **Senac**, com o objetivo de adaptar, evoluir e implementar melhorias, em conformidade com o processo de desenvolvimento a ser utilizado pelo **Senac** e a customização de sistemas de informação oriundas de outros órgãos, ou recebido pelo **Senac** por convênios, contratos. São considerados serviços de manutenção:

a) Manutenção Corretiva: correção de defeitos identificados nos sistemas de informação em produção, abrangendo comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento e quaisquer desvios em relação a requisitos aprovados pelo **Senac**.

b) Manutenção Adaptativa: adequação na solução de software em decorrência de mudanças que não impliquem inserção, alteração ou exclusão de requisitos funcionais.

c) Manutenção de Interface: adequação na solução de software para promover mudanças de interface e layout sem alteração de funcionalidades sob o ponto de vista do usuário.

d) Manutenção Evolutiva: mudanças em requisitos funcionais do sistema de informação já concluídos que implicam inclusão, alteração e/ou exclusão de funcionalidades.

(i) Os serviços de manutenção compreendem não apenas a modificação do código da aplicação, mas sim todas as atividades necessárias previstas no processo de desenvolvimento em uso no **Senac** ou no PES para o atendimento da manutenção solicitada.

(ii) Para o desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação serão utilizadas as linguagens atualmente em uso no **Senac** (CFML, JAVA, Bootstrap5, jquery, CSS e HTML), incluindo aplicações mobile.

(iii) Os serviços, objeto desta contratação, serão mensurados por meio da técnica de APF, onde já existe uma quantidade estimada contada pelo **Senac**.

#### **3.2.4. Outros Serviços passíveis de serem realizados, caso necessário para viabilizar uma entrega de um sistema:**

a) **Correção:** análise, diagnóstico, restabelecimento da disponibilidade, correção de falhas ou defeitos do sistema de informação em ambiente de produção, abrangendo comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou mau funcionamento da aplicação e quaisquer desvios em relação aos requisitos funcionais ou não-funcionais esperados para a solução. São considerados exemplos de indisponibilidades as seguintes situações ou defeitos que venham a ocorrer com os sistemas de informação sustentadas:

(i) Impossibilidade de conclusão de um fluxo principal;

(ii) Impossibilidade ou dificuldade para concluir fluxos não essenciais do sistema;

(iii) Validações inconsistentes que resultem na corrupção de múltiplos registros de dados em produção;

(iv) Inoperância de integrações externas essenciais ao sistema;

(v) Integrações inoperantes;

(vi) Ausência de parâmetros ou tabelas de domínio que impossibilitem o uso do sistema;

(vii) Divergência de regra de negócio em relação à especificação que impossibilite o uso do sistema;

(viii) Performance ou tempo de resposta em nível que impossibilite o uso do sistema ou ofenda os níveis de serviço acordados com as áreas usuárias.

As situações e defeitos enumerados anteriormente não esgotam os exemplos de indisponibilidades nos sistemas de informação sustentadas, e os casos omissos serão avaliados pelo **Senac**.

b) **Melhoria:** adequação do sistema de informação às necessidades de melhorias sem alteração de funcionalidades sob o ponto de vista do usuário, com a finalidade de promover a melhoria de desempenho, manutenibilidade, solucionar não-conformidades de *layout* e sanar aspectos ineficientes de usabilidade da aplicação;

c) **Adaptação:** adequação do sistema de informação às mudanças de ambiente operacional, compreendendo hardware e software básico e de versão de software, de linguagem, de *Browser*, de *Containers*, de servidor de aplicação e de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), que não impliquem inclusão, alteração ou exclusão de funcionalidades;

d) **Apuração especial:** serviços de inclusão, alteração, consulta ou exclusão de dados no banco de dados do ambiente de produção para elaboração de relatórios, correção ou adequação de informações mantidas pelos sistemas de informação sustentadas e levantamento de informações complementares e não disponibilizadas de forma automática via aplicação ao usuário;

e) **Apoio à produção:** suporte e acompanhamento presencial das equipes de infraestrutura para análise, diagnóstico, resolução de incidentes e proposta de melhoria, quando couber.

**3.2.5.** Tais serviços serão demandados somente em caso de necessidade e sob demanda para

viabilização e implantação de um dos projetos listados e não podem gerar custos ao **Senac**. Em caso de atividades com escopo que exija esforços que impactem significativamente em custos, a empresa deverá comprovar e propor ajustes na contagem de pontos de função da OS.

#### **4. DO PROCESSO DE ENTREGA DE SOLUÇÕES – PES**

**4.1.** O **Senac** estima que, ao longo da pretensa contratação utilizará o PES, já citado, na justificativa deste Projeto Básico, onde se encontram todos os artefatos, processos e tarefas que podem ser realizados. A **Contratada** deverá tomar ciência desta documentação para adaptar seu método de trabalho de acordo com as reuniões iniciais de projeto (que deverão ser realizadas presencialmente), onde serão definidos os documentos mínimos de cada OS.

**4.2.** O PES é o processo que tem por objetivo orientar a estruturação, execução, gestão e governança das entregas de soluções em TI. À semelhança de outros processos de engenharia de software, ele consiste em um conjunto de atividades, denominadas disciplinas, executadas ao longo das fases do processo de forma iterativa e incremental.

**4.3.** Ressalta-se que o PES é um processo originalmente proposto pela Diretoria de Tecnologia de Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – MP e que, devido aos bons resultados obtidos no MP, vem sendo, com sucesso, absorvido por outros órgãos, a exemplo do Ministério do Trabalho.

**4.4.** São definidas as seguintes disciplinas no PES para ocasião do uso no **Senac**:

**4.4.1. Alinhamento Corporativo** – disciplina que garante o alinhamento do projeto com as iniciativas estratégicas do **Senac**.

**4.4.2. Gestão de Portfólios** – disciplina utilizada para garantir que os projetos certos sejam executados de forma com que os objetivos do **Senac** sejam alcançados. Responsável pela organização dos projetos com objetivos comuns de resultado em forma de portfólio, visando à maximização dos benefícios, à otimização na alocação dos recursos do **Senac** e à minimização de conflito e concorrência entre projetos.

**4.4.3. Gerenciamento de Projetos** – disciplina utilizada para que cada OS ou conjunto de OS sejam abertas e executadas com sucesso, atingindo suas metas em termos de tempo, custo, escopo e qualidade.

**4.4.4. Gestão de Produtos** – disciplina em que são realizadas as atividades relacionadas aos requisitos da solução.

**4.4.5. Arquitetura** – disciplina em que é definida a organização da solução em componentes, englobando as suas relações entre si e com o ambiente e os princípios norteadores do seu desenho e evolução.

**4.4.6. Implementação** – engloba todas as atividades relativas à construção e testes da solução.

**4.4.7. Gestão de Configuração de Software** – disciplina responsável por apoiar o desenvolvimento de software com atribuições como o controle de versão, o controle de mudança e a auditoria das configurações.

**4.4.8. Implantação** – disciplina relacionada à produção de artefatos necessários à implantação da solução em ambiente operacional e à configuração desse ambiente.

**4.4.9. Gestão da Qualidade** – disciplina relacionada à Garantia da Qualidade de Software cujo objetivo é fornecer aos interessados em uma solução baseada em software, a adequada visibilidade dos projetos, dos processos de desenvolvimento e dos produtos gerados. O foco principal é verificar e validar os produtos de trabalho, incluindo os testes previstos neste Projeto Básico e garantir um produto isento de erros.

**4.4.10. São fases do Ciclo de Liberação da Solução: o Diagnóstico, a Iniciação, a Construção, a Transição e a Operação de Forma Sequencial.**



Figura 1 – Fases do Ciclo de liberação da solução da metodologia PES

**4.4.11.** Um release de software é definido como um ciclo de desenvolvimento que perpassa sequencialmente as fases de iniciação, de construção e de transição, nessa ordem, com objetivo de entregar, ao final do ciclo, um produto pronto para implantação em produção que agregue valor ao negócio em questão e que seja passível de ser utilizado pelo usuário final.

**4.4.12.** As fases de Diagnóstico e de Operação não estão inclusas no conceito de release do PES.

**4.5** As fases do PES determinarão a natureza dos serviços conforme classificação a seguir:

**4.5.1 Diagnóstico:** nesta fase é executado o estudo técnico preliminar, contemplando o estudo de viabilidade para desenvolvimento de sistemas de informação e, a critério do **Senac**, para manutenções evolutivas, adaptativas e de melhoria. Há predomínio das atividades relacionadas às disciplinas Gestão de Portfólios, Gerenciamento de Projetos, Arquitetura e Gestão de Produtos e realizam-se, pelo menos, a identificação do escopo inicial, a elaboração da visão do projeto, o macro levantamento e definição de requisitos, a elaboração da proposta de solução, a mensuração de tamanho funcional estimada para o escopo definido, a proposta de divisão do escopo total do projeto em *releases* e a iniciação da gestão de riscos.

**4.5.2 Iniciação:** nesta fase há o predomínio das disciplinas de Arquitetura, Gestão de Produtos, Gestão da Qualidade e Gerenciamento de Projetos para definir e validar a Arquitetura da Solução, planejar a entrega e definir critérios de qualidade dos produtos gerados por meio de ciclos da Fase de Construção. Esta etapa recebe como entrada os artefatos da Fase de Diagnóstico. Na Fase de Iniciação da primeira *release* de um projeto os artefatos da Fase de Diagnóstico podem ser revistos e, se necessário, propostos ajustes que devem ser aprovados pelo **Senac**.

**4.5.3 Construção:** nesta fase há o predomínio das atividades relacionadas às disciplinas Gestão de Produtos, Arquitetura, Gestão da Qualidade, Gerenciamento de Projetos e Implementação, tais como, mas não se limitando a preparação das histórias de usuários, produção/alteração de código-fonte, elaboração ou atualização da documentação necessária à preservação do conhecimento de negócio implementado na solução, elaboração do plano de testes e execução dos testes unitários.

**4.5.4 Transição:** nesta fase há o predomínio das atividades relacionadas às disciplinas Gestão de Configuração de Software, Gestão da Qualidade e Implantação, tais como, mas não se limitando à execução de testes de aceitação, produção da documentação para implantação, transição da solução para um ambiente estável e controlado e homologação do sistema de informação objeto do *release*.

**4.5.5 Operação:** nesta fase a solução está implantada em ambiente de produção e predominam as atividades relacionadas à sua sustentação.

**4.6.** Os principais artefatos de entrega do PES e os marcos associados a cada fase estão listados no APÊNDICE II- ARTEFATOS DO PROCESSO DE ENTREGA DE SOLUÇÕES – PES.

**4.7** Toda documentação está disponível em:

[https://redmine.dti.economia.gov.br/projects/mdsv2/wiki/ARTEFATOS\\_DO\\_PROCESSO\\_DE\\_ENTREGA\\_DE\\_SOLU%C3%87%C3%95ES\\_%E2%80%93\\_PES](https://redmine.dti.economia.gov.br/projects/mdsv2/wiki/ARTEFATOS_DO_PROCESSO_DE_ENTREGA_DE_SOLU%C3%87%C3%95ES_%E2%80%93_PES), para consulta e referência.

**4.8** O PES é iterativo e incremental, suas fases são operadas mediante uma série de iterações. Nas Fases de Iniciação, Construção e Transição, essas iterações são denominadas *sprints*.

**4.9** Toda *sprint* inicia com a Reunião de Planejamento (que deverão ser realizadas presencialmente), em que se definem os objetivos da *sprint* e os itens de trabalho a serem desenvolvidos ao longo da iteração. Para cada item de trabalho é necessário obter do **Senac** uma descrição sucinta e a definição de pronto do item, assim não haverá dúvidas na hora de receber o produto previsto no item de trabalho planejado. A definição de pronto do item leva em conta as descrições de produto preparado e produto pronto do PES. Dessa Reunião participam obrigatoriamente, pelo menos, o **Senac** e o Responsável Técnico da **Contratada**.

**4.10** Ao final de cada *sprint* é realizada a Reunião de Revisão da (que deverão ser realizadas presencialmente), em que a equipe mostra o que foi alcançado durante a *sprint* no formato de uma demonstração das novas funcionalidades, e uma breve apresentação das ocorrências importantes da *sprint*. Dessa Reunião participam obrigatoriamente, pelo menos, o **Senac** e o Responsável Técnico da **Contratada**.

**4.11** A apresentação dos produtos da *sprint*, já instalados no ambiente do **Senac** deve ser realizada pelo Responsável Técnico da **Contratada** ou pelo(s) profissional(is) que a produziu.

**4.12** Durante a revisão a *sprint* é avaliada em relação aos seus objetivos e à descrição e definição de pronto de cada item de trabalho, determinados durante a Reunião de Planejamento da *Sprint*.

**4.13** Os itens de trabalho que não atenderem à sua definição de pronto ou à sua descrição serão rejeitados integralmente.

**4.14** Os itens de trabalho que não funcionarem de acordo com o previsto poderão ser, a critério do **Senac**, aceitos parcialmente ou rejeitados integralmente, conforme o caso.

**4.15** Os itens de trabalho rejeitados integralmente são considerados como não entregues na *sprint*.

**4.16** Também ao final de cada *sprint*, ocorre a Reunião de Retrospectiva da *Sprint* (que deverão ser realizadas presencialmente), que serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar. Dessa Reunião participam obrigatoriamente o Responsável Técnico da **Contratada** e a equipe que produziu os itens de trabalho da *sprint*.

**4.17** Itens de trabalho planejados e não entregues ao final da *sprint* voltam para o *Release Backlog* e serão utilizados, a critério do **Senac**, em planejamento de *sprints* futuras.

**4.18** Após a Reunião de Revisão da *Sprint* será assinado o Termo de Aceitação da *Sprint*, de forma a refletir o resultado dessa Reunião conforme APÊNDICE III - MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DA SPRINT, na documentação da Metodologia PES.

## **5. DO MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **5.1. Ordens de Serviço (OS):**

**5.1.1.A** OS é o instrumento formal pelo qual o **Senac** abre solicitação de serviço para a **Contratada**.

**5.1.2.**A OS estabelecerá o serviço ou produto a ser entregue ou executado, sendo aberta, executada, monitorada, controlada e encerrada em conjunto pelo **Senac** e a **Contratada**.

**5.1.3.**A OS será elaborada e assinada pelo **Senac** e recebida pelo Preposto da **Contratada**.

**5.1.4.**As OS serão abertos conforme modelos apresentados no APÊNDICE IV - MODELOS DE ORDEM DE SERVIÇO.

**5.1.5.**Os modelos de OS poderão ser alterados a qualquer momento para atender às necessidades do serviço devendo, contudo, manter as informações mínimas necessárias para sua execução, sendo proposto por qualquer das partes, entretanto sua alteração ficará a critério do **Senac**.

**5.1.6.** Caso as características específicas do escopo do serviço assim determinem, poderá haver substituição total ou parcial de insumos e produtos por outros indicados na OS, sem que isso implique alteração do valor unitário da métrica contratada.

**5.1.7.** A interrupção na execução dos serviços não interrompe a contagem dos prazos de execução dos serviços ou previstos no planejamento da OS, salvo por motivo formalmente justificado pela **Contratada** e aceito pelo **Senac**.

**5.1.8.** A OS poderá ser replanejada a qualquer momento a critério do **Senac**, o que será registrado no Histórico de Ocorrências.

**5.1.9.** As OS serão enviados pelo **Senac** à **Contratada** dentro do período de tempo compreendido entre 8h30 e 18h30 horas dos dias úteis. Analogamente, os produtos gerados pela **Contratada** só serão recepcionados pelo **Senac** nesta mesma regra de dias úteis e horários.

## **5.2. Metodologia de execução dos serviços após emissão da OS**

**5.2.1.** Todos os artefatos e produtos dos serviços contratados serão avaliados pela equipe do **Senac**, com eventual suporte técnico de terceiros.

**5.2.2.** Serão considerados defeitos:

- a) Implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos;
- b) Funcionamento irregular identificado na instalação ou operação do produto, decorrente dos seus entregáveis previstos;
- c) Artefatos documentais que contenham não conformidades redacionais, incompletudes, incompatibilidades, divergências com as especificações ou inconsistências em relação ao padrão adotado no âmbito do **Senac**.

**5.2.3.** A **Contratada** deverá comunicar formalmente e oportunamente ao **Senac** quaisquer fatores que possam afetar a execução do serviço impactando os prazos, os custos ou a qualidade do produto a ser entregue, quer esses fatores sejam provocados por ela ou pelo **Senac**, antecipadamente à ocorrência dos efeitos. A falta dessa comunicação poderá, a critério do **Senac**, implicar a não aceitação das justificativas.

**5.2.4.** Os modelos e padrões dos produtos e artefatos a serem gerados ao longo da execução dos serviços estão disponibilizados na ferramenta *Redmine* ou outra de Gestão de Projetos a ser adotada pelo **Senac**, e poderão ser objeto de verificação pelas Licitantes na fase de vistoria técnica, observando as exigências contidas no item VISTORIA do Edital da Concorrência.

**5.2.5.** Todos os produtos resultantes dos serviços deverão ser elaborados por profissionais devidamente qualificados.

**5.2.6.** Os artefatos e produtos gerados pelo serviço deverão atender a critérios de qualidade necessários para sua validação e aceitação, definidos neste documento e nos procedimentos de padrões, metodologias e processos de trabalho do **Senac**, complementados por outros critérios, no que couber,

na OS.

### **5.3. Metodologia de encerramento dos serviços**

**5.3.1.** A **Contratada**, por meio do Preposto, deverá entregar os produtos ou serviços previstos na OS juntamente com o Termo de Entrega.

**5.3.2.** O Senac terá o prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis para emissão do TRP, levando em consideração a OS, os produtos ou serviços entregues, eventual reunião de entrega e outros documentos pertinentes.

**5.3.3.** Após a emissão do TRP, em paralelo, ocorrerão as conferências de qualidade dos produtos e serviços, conformidade contratual administrativa e conformidade contratual técnica.

**5.3.4.** O **Senac** avaliará a qualidade dos produtos e serviços entregues, a conformidade contratual administrativa e conformidade contratual técnica de acordo com os Níveis Mínimos de Serviço, levando em consideração este Projeto Básico e seu Apêndice VI – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, em especial os critérios de aceitação estabelecidos na OS.

**5.3.5.** Caso o **Senac** encontre inconformidades, irá separar a entrega em 02 (dois) lotes: lote com produtos ou serviços aceitos ou conformes; lote com produtos ou serviços em desconformidade ou rejeitados.

**5.3.6.** Com relação ao lote com produtos ou serviços aceitos ou conformes, o Senac emitirá o TRD.

**5.3.7.** Com relação ao lote com produtos ou serviços em desconformidade ou rejeitados, o **Senac** encaminhará ao Preposto da **Contratada** para justificativa de rejeição ou justificativa de correção e sua correção, o Termo de Devolução de Produtos da OS conforme modelos do APÊNDICE V - MODELO DE TERMO DE DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS DA OS.

**5.3.8..** Apresentada a justificativa e/ou as correções pela **Contratada**, será feita a análise por parte do **Senac**, que poderá aceita-las ou não. Aceita a justificativa e/ou as correções, o **Senac** emitirá o TRD. Não aceita a justificativa e/ou as correções, o **Senac** notificará a **Contratada** indicando a sanção ou glosa (Apêndice IX – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO), ou, se for o caso, devolverá à **Contratada** para novas correções.

**5.3.9..** Haverá tantas correções quanto necessárias para atender a qualidade técnica ou ao que foi especificado, respeitados os Níveis Mínimos de Serviço e condições de sanções nos casos aplicáveis.

**5.3.10.** A OS só será considerada encerrada após emissão do TRD.

**5.3.11.**A emissão do TRD não exime a **Contratada** de eventual revisão ou auditoria dos produtos ou serviços entregues, podendo gerar sanção ou glosa em futura nota fiscal.

**5.3.12.** A Autorização para Emissão de Nota Fiscal - AENF ocorrerá após emissão do TRD.

### **5.4. Local de execução dos serviços**

**5.4.1** Pela dinâmica dos serviços de TI e a evolução da conectividade que permitem interligação de escritórios remotos, entende-se que as atividades de desenvolvimento de sistemas de informação, na modalidade fábrica de software, podem ser realizados no ambiente da **Contratada**, com constantes conferências ou reuniões (presenciais) para alinhamento, sem custos adicionais para o **Senac**.

**5.4.2** Os sistemas mensurados, desenvolvidos, testados e mantidos deverão se qualificar sobre os requisitos não funcionais da escalabilidade, manutenibilidade, desempenho e robustez, critérios estes que serão alvo de fiscalização de conformidade por parte do **Senac**.

**5.4.3** No caso de reuniões presenciais e validação de entregas, estas ocorrerão na sede do **Senac**, situado na Rua Dr. Vila Nova, 228 - Vila Buarque, São Paulo - SP, 01222-020, 3º andar – Gerência de Tecnologia da Informação.

## 5.5. Horários e prazos de execução dos serviços

**5.5.1.** A definição do horário de trabalho para a execução das atividades nas instalações do **Senac** deve ser acordada previamente.

**5.5.2.** Como padrão e quando não especificado em contrário, considerar-se-á como dia útil o período de 10 horas úteis, das 8h30 às 18h30, nos dias em que houver expediente no **Senac**. Considerar-se-á hora útil o intervalo de uma hora dentro de um dia útil.

**5.5.3.** Os serviços eventualmente realizados fora do horário de expediente, aos sábados, domingos e feriados, sejam no ambiente da **Contratada** ou no ambiente do **Senac**, não implicarão nenhum acréscimo ou majoração dos valores pagos à **Contratada**.

**5.5.4.** Os prazos específicos, quando não fixados no Projeto Básico, serão consignados na respectiva OS.

**5.5.5.** Como padrão, e quando não especificado em contrário, todos os prazos serão contados em horas úteis ou dias úteis.

## 6. MODELO DE EXECUÇÃO DO DOS SERVIÇOS

### 6.1. Serviços de diagnóstico de demandas

**6.1.1.** Para o desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação, o **Senac** poderá requerer à **Contratada** a execução da Fase de Diagnóstico do PES com a produção dos artefatos previstos para esta fase.

#### 6.1.2. Ordens de Serviço (OS)

**6.1.2.1.** Para o atendimento das demandas o **Senac** abrirá uma Ordem de Serviço de Diagnóstico (OS de Diagnóstico), conforme modelo apresentado no APÊNDICE IV- MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO.

#### 6.1.3. Métricas de serviço

**6.1.3.1.** A OS de Diagnóstico será aberta com valor correspondente a 2 (dois) pontos de função do total já previsto, para fazer jus ao levantamento inicial.

**6.1.3.2.** Após a elaboração dos artefatos previstos na OS de Diagnóstico, o valor da OS poderá ser alterado, levando-se em consideração o limite de 3% (três por cento) da contagem de pontos de função estimada sobre os requisitos levantados. A substituição do valor da OS se dará apenas se o novo valor calculado for equivalentemente superior aos 5% (cinco por cento) dos pontos de função utilizados para efeito de abertura da OS. Neste caso, a **Contratada** deve apresentar a memória de cálculo para avaliação do **Senac**.

#### 6.1.4. Metodologia de execução dos serviços

**6.1.4.1.** O fluxo de execução da OS de Diagnóstico deverá seguir os procedimentos descritos abaixo:

a) O **Senac** abrirá a OS de Diagnóstico com informações sobre a demanda a ser realizada e o escopo do serviço.

b) A seu critério, o **Senac** encaminhará, juntamente com a OS de Diagnóstico, documentos que julgue relevantes para a execução dos serviços.

c) A **Contratada** deverá realizar a avaliação dos serviços demandados na OS e manifestar-se ao **Senac**, em até 1 (um) dia útil, para aceitar a OS de Diagnóstico sem contestações ou apresentar os pontos divergentes com suas respectivas justificativas.

d) Havendo divergências apresentadas pela **Contratada**, o **Senac**, a seu exclusivo critério, deverá

conduzir o processo de resolução das divergências.

e) Não havendo divergências, a **Contratada** deverá assinar a OS e formalizar o início da execução dos serviços de acordo com os prazos estabelecidos.

f) O prazo estimado para a realização do serviço estará definido na OS de Diagnóstico.

g) O prazo de que trata o item anterior poderá ser alterado por acordo entre as partes, observando-se a complexidade e urgência dos serviços demandados.

h) É responsabilidade integral da **Contratada** a definição da quantidade de profissionais com as devidas competências para a realização dos trabalhos. Da mesma forma, a **Contratada** deverá considerar em seus custos operacionais os demais insumos necessários para o trabalho.

i) As reuniões e as atividades que necessitem da participação de equipe do **Senac** deverão iniciar no horário previamente agendado com a Instituição.

j) Cancelamentos de reuniões deverão ser notificados à outra parte com antecedência prévia.

k) Ao término do atendimento da OS de Diagnóstico pela **Contratada**, os artefatos produzidos serão entregues ao **Senac**. A entrega dos artefatos produzidos ocorrerá em reunião entre as partes (presencial ou remota, a combinar com o **Senac**), coordenada pelo **Senac**, com a participação de Representantes Técnicos da **Contratada** que detenham conhecimento sobre o conteúdo produzido.

l) Os artefatos produzidos serão objeto de avaliação e aprovação pela equipe do **Senac**, acompanhada ou não de terceiros.

m) A **Contratada** deverá efetuar as alterações que se fizerem necessárias nos artefatos produzidos a partir dos apontamentos do **Senac**, em até 3 (três) dias úteis da comunicação.

n) Após correções de eventuais não conformidades pela **Contratada**, os artefatos deverão ser submetidos à nova avaliação do **Senac** até que seja dado o aceite definitivo da OS de Diagnóstico pela Instituição, mediante emissão do TRD.

o) Após o aceite definitivo e com a Autorização para Emissão da Nota Fiscal - AENF, a **Contratada** estará apta a emitir fatura e receber pelos produtos gerados na OS de Diagnóstico, conforme procedimentos de pagamento descritos no item Condições de Pagamento.

p) Situações supervenientes ocorridas na execução da OS que impliquem revisão de prazos ou escopo deverão ser registradas no Histórico de Ocorrências, que devem ser entregues mensalmente junto com o relatório de prestação de serviços.

q) Eventual suspensão de diagnóstico solicitada pelo **Senac** implicará a remuneração proporcional aos produtos planejados e entregues até o momento da solicitação, desde que permaneça suspensa por período superior a 60 (sessenta) dias, ocasionando, neste caso, o fechamento da OS.

## 6.2. Serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação

6.2.1. A prestação de serviços de desenvolvimento de software será executada com base nas seguintes premissas:

a) As demandas de manutenção e evolução, cuja contagem estimada do tamanho funcional em pontos de função seja igual ou superior à capacidade mensal de produção da **Contratada**, deverão ser atendidas por meio do modelo de execução do PES descrito no subitem 5.2 e negociadas com o **Senac** para ajustes nos cronogramas de entrega. Demandas com tamanho menor que atendam a capacidade devem seguir o fluxo normal da metodologia PES.

### 6.2.2. Ordens de Serviço (OS)

6.2.2.1. Para atendimento das demandas estão definidos três tipos de OS, que podem ser customizadas com modelo apresentado no APÊNDICE IV – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO.

**6.2.2.2. Ordem de Serviço de Execução (OS de Execução):** instrumento formal pelo qual o Senac solicita o desenvolvimento de sistemas de informação.

**6.2.2.3. Ordem de Serviço de Ajuste (OS de Ajuste):** instrumento formal aplicado somente quando houver comprovação, pela **Contratada**, de que existiram refinamentos durante a execução do *release* que ultrapassaram a 30% (trinta por cento) do total de pontos de função da contagem final detalhada, conforme procedimentos descritos no item - OS de Ajuste.

**6.2.2.4. Ordem de Serviço de Documentação Adicional (OS de Documentação):** instrumento formal aplicado somente quando for necessária a produção de documentação adicional e não couber a substituição de artefatos previstos no PES.

**6.2.2.5.** Cada OS de Execução contemplará o ciclo de um único *release*. Os procedimentos relacionados à operacionalização de uma OS de Execução estão definidos no subitem 8.2.2.2 - OS de Execução.

### 6.2.3. Métricas de serviço

**6.2.3.1.** O dimensionamento da OS de Execução será feito por meio da técnica de APF, conforme procedimentos descritos no item 10 – Do Procedimento para Medição.

**6.2.3.2.** Para a abertura da OS de Execução o **Senac** utilizará como base a contagem estimada e para fins de faturamento a seu critério, a apuração do tamanho funcional do escopo da OS de acordo com a seguinte tabela.

Tamanho funcional do escopo da OS	Tipo de contagem final para faturamento
0 a 150 PF	Estimativa ou Detalhada
Acima de 150 PF	Detalhada

**Tabela 2 – Tipo de contagem para faturamento de OS**

**6.2.3.3.** A contagem será realizada pelo **Senac** ou por profissional por ela indicado.

**6.2.3.4.** Caso a **Contratada** discorde da contagem, com diferenças acima de 5% (cinco por cento) dos pontos de função previstos, poderá apresentar sua contagem para análise e revisão do **Senac**.

### 6.2.4. Metodologia de execução dos serviços

**6.2.4.1.** O fluxo genérico de execução dos serviços de desenvolvimento de sistemas de informação deverá seguir os procedimentos abaixo:

#### 6.2.4.2. Ordem de Serviço (OS) de Execução

**6.2.4.2.1.** O **Senac** abrirá a OS de Execução com informações sobre a demanda a ser realizada e a enviará à **Contratada**.

**6.2.4.2.2.** A seu critério, o **Senac** encaminhará, juntamente com a OS de Execução, os artefatos necessários para o entendimento da demanda.

**6.2.4.2.3.** A **Contratada** deverá realizar a avaliação dos serviços demandados na OS e se manifestar ao **Senac**, em até 3 (três) dias úteis, para aceitar a OS de Execução sem contestações ou apresentar os pontos divergentes com suas respectivas justificativas.

**6.2.4.2.4.** Havendo divergências apresentadas pela **Contratada**, o **Senac**, a seu critério, deverá

conduzir o processo de resolução das divergências.

**6.2.4.2.5.** Não havendo divergências, a **Contratada** deverá assinar a OS e formalizar o início da execução dos serviços de acordo com os prazos estabelecidos.

**6.2.4.2.6.** O prazo estimado em semanas para a realização da OS de Execução será definido com base na contagem estimada em pontos de função do escopo da OS e na capacidade mensal de produção por projeto, em pontos de função, declarada pela **Contratada** em sua Proposta Comercial, de acordo com a fórmula:

$$\text{Prazo Estimado} = [\text{PF Estimado} / \text{K Sprint}] \times \text{t sprint}$$

Onde:

**Prazo Estimado** – prazo em semanas, para execução da OS;

**PF Estimado** – contagem estimada, em pontos de função, do tamanho funcional da OS;

**K sprint** – capacidade de produção por projeto, por *sprint*, em pontos de função dada por:

$$\text{K sprint} = \text{K}_\text{mensal} / \text{Nsprint}_\text{mensal}$$

**K mensal** – capacidade mensal de produção declarada na proposta da **Contratada**.

**Nsprint mensal** – quantidade de *sprints* em um mês (função da duração de uma *sprint*);

**t sprint** – quantidade, em semanas, da duração de uma *sprint* no **Senac**.

**6.2.4.2.7.** Uma OS poderá ser aberta com produtividade esperada maior que a capacidade de produção por projeto declarada na Proposta Comercial da **Contratada**. Caberá a esta apresentar ao **Senac** a fundamentação para o não cumprimento da produtividade esperada no prazo definido neste Projeto Básico.

**6.2.4.2.8.** O prazo de um *release* é sempre múltiplo de *sprints*. As frações de semanas resultantes da fórmula devem ser consideradas uma *sprint* adicional.

**6.2.4.2.9.** Após o aceite da OS pela **Contratada** inicia-se o ciclo de execução do *release*.

**6.2.4.2.10.** Toda *sprint* será iniciada com a Reunião de Planejamento (que deverão ser realizadas presencialmente), em que se definem:

- Os itens de trabalho da *sprint*;
- A definição de pronto e a descrição sucinta de cada item de trabalho.

**6.2.4.2.11.** Toda *sprint* será encerrada com a Reunião de Revisão da Sprint (que deverão ser realizadas presencialmente), em que o **Senac** analisará as entregas a fim de dar o aceite dos produtos.

**6.2.4.2.12.** Para a validação das entregas da *sprint* será necessária a presença de representantes técnicos da **Contratada** envolvidos no atendimento da OS.

**6.2.4.2.13.** Os produtos entregues ao final da *sprint* serão validados na Reunião de Revisão da Sprint, conforme a definição de pronto e a descrição dos itens definidas na Reunião de Planejamento da Sprint.

**6.2.4.2.14.** Deverão constar na entrega de cada *sprint*, além dos artefatos de documentação e outros previstos para a *sprint*, o código-fonte produzido, os testes unitários, de integração e de interface automatizados e suas evidências.

**6.2.4.2.15.** Para fins de desembolso financeiro relativo à *sprint*, serão pagos apenas os produtos efetivamente entregues e aceitos pelo **Senac** conforme detalhamento contido no item - Condições de Pagamento.

**6.2.4.2.16.** O ciclo de execução das *sprints* se encerra com a entrega da última *sprint* prevista para a *release*, quando então, se iniciam os procedimentos de aceitação de *release* e fechamento da OS.

**6.2.4.2.17.** Para fins de aceite provisório do *release*, a **Contratada** deverá entregar, no ambiente do **Senac**, em até 5 (cinco) dias úteis após a data de encerramento da última *sprint* do *release*, como produtos de encerramento:

- Código-fonte final do *release*;
- *Dockerfile*, *Docker Compose*, *scripts de build*, *deploy* e banco de dados;
- Testes unitários automatizados e suas evidências;
- Testes de integração automatizados e suas evidências;
- Testes de interface automatizados e suas evidências;
- *Smoke tests* para as funcionalidades priorizadas pelo **Senac**;
- Artefatos previstos na OS;
- Modelo de dados;
- Contagem final do tamanho funcional do escopo da OS.

**6.2.4.2.18.** A fim de possibilitar o uso pelo **Senac** do modelo de dados entregue, a(s) ferramenta(s) para modelagem de dados deverá(ão) ser previamente ratificada(s) pelo **Senac**. Na hipótese de não concordância, a **Contratada** deverá providenciar os ajustes necessários ou a substituição, sem ônus para o **Senac** e sem prejuízo à qualidade e aos prazos estabelecidos.

**6.2.4.2.19.** Para a verificação e a validação das entregas de um *release* será necessária a participação de representantes técnicos da **Contratada** envolvidos no atendimento da OS.

**6.2.4.2.20.** A critério do **Senac**, a validação dos produtos do *release* poderá ser realizada em conjunto com empresas especialistas designadas pelo **Senac**.

**6.2.4.2.21.** Na validação são realizadas avaliações de qualidade em que, a critério do **Senac**, poderão ser reexecutados os testes unitários, de integração e de interface e também, realizados testes funcionais de sistema, previamente planejados ou exploratórios, testes de desempenho, de carga, de estresse e de segurança.

**6.2.4.2.22.** Na validação do *release* serão analisados se os produtos entregues estão em conformidade com os critérios definidos no item - Avaliação da Qualidade em conjunto com o especificado no item 13 - Níveis Mínimos de Serviço.

**6.2.4.2.23.** A **Contratada** é responsável por manter a integridade funcional da solução de software.

**6.2.4.2.24.** Havendo necessidade de ajustes, a **Contratada** deverá efetuar as alterações nos produtos entregues a partir dos apontamentos do **Senac** em até 3 (três) dias úteis após a comunicação. A critério do **Senac**, esse prazo pode ser estendido justificadamente.

#### **6.2.4.3. Ordem de Serviço (OS) de Ajuste**

**6.2.4.3.1.** Considerando os aspectos do desenvolvimento ágil, o **Senac** entende que poderão existir refinamentos entre as *sprints* de um mesmo *release*, devidos à evolução natural do entendimento dos requisitos e do desenho da solução.

**6.2.4.3.2.** O volume de refinamentos realizado ao longo do ciclo do *release* é capturado pelo Fator Delta, calculado como descrito no subitem 10.11 - Cálculo do Fator Delta. A **Contratada** deve considerar como normal uma variação de até 15% (quinze) da contagem detalhada final do *release*.

**6.2.4.3.3.** Caso o Fator Delta calculado para um *release* seja maior do que 15% (quinze por cento), o percentual excedente poderá ser remunerado através da OS de Ajuste.

**6.2.4.3.4.** Para solicitar a abertura de uma OS de Ajuste a **Contratada** deverá apresentar, anexo à contagem detalhada da OS de Execução, o relatório e as evidências que comprovem todos os refinamentos em cada *sprint* do *release*.

**6.2.4.3.5.** Após a aprovação da contagem final de pontos de função da OS de Execução, e, se for caso, da OS de Ajuste, bem como a apuração dos indicadores de Níveis Mínimos de Serviço, o **Senac** emitirá o TRD da OS e a Autorização para Emissão da Nota Fiscal - AENF, assim a **Contratada** estará apta a emitir a fatura e receber pelos produtos gerados, conforme o disposto no item 14 - Condições de Pagamento.

**6.2.4.3.6.** Apenas no caso de prazos de execução das manutenções corretivas, inclusive aquelas decorrentes de acionamento da garantia prevista no item, serão definidos os critérios (em horas úteis, com referência na cidade de São Paulo), conforme tabela 4 do Apêndice VI – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS.

**6.2.4.3.7.** Após o aceite da OS de Manutenção pela **Contratada** inicia-se a execução dos serviços especificados. A quantidade de *sprints* necessária para a realização das atividades estará definida na própria OS.

**6.2.4.3.8.** Na execução de OS de Manutenção de sistemas de informação, a duração das *sprints* será de 1 (uma) semana, considerando que o prazo do *release* é também reduzido a até 1 (um) mês.

**6.2.4.3.9.** Toda *sprint* será iniciada com a Reunião de Planejamento (que deverão ser realizadas presencialmente), na qual se definem os itens de trabalho da *sprint*, definição de pronto e a descrição sucinta de cada item de trabalho.

**6.2.4.3.10.** Toda *sprint* será encerrada com a Reunião de Revisão da Sprint (que deverão ser realizadas presencialmente), na qual o **Senac** analisará as entregas a fim de dar o aceite dos produtos.

**6.2.4.3.11.** Para a validação das entregas será necessária a presença de representantes técnicos da **Contratada** envolvidos no atendimento da OS de Manutenção.

**6.2.4.3.12.** Os produtos entregues ao final da *sprint* serão validados na Reunião de Revisão da Sprint, conforme a definição de pronto e a descrição dos itens definidas na Reunião de Planejamento da Sprint.

**6.2.4.3.13.** Deverão constar na entrega de cada *sprint*, além dos artefatos de documentação e outros previstos, o código-fonte produzido, os testes unitários, de integração e de interface automatizados e suas evidências.

**6.2.4.3.14.** Para fins de aceite provisório da OS de Manutenção, a **Contratada** deverá entregar, no ambiente do **Senac**, em até 3 (três) dias úteis após a data de encerramento da última *sprint* do *release*, como produtos de encerramento:

- Código-fonte final do *release*;
- *Dockerfile*, *Docker Compose*, *scripts de build*, *deploy* e banco de dados;
- Testes unitários automatizados e suas evidências;
- Testes de integração automatizados e suas evidências;
- Testes de interface automatizados e suas evidências;
- *Smoke tests* para as funcionalidades priorizadas pelo **Senac**;
- Artefatos previstos na OS;
- Modelo de dados;
- Contagem final do tamanho funcional do escopo da OS.

**6.2.4.3.15.** A fim de possibilitar o uso pelo **Senac** do modelo de dados entregue, a(s) ferramenta(s)

para modelagem de dados deverá(ão) ser previamente ratificadas(s) pelo **Senac**. Na hipótese de não concordância, a **Contratada** deverá providenciar os ajustes necessários ou a substituição, sem ônus para o **Senac** e sem prejuízo à qualidade e aos prazos estabelecidos.

**6.2.4.3.16.** A emissão do TRP ocorrerá em até 15 (quinze) dias corridos a partir da data de entrega do conjunto completo.

**6.2.4.3.17.** Havendo necessidade de ajustes, a **Contratada** deverá efetuar as alterações nos produtos entregues conforme apontamentos do **Senac**, em até 3 (três) dias úteis após a comunicação. A critério do **Senac**, esse prazo pode ser estendido justificadamente.

**6.2.4.3.18.** A critério do **Senac**, a validação dos produtos da OS de Manutenção poderá ser realizada em conjunto com empresas especialistas designadas pelo **Senac**.

**6.2.4.3.19.** Na validação são realizadas avaliações de qualidade em que, a critério do **Senac**, poderão ser reexecutados os testes unitários, de integração e de interface e também, realizados testes funcionais de sistema, previamente planejados ou exploratórios, testes de desempenho, de carga, de estresse e de segurança.

**6.2.4.3.20.** A **Contratada** é responsável por manter a integridade funcional da solução de software.

**6.2.4.3.21.** Após a realização das verificações e validações necessárias e não havendo ajustes a realizar, o **Senac** dará o aceite definitivo da OS de Manutenção.

**6.2.4.3.22.** Os Níveis Mínimos de Serviço serão apurados para fins de cálculo do pagamento devido e recebimento definitivo.

**6.2.4.3.23.** Após a aprovação da contagem final em pontos de função da OS de Manutenção, bem como a apuração dos indicadores de Níveis Mínimos de Serviço, o **Senac** emitirá o TRD da OS e a Autorização para Emissão de Nota Fiscal - AENF, assim a **Contratada** estará apta a emitir a fatura e receber pelos produtos gerados, conforme o disposto no item - Condições de Pagamento.

#### **6.3.4. Local de execução dos serviços**

**6.3.4.1.** O Responsável Técnico da **Contratada** (ou seu substituto) deve estar presente no **Senac**, em todas as reuniões de abertura (Planejamento) e de encerramento (Revisão e Retrospectiva) de *sprints*.

**6.3.4.2.** Os profissionais com perfis de análise de requisitos/negócio devem atuar em todas as reuniões de levantamento, junto com a equipe do **Senac**, para análise de requisitos em qualquer fase e atividades relativas à Fase de Diagnóstico.

## **7. DO PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO**

**7.1.** Os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação objeto desta contratação, serão mensurados por meio da técnica de APF.

**7.2.** A seu critério, o **Senac** poderá adotar o método de contagem estimativa ou indicativa preconizado pela NESMA (*Netherlands Software Metrics Users Association*) na execução de mensuração preliminar dos serviços do contrato.

**7.3.** Para efeitos desta contratação será utilizado o ponto de função ajustado.

**7.4.** Considerando a aplicação da técnica de APF, a fronteira de aplicação e o escopo da medição serão definidos pelo **Senac**.

**7.5.** As validações das contagens serão realizadas pelo **Senac** ou por empresa por ele designada.

**7.6.** Deverá ser encaminhada juntamente com a planilha de contagem cópia de documento de identificação do profissional que contenha sua assinatura.

7.7. Para registro da contagem de pontos de função, a **Contratada** utilizará a planilha disponibilizada pelo **Senac** e deverá seguir as orientações deste para o seu devido preenchimento.

7.8. A seu critério, o **Senac** poderá adotar ferramenta automatizada para registro das contagens de ponto de função durante a vigência contratual.

7.9. Para os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação (Lote 1), a fórmula de cálculo do Fator Delta relacionado a refinamentos é:

Onde:

$$\text{Delta} = ( ( X / Y ) - 1 ) \times 100$$

X = soma dos pontos de função de melhoria de cada Sprint Y = contagem final detalhada da OS

7.10. Nos serviços do Lote 1 a apuração do tamanho funcional do sistema de informação será realizada de acordo com a contagem detalhada.

#### 7.11. Divergências de Contagem

7.11.1. As regras a seguir são válidas para qualquer tipo de contagem:

- a) A **Contratada** deverá apresentar a contagem realizada ao **Senac** para validação.
- b) O **Senac** avaliará a contagem apresentada e, caso haja discordância, apresentará à **Contratada** as divergências encontradas.
- c) A **Contratada** terá um prazo de 3 (três) dias úteis para contestar as informações apresentadas pelo **Senac**.
- d) Caso haja contestação por parte da **Contratada**, o **Senac** convocará uma reunião de alinhamento (que deverão ser realizadas presencialmente), para analisar os pontos divergentes entre as partes, ficando a cargo do **Senac**, sempre que possível, encaminhar os artefatos de aferição antes da reunião.
- e) A critério do **Senac**, no caso de divergências de contagem de até 10% (dez por cento), será utilizada a menor contagem, sem necessidade de reunião de alinhamento.
- f) Não havendo consenso na reunião de alinhamento para um valor comum entre as partes, prevalecerá a interpretação dada pelo **Senac**.
- g) A reunião de alinhamento deverá ser registrada por meio de Ata.
- h) A **Contratada** é obrigada a comparecer à reunião de alinhamento da contagem de pontos de função, que deve ser agendada pelo **Senac** com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis.
- i) No caso de a **Contratada** não poder comparecer à reunião, deverá avisar **Senac** com, no mínimo, 1 (um) dia útil de antecedência, por meio de e-mail ou correspondência formal. Neste caso, a reunião será remarcada pelo **Senac** apenas uma única vez.
- j) Caso a **Contratada** falte à reunião sem avisar previamente, o **Senac** decidirá qual contagem será considerada, não cabendo à **Contratada** qualquer questionamento posterior.
- k) Após a reunião de alinhamento o **Senac** ou a **Contratada** deverão ajustar os artefatos de aferição.
- l) A versão final dos artefatos de aferição servirá como base para o faturamento da OS.

## 8. PERFIL PROFISSIONAL DA EQUIPE DA CONTRATADA

- 8.1.** Este item define o tipo de perfis dos profissionais das equipes da **Contratada** que manterão relacionamento direto com o **Senac**. Outros perfis poderão ser agregados às equipes a critério da **Contratada**.
- 8.2.** Os profissionais que manterão relacionamento direto com o **Senac** deverão ser apresentados na reunião inicial (que deverão ser realizadas presencialmente) com a **Contratada**, ocasião em que deverão ser entregues as comprovações dos perfis exigidos.
- 8.3.** A apresentação de novos profissionais durante a execução dos serviços, incluindo a entrega das comprovações dos perfis, deverá ser feita em reunião com o **Senac**, antes de iniciarem o trabalho.
- 8.4.** O **Senac** receberá as comprovações, verificará se atendem aos requisitos do perfil e, caso afirmativo, autorizará a **Contratada** a protocolá-las no setor competente do **Senac** para anexar ao Contrato vigente.
- 8.5.** Uma vez aprovados os perfis, os profissionais serão apresentados à equipe do projeto em Reunião de Planejamento de Sprint da OS (que deverão ser realizadas presencialmente) que eles atuarão.
- 8.6.** É responsabilidade da **Contratada** dimensionar, gerenciar e definir seus recursos humanos para realizar os serviços especificados no projeto Sigap e outras demandas internas detendo domínio nas tecnologias utilizadas pelo **Senac**.
- 8.7.** Perfil profissional não pode ser entendido, em hipótese alguma, como quantidade de profissionais a serem empregados na prestação dos serviços.
- 8.8.** Nos casos em que os profissionais da **Contratada** atuem parcialmente no ambiente do **Senac**, ou nos casos em que, mesmo em ambiente da **Contratada**, mas que se relacionarem com os servidores do **Senac**, o **Senac** poderá, caso considere que os profissionais indicados não apresentem o nível técnico satisfatório ou mesmo mantenham comportamento inadequado no ambiente de trabalho, a qualquer tempo, solicitar sua substituição, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias.
- 8.9.** Os profissionais poderão ser substituídos a qualquer tempo pela **Contratada**, desde que os substitutos possuam os requisitos profissionais estabelecidos neste Projeto Básico.
- 8.10.** A não comprovação da qualificação desses profissionais nos prazos previstos neste Projeto Básico pode caracterizar, salvo motivo de força maior, inexecução parcial do contrato.
- 8.11.** A **Contratada** deverá indicar um Preposto e um substituto que será responsável por acompanhar a execução dos serviços e atuar como interlocutor principal junto ao **Senac**, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder às questões legais e administrativas referentes ao andamento dos serviços.
- 8.12.** Os profissionais deverão ser fluentes em português, visto que todas as comunicações escritas e orais deverão ser realizadas em português.
- 8.13.** A **Contratada** deverá indicar para a realização dos trabalhos colaboradores com as seguintes experiências e perfis profissionais:

Função	Formação e experiência	Atribuições	Quantidade mínima sugerida	Unidade funcional
--------	------------------------	-------------	----------------------------	-------------------

<b>Gerente de Projeto (Preposto titular e substituto)</b>	Formação superior em TI. Conhecimento em linguagens/tecnologia CFML, BootStrap5, jQuery, CSS e HTML;. Formação em Gestão de Projetos	Gerenciamento do Projeto. Preposto.	1	Contratada
<b>Analista de Requisitos</b>	Formação superior em TI. Conhecimento, como analista de requisitos, em projetos de construção de software utilizando práticas ágeis.	Levantamento de Requisitos de sistemas	2	Contratada
<b>Programador CFML</b>	Em linguagens compatíveis CFML, JAVA, BootStrap5, jquery, CSS e HTML. Experiência em construção de software utilizando práticas ágeis.	Desenvolvimento, manutenção, tradução de especificações e geração de documentação.	4	Contratada
<b>Analista de Testes</b>	Formação superior em TI. Conhecimento, como analista de teste, em projetos de construção de software utilizando práticas ágeis.	Desenvolvimento e execução dos testes.	1	Contratada
<b>Analista de qualidade</b>	Formação superior em TI. Conhecimento, como analista de qualidade, em projetos de construção de software utilizando	Desenvolvimento e execução dos testes de controle de qualidade dos códigos desenvolvidos.	1	Contratada

**8.14.** Para a contratação do Grupo programador CFML deverá haver pelo menos 4 (quatro) profissionais da **Contratada** com certificação CFML na última versão do produto, oriundos do Instituto IOCFI (*International Open Coldfusion Institute*), Adobe ou do órgão VUE, uma vez que estes profissionais precisam ter as habilidades especializadas na linguagem CFML, objeto do Edital, fundamentais para implantação dos sistemas no âmbito do **Senac**.

**8.15.** Para a contratação do Grupo Analista de qualidade deverá haver pelo menos 1 (um) profissionais da **Contratada** com certificação CFLint na última versão do produto, oriundos do Instituto IOCFI (*International Open Coldfusion Institute*), Adobe ou do órgão VUE, uma vez que estes profissionais precisam ter as habilidades especializadas na ferramenta para validação do controle de qualidade das soluções desenvolvidas, objeto do Edital, fundamentais para implantação dos sistemas no âmbito do **Senac**.

## 9. DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

**9.1.** A avaliação da qualidade dos produtos de software consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir e de outros que possam ser definidos na OS de acordo com a especificidade da demanda.

**9.2.** Os produtos e artefatos serão avaliados segundo os critérios de completude, consistência e forma, considerando:

a) Critério de Completude: serão considerados incompletos os produtos e artefatos entregues sem que todos os elementos requeridos estejam presentes;

b) Critério de Consistência: serão considerados inconsistentes os produtos e artefatos entregues com não conformidades que impedem o seu uso. São exemplos de não conformidades impeditivas as falhas provocadas pela operação da funcionalidade, comportamentos que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do software, bem como inadequações na documentação de natureza funcional;

c) Critério de Forma: serão considerados desformatados os produtos e artefatos entregues com não conformidades relacionadas à forma, inadequações de natureza estética ou o não uso de modelos de documentos definidos pelo **Senac**, desde que a forma implique prejuízo de informações ou descaracterização do artefato ou produto.

**9.3.** Produtos e artefatos inconsistentes e incompletos serão rejeitados. Funcionalidades e artefatos desformatados serão aceitos com restrições.

**9.4.** A critério do **Senac**, produtos e artefatos inconsistentes ou incompletos poderão ser aceitos com restrições.

**9.5.** Todos os itens aceitos com restrições geram a obrigação de a **Contratada** sanar as não conformidades, sem ônus adicional para o **Senac**.

**9.6.** Todos os artefatos previstos na OS devem ser entregues e aderentes aos padrões do **Senac**.

**9.6.1.** Para os serviços de Fábrica de Software (Lote 1), devem atender aos seguintes índices de cobertura:

<b>Tipo de Teste</b>	<b>% de cobertura</b>
<b>Unitários</b>	70%
<b>De Integração</b>	100%
<b>De Interface</b>	20%

**9.6.2.** A critério do **Senac**, a OS pode especificar índice de cobertura menor para esses testes.

**9.6.3.** Em OS que envolva a manutenção de sistemas de informação já existentes, a **Contratada** deverá garantir que os índices de cobertura de testes sejam melhores que as medições já existentes para a solução.

**9.6.4.** A avaliação de qualidade do código-fonte poderá ser aferida no ambiente de integração contínua do **Senac**.

**9.6.5.** A implantação do sistema de informação deverá estar em conformidade com os requisitos definidos no plano de implantação.

**9.6.6.** O nível da qualidade de código será avaliado por meio de métricas extraídas das ferramentas de avaliação de qualidade de código, tais como Sonar, Findbugs, cflint, PMD e Checkstyle. As metas definidas e a severidade da ocorrência constam da tabela a seguir. Algumas métricas, em função de características arquiteturais, poderão ser redefinidas na OS, a partir de dados históricos ou valores utilizados em projetos de características semelhantes.

**9.6.7.** O **Senac** poderá, a seu critério, restabelecer padrões durante a execução dos serviços, conforme modelo de qualidade proposto pela **Contratada**

Métrica	Meta	Severidade
Taxa de cobertura de código	Em caso de manutenção/uso de código já existente, deve ser maior que a taxa apurada na versão a ser usada como base para a OS	Alta
Complexidade por método	Menor ou igual a 4	Média
Violações do tipo Blocker	Zero	Alta
Violações do tipo Critical	Zero	Alta
Violações do tipo Major	Igual ou menor que 0,5% em relação ao total de linhas de código	Média
Violações do tipo Minor	Igual ou menor que 1% em relação ao total de linhas de código	Baixa
Taxa de sucesso em testes unitários	1	Alta
Taxa de duplicações de linhas	Igual ou menor que 2%	Média
Taxas de comentários da API Pública	Maior ou igual a 80%	Baixa

Linhas de código comentadas	Igual ou menor que 0,1% em relação ao total de linhas de código	Média
-----------------------------	---	-------

**9.6.8.** Em OS que envolva a evolução de sistemas de informação já existentes, a **Contratada** deverá garantir que as métricas extraídas da ferramenta sejam iguais ou melhores que as medições já existentes para a solução. Em caso de descumprimento dessa meta, poderá ser registrada uma ocorrência de severidade MÉDIA.

**9.6.9.** As ocorrências de severidade ALTA terão peso **10 (dez)**, ocorrências de severidade MÉDIA terão peso **6 (seis)** e ocorrências de severidade BAIXA terão peso **3 (três)**.

**9.6.10.** O **Senac** pode dispensar uma ou mais métricas do critério de avaliação de qualidade de código justificadamente, devendo esta decisão ser registrada na OS.

## 10. DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

**10.1.** Os Níveis Mínimos de Serviço serão computados e aferidos em conformidade com o APÊNDICE VI – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, deste Projeto Básico.

## 11. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

**11.1.** A forma de pagamento será efetuada em função dos resultados obtidos, condicionada:

- a) À efetiva entrega dos produtos/serviços prestados;
- b) Ao recebimento provisório para a apuração do resultado das avaliações da execução do objeto, análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos neste Projeto Básico, e emissão do TRP;
- c) Ao recebimento definitivo, após verificada a inexistência de irregularidades que impeçam o pagamento, por meio da emissão do TRD;
- d) À entrega dos relatórios definidos neste Projeto Básico;
- e) À Autorização para Emissão da Nota Fiscal - AENF;
- f) À emissão da Nota Fiscal.

**11.2.** O faturamento deverá ser mensal, mediante apresentação de nota de cobrança consolidada, determinando o total de pontos de função e discriminando os quantitativos individuais de cada OS, aprovado pelo **Senac**. Deverão ser descontadas eventuais glosas aplicadas em função do não atendimento dos Níveis Mínimos de Serviço e qualidade definidos nas OS, das metas definidas nos indicadores constantes no Projeto Básico e exigidos contratualmente, e dos descontos previstos, os mesmos serão realizados em até 10 dias uteis.

**11.3.** No caso de discordância das glosas aplicadas numa OS, a **Contratada** deverá apresentar o recurso que será analisado pelo **Senac**.

**11.4.** Os serviços somente serão pagos quando descritos em OS e forem entregues e aprovados pelo **Senac**, mediante emissão do TRD.

## 12. DAS NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

**12.1.** Esta seção visa clarificar os requisitos tecnológicos da Solução de TIC aventada, os quais deverão ser observados para a escolha da melhor solução que atenda às necessidades do **Senac**.

**12.2.** Pela dinâmica dos serviços de TIC e a evolução da conectividade que permitem interligação de escritórios remotos, entende-se que as atividades de desenvolvimento de sistemas de informação, na modalidade fábrica de software, de mensuração de tamanho de sistemas de informação, validação de mensurações realizadas por terceiros serão realizados no ambiente da **Contratada**.

**12.3.** A execução remota dessas atividades permite economia de escala, posto que os gastos com materiais de escritório, energia, e demais insumos correm por conta exclusiva da **Contratada**, prestadora desses serviços em seu próprio ambiente.

**12.4.** Será necessária a interligação por meio de link seguro entre o ambiente do **Senac** e da **Contratada**, devendo ambas as partes atuarem para viabilizar esta condição, no sentido de prover entregas seguras.

**12.5.** Os sistemas mensurados, desenvolvidos, testados e mantidos deverão se qualificar sobre os requisitos não funcionais da escalabilidade, manutenibilidade, desempenho e robustez, critérios estes que serão alvo de fiscalização de conformidade por parte do **Senac**.

### 13. RELATÓRIOS E GESTÃO DE DEMANDAS

**13.1.** A **Contratada** deverá entregar mensalmente relatório de execução contendo informações acerca das demandas recebidas, estado atual das demandas em andamento, demandas entregues e em homologação. O relatório deverá conter informações acerca de registros de problemas encontrados no andamento das demandas, situações de risco e previsão, com justificativa para eventuais atrasos que poderão vir a ocorrer, volume de horas executadas em cada atividade de desenvolvimento para cada demanda.

**13.2.** A entrega dos relatórios acima não impede a instituição de sistemas de extração de relatórios e de gestão de domínio do **Senac**.

**13.3.** A **Contratada** poderá, com vistas a diminuir o seu custo com a geração desses relatórios, propor o uso de tais ferramentas, em relação as quais sua customização, repasse de conhecimento e entrega para implantação em ambiente do **Senac**, vedada a sua instalação em nuvem ou em ambiente da **Contratada**, correrá sem ônus para o **Senac**. Nesse caso, o controle passa a ser integralmente do **Senac** após repasse de conhecimento e tecnologia a cargo da **Contratada**, ficando esta obrigada a ceder todo o direito de propriedade ou acesso dessas ferramentas em favor do **Senac**.

**13.4.** Para gerenciar as demandas e OS o **Senac** adotará sua própria ferramenta de gestão e de ITSM (IT Service Management), cabendo à **Contratada**, caso use ferramentas próprias na execução das atividades, providenciar sua integração com as do **Senac**.

### 14. GESTÃO DO CONHECIMENTO

**14.1.** Para garantir a gestão do conhecimento e o domínio da inteligência sobre a Solução de Tecnologia, a exigência documental e a formalização dos artefatos gerados serão obrigatórias durante toda a execução dos serviços. Tais documentações serão armazenadas em repositório próprio, a critério do **Senac**, e suas versões constituem parte intrínseca dos sistemas a que se referem.

**14.2.** Por meio da Solução de TIC se busca o desenvolvimento de softwares e aplicativos multiplataformas, inclusive em aplicações mobile, permitindo a entrega de serviços com um alcance maior à sociedade e completamente atinentes a transformação digital desejada pelo **Senac**.

**14.3.** Os códigos fontes, artefatos, modelos, bases de dados, aplicações e demais produtos produzidos ao longo da prestação dos serviços e decorrentes destes, configuram propriedade intelectual do **Senac**, cabendo a este o direito autoral.

## 15. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

**15.1.** Quando aplicável, a **Contratada** deverá realizar repasse tecnológico e de conhecimento de soluções que, eventualmente, a **Contratada** queira aplicar na execução das atividades.

**15.2.** Ademais, para garantir a total independência dos fornecedores, o conhecimento deve ser repassado ao final do término de cada funcionalidade implantada, não necessitando de tempos ao final dos serviços para repasse, uma vez que a atividade se dará durante a execução dos serviços.

**15.3.** Cumpre salientar que todos os projetos, produtos e tarefas deverão ser armazenados e formalizados ao longo da prestação dos serviços, o que garante a facilidade no repasse quando for o momento oportuno deste ocorrer, com previsão para os últimos 4 meses do contrato.

## 16. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO DOS SERVIÇOS

**16.1.** A **Contratada** garantirá por 6 (seis) meses os serviços prestados de cada funcionalidade desenvolvida/mantida, contados da data do recebimento definitivo do serviço.

**16.2.** Durante o prazo de garantia do serviço a **Contratada** deverá manter canal de comunicação por telefone, e-mail ou sistema para registro dos chamados, integrado com o sistema de OS do **Senac**.

**16.3.** As demandas de serviços em garantia serão realizadas por meio de OS específica para este fim, na qual deverão constar os prazos de início e de término do atendimento.

**16.4.** Os prazos estimados para início e término do atendimento não deverão ser superiores a 24 (vinte e quatro) e 48 (quarenta e oito) horas úteis, respectivamente, considerando-se como úteis os horários de expediente do **Senac**.

**16.5.** Caso a **Contratada** entenda necessária, em um serviço específico, a prorrogação dos prazos definidos, deverá justificar-se tecnicamente por meio de relatório formal a ser apresentado e ratificado pelo **Senac**.

**16.6.** Caso o **Senac** não aceite as argumentações, não haverá prorrogação no prazo definido previamente.

**16.7.** A não observância do prazo para correção de defeito implica na execução das penalidades cabíveis.

**16.8.** As correções deverão ser documentadas e encaminhadas ao **Senac**.

**16.9.** As documentações produzidas no âmbito da execução das atividades de desenvolvimento, testes e métricas, também estarão cobertas pela garantia.

**16.10.** Dentro do período de garantia, a correção de erros nos serviços entregues pela **Contratada** deverá ser efetuada sem qualquer ônus para o **Senac**, seja financeiro ou de atraso na prestação de outros serviços, desde que, comprovadamente, os erros não tenham se dado em razão das especificações feitas pelo **Senac**.

**16.11.** A correção de erros introduzidos por manutenções anteriormente realizadas pela **Contratada** que estejam dentro do prazo de garantia, será efetuada pela **Contratada** sem ônus para o **Senac**.

**16.12.** A garantia do produto é estabelecida considerando a última versão entregue.

**16.13.** Durante todo o período de execução dos serviços a **Contratada** é obrigada a manter em base histórica os dados sobre a execução de serviços em garantia.

## 17. REQUISITOS TEMPORAIS

**17.1.** Para garantir a total independência dos fornecedores, no último mês do término da avença, a **Contratada** dará início ao processo de repasse de conhecimento e tecnologia contratual para os servidores do **Senac** ou empresa por este indicada.

**17.2.** Os cronogramas de execução de cada OS serão previamente acordados durante as reuniões iniciais (que poderão ser presenciais ou realizadas remotamente ou por meio de troca de e-mails), para um dimensionamento apropriado dos trabalhos, de acordo com sua complexidade. Caberá a **Contratada**, uma apresentação sobre o prazo sugerido para execução da demanda, para ciência do **Senac**.

**17.3.** Qualquer fato novo, alteração de cronograma e de prazos, deverá ser registrado em ata de reunião (caso haja), ou por e-mail, para respectivos ajustes e controle efetivo do contrato.

## **18. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

**18.1.** A **Contratada** deverá comprometer-se, por si e por seus funcionários, em documento formal, a aceitar e aplicar rigorosamente todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TI do **Senac** – inclusive com a assinatura de Termo Sigilo, Confidencialidade e Ciência – APÊNDICE VII do Projeto Básico.

**18.2.** A **Contratada** não poderá indicar profissionais para execução dos serviços com características e/ou antecedentes que possam comprometer a segurança ou credibilidade do **Senac**.

**18.3.** A **Contratada** deverá dar ciência e providenciar os mecanismos que julgar necessários para que seus empregados/contratados cumpram as normas e procedimentos de segurança da informação instituídos pelo **Senac**.

**18.4.** A **Contratada** responderá pelo não cumprimento, por quaisquer de seus empregados/contratados, das normas e procedimentos de segurança da informação instituídos pelo **Senac**.

**18.5.** A **Contratada** deverá comunicar imediatamente ao **Senac** qualquer ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão de empregados/contratados envolvidos diretamente na execução do objeto, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos do **Senac**, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados.

**18.6.** A codificação dos sistemas deve incorporar, sempre que aplicável, padrões de segurança de aplicações, tais como:

- a) Implementação de criptografia não reversível para senhas gravadas em bancos de dados;
- b) Proteção de credenciais de acesso pelo uso de conexões SSL com criptografia forte nos processos de login;
- c) Se a aplicação trafegar dados sensíveis pela internet, utilização de conexões SSL com criptografia forte;
- d) Proteção contra Cross-Site Scripting (XSS);
- e) Proteção contra SQL Injection;
- f) Gerenciamento de cookies e tokens de sessão com o intuito de proteger os identificadores de sessão dos usuários;
- g) Remoção das informações sensíveis de parâmetros GET passados via URL;
- h) Validação de parâmetros e dados informados pelo usuário.

## **19. REQUISITOS GERAIS DE INFRAESTRUTURA**

**19.1.** Na preferência de o serviço ser prestado remotamente, será necessária a criação de meios de acesso remoto ao ambiente de desenvolvimento e homologação.

**19.2.** Não serão necessários ajustes de infraestrutura elétrica, uma vez que não haverá alocação de profissionais em regime de posto de trabalho.

**19.3.** Também não serão necessários ajustes quanto à logística por parte do **Senac**, pois os serviços serão prestados de maneira remota.

**19.4.** Na hipótese de lotação de recursos humanos no ambiente do **Senac** para eventuais reuniões ou apresentações, o **Senac** irá fornecer espaço físico e mobiliário temporário para as equipes.

**19.5.** Devido à natureza dos serviços não serão necessários materiais consumíveis complementares.

## **20. REQUISITOS LEGAIS**

**20.1.** Sempre que possível, a solução deverá ser aderente aos padrões estabelecidos pelo **Senac** no tocante a sistemas de informação, tais como, transferir licenças de software, componentes, drivers, middlewares, entre outros, que sejam aplicados diretamente nos sistemas, em conformidade com a legislação, políticas do software e sem custos adicionais para o **Senac**.

**20.2.** A contratação deve reduzir a necessidade de realização de atividades operacionais por parte da equipe técnica do **Senac** e focar essas atividades na **Contratada**, enquanto os servidores do **Senac** se concentram em atividades de gestão e fiscalização dos serviços.

**20.3.** Demais normas consideradas para esta contratação:

- a) Resolução 25/2012: Regulamento de Licitações e Contratos do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac.

## **21. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO**

**21.1.** Os serviços de sustentação de software são considerados críticos para a maior parte das organizações, inclusive para o **Senac**. Uma eventual suspensão do fornecimento de serviços deverá ser emergencialmente suportada pelo corpo técnico de TI, até que outra prestadora de serviço possa ser contratada.

**21.2.** Considerar um monitoramento constante das entregas para evitar riscos de descontinuidade, a fim de medir o comprometimento, qualidade e seriedade da empresa.

**11.1.** Integram este Projeto Básico os respectivos Apêndices:

- I. APÊNDICE I – LISTA DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO**
- II. APÊNDICE II - ARTEFATOS DO PROCESSO DE ENTREGA DE SOLUÇÕES – PES**
- III. APÊNDICE III - MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DA SPRINT**
- IV. APÊNDICE IV - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO**
- V. APÊNDICE V - MODELO DE TERMO DE DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS DA OS**
- VI. APÊNDICE VI - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO**
- VII. APÊNDICE VII - MODELO DO TERMO DE SIGILO, CONFIDENCIALIDADE E CIÊNCIA**
- VIII. APÊNDICE VIII – TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

## IX. APÊNDICE IX – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINIVO

## X. APÊNDICE X – HISTÓRICO DA GESTÃO DO CONTRATO

## 22. MENSURAÇÃO DO PONTO DE FUNÇÃO

Lote	Serviço	Item	Sistema/Projeto	Contagem de Ponto de Função	Valor do Ponto de Função (R\$)	
				Licitante	Unit.	Total
1	Desenvolvimento e manutenção de soluções de software na linguagem CFML, JAVA, Bootstrap5, jquery. CSS e HTML, em regime de fábrica de software, para demandas cujo escopo será especificado na fase do Projeto por meio de Ordens de Serviços	1	Projeto Sigap, conforme especificações constantes no escopo da contratação (Anexo VI)	7853		
<b>Somatório</b>						
<b>Valor Global da Proposta</b>						

**APÊNDICE I – LISTA DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO**

O cálculo da demanda é estimado através da metodologia de contagem de pontos de função:

<b>PRD</b>	<b>Nome do Projeto</b>
1	Projeto Sigap
	VOLUMETRIA ESTIMADA EM PF (CONTAGEM INTERNA SENAC)

## APÊNDICE II - ARTEFATOS DO PROCESSO DE ENTREGA DE SOLUÇÕES – PES

### 1. Proposta de Solução

**Descrição:** Documento para registro do entendimento da necessidade do usuário, identificação do problema e registro de alternativas de soluções

**Fase do PES:** Diagnóstico

**Disciplina(s):** Gestão de Portfólio e Gerenciamento de Projeto

**Componente(s):**

- # Entendimento inicial da necessidade
- # Identificação do Problema
- # Documentação das etapas do(s) processo(s) de trabalho
- # Alternativas de atendimento
- # Análise de impacto
- # Análise de riscos

### 2. Visão do Projeto

**Descrição:** Documento que define a visão do projeto

**Fase do PES:** Diagnóstico, Iniciação e Construção

**Disciplina(s):** Gestão de Portfólio e Gerenciamento de Projeto

**Componente(s):**

- # justificativas
- # objetivos
- # benefícios futuros
- # lista de produtos
- # relação de requisitos de negócio em nível macro
- # stakeholders
- # fatores externos ao projeto
- # premissas
- # restrições
- # riscos
- # linha do tempo
- # estimativa de tamanho funcional e
- # custos estimados para o projeto

### 3. Matriz de Riscos

**Descrição:** Registra os riscos do projeto

**Fase do PES:** Iniciação e Construção

**Disciplina(s):** Gestão de Portfólio e Gerenciamento de Projeto

**Componente(s):**

# Descrição do Risco

# Análise do Risco - Status, Impacto, Probabilidade e Exposição

# Estratégia de Resposta - Tipo de resposta e tratamento

# Responsável pelo risco

#### **4. Lista de Requisitos**

**Descrição:** Registra requisitos levantados com a área de negócio e materializa uma árvore de requisitos consolida as funcionalidades esperadas para a solução

**Fase do PES:** Diagnóstico e Iniciação

**Disciplina(s):** Gestão de Portfólio, Gestão de Produto e Arquitetura

**Componente(s):**

# Épicos

# Features

# Histórias de Usuário

#### **5. História de Usuário**

**Descrição:** Descrição sucinta sobre a necessidade do cliente em linguagem comum ao negócio

**Fase do PES:** Iniciação e Construção **Disciplina(s):** Gestão de Produto

**Componente(s):**

# Descrição

# Papéis

# Regras de negócio

# Critérios de aceitação (apresentados como cenários)

#### **6. Protótipo Não Funcional**

**Descrição:** Imagem da tela esperada pelo cliente, desenhada por meio de ferramentas simples de prototipação, tais como o *Pencil*

**Fase do PES:** Construção

**Disciplina(s):** Gestão de Produto

#### **7. Solicitação de Mudança**

**Descrição:** Descrição e avaliação de impacto de mudanças sensíveis no projeto que impactarão o orçamento autorizado ou o tempo previsto

**Fase do PES:** Construção

**Disciplina(s):** Gerenciamento de Projeto

## 8. 0 Manual de Usuário

**Descrição:** Instruções para operação do sistema **Fase do PES:** Construção e Transição

**Disciplina(s):** Implantação

## 9. Glossário

**Descrição:** Lista com as definições de termos do projeto/produto(s)

**Fase do PES:** Iniciação e Construção **Disciplina(s):** Gestão de Produto **Componente(s):**

# Termo

0# Definição

## 10. Documento de Arquitetura

**Descrição:** Documento contendo a visão geral de arquitetura do sistema de informação e inclui decisões arquiteturalmente significativas tomadas sobre o projeto

**Fase do PES:** Iniciação e Construção **Disciplina(s):**Arquitetura **Componente(s):**

# Documento de Arquitetura

# Definição das camadas

# Requisitos arquiteturais

## 11. Documento de Implantação

**Descrição:** Documento que descreve as necessidades de hardware e software da solução e os procedimentos de instalação e de configuração dos componentes de software

**Fase do PES:** Iniciação, Construção e Transição

**Disciplina(s):** Implantação

**Componente(s):**

# Visão da implantação

# Infraestrutura de hardware

# Componentes de software

# Dockerfile, Docker Compose, scripts de build e deploy (padrão ANT ou Maven) e de banco de dados (Liquibase) e outros que se fizerem necessários

## 12. Scripts de Testes

**Descrição:** Scripts de testes automatizados

**Fase do PES:** Construção

**Disciplina(s):** Implementação e Gestão da Qualidade

### **13. Plano de Testes**

**Descrição:** Plano de testes da solução

**Fase do PES:** Iniciação e Construção

**Disciplina(s):** Gestão da Qualidade e Gestão de Configuração de Software

### **14. Relatório de Testes**

**Descrição:** Resultados e análise de testes da solução

**Fase do PES:** Construção e Transição

**Disciplina(s):** Gestão da Qualidade e Gestão de Configuração de Software

### **15. Estratégia de Testes**

**Descrição:** Definição dos tipos de testes que serão aplicados no escopo priorizado pelo Senac.

**Fase do PES:** Iniciação

**Disciplina(s):** Gestão da Qualidade e Gestão de Produto

### **16. Modelo de Dados**

**Descrição:** Modelo de dados da solução de software

**Fase do PES:** Construção e Transição

**Disciplina(s):** Implementação, Gestão de Configuração de Software e Implantação

Toda documentação e artefatos estão disponíveis para uso e aplicação da **Contratada** em:

[https://redmine.dti.economia.gov.br/projects/mdsv2/wiki/ARTEFATOS\\_DO\\_PROCESSO\\_DE\\_ENTREGA\\_DE\\_SOLUCOES\\_PES](https://redmine.dti.economia.gov.br/projects/mdsv2/wiki/ARTEFATOS_DO_PROCESSO_DE_ENTREGA_DE_SOLUCOES_PES)

## APÊNDICE III – MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DA SPRINT

**Ordem de Serviço nº** \_ \_ \_ **Nº da Sprint:** \_ \_ \_

Valor planejado: R\$ \_\_\_\_\_

Valor a ser pago: R\$ \_\_\_\_\_

Situação da Sprint: [ACEITA / ACEITA PARCIALMENTE / REJEITADA]

Nome do Projeto: \_\_\_\_\_

Contrato: \_\_\_\_\_

Senac:

Contratada: \_\_\_\_\_

A situação dos produtos planejados para a *sprint* acima referenciada é:

### 1. Itens de trabalho do negócio

Produto da Sprint	Valor Planejado(1)	Situação (2)	Valor Aceito(3)
-------------------	--------------------	--------------	-----------------

#### TOTAL

(1) Valor do produto para a *sprint*, sob a ótica do negócio (pode ser em pontos de [função/teste] ou em termos percentuais do total de pontos previstos para pagamento da *sprint*)

(2) Situações possíveis:

# aceito

# aceito com restrição (especificar)

# recusado

(3) Valor do produto aceito (igual ao planejado, se o produto foi aceito sem restrição; zero, se rejeitado; e, a uma parte do planejado, se aceito com restrição)

**De acordo (pode ser aceite por meios digitais),**

\_\_\_\_\_

**Senac**

São Paulo, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

### 2. Itens de trabalho técnicos:

Produto da Sprint	Valor Planejado(1)	Situação (2)	Valor Aceito(3)
<b>TOTAL</b>			

(1) Valor do produto para a *sprint*, sob a ótica do negócio (pode ser em pontos de [função/teste] ou em termos percentuais do total de pontos previstos para pagamento da *sprint*)

(2) Situações possíveis:

# aceito

# aceito com restrição (especificar)

# recusado

(3) Valor do produto aceito (igual ao planejado, se o produto foi aceito sem restrição; zero, se rejeitado; e, a uma parte do planejado, se aceito com restrição)

**De acordo pode ser aceite por meios digitais),**

---

**Senac**

### 3. Resumo da sprint:

---

**Resumo**

Aceito x%

Aceito com restrição (especificar) x%

Recusado x%

## APÊNDICE IV - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

Ordem de Serviço Nº

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

**Ordem de Serviço nº:** [ANO] **Contrato nº:** /[ANO] **Contratada:**

Data de Emissão:

**Área Requisitante do Serviço:**

**Solução de TI:** [DESCRIÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL]

### 2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS

Item	Descrição do Serviço	Métrica	Valor (R\$)	Unit.	Quantidade	Valor Total (R\$)
<b>TOTAL:</b>						

### 3 – INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

Aqui serão inseridas informações, a cargo do **Senac**, para auxiliar a **Contratada** no entendimento da demanda.

### 4 – CRONOGRAMA COM MARCOS DE ENTREGÁVEIS

Item referente ao Produto/Serviço	Início Previsto	Fim Previsto	Prazo Máximo

### 5 – ARTEFATOS / PRODUTOS ENTREGÁVEIS

**5.1 - Fornecidos**

**5.2 - A serem gerados e/ou atualizados**

### 6 – CIÊNCIA

**6.1 - Senac**

**6.2 - Contratada**

Preposto do Contrato nº /[ANO] NOME DA EMPRESA

**DATA:** dd/mm/aaaa

## APÊNDICE V - MODELO DE TERMO DE DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS DA OS

### IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº [XXXXXXXX] CONTRATADA: [XXXXXXX]

ORDEM DE SERVIÇO (OS) Nº: <XXXXXXXX> DATA DA EMISSÃO: <dia> de <mês> de <ano>

Informamos que os produtos dos serviços da Ordem de Serviço (OS) acima identificada, recebidos provisoriamente em XX/XX/XXXX (data do último Termo de Recebimento Provisório - TRP), foram objeto de avaliação quanto à conformidade de qualidade, de acordo com os critérios de aceitação definidos na Ordem de Serviço (OS) e no item XX - Avaliação da Qualidade, em conjunto com o especificado no Anexo XX - Níveis Mínimos de Serviço do Projeto Básico, e os resultados foram os seguintes:

<b>Produto</b>	<b>Não conformidade</b>

O prazo para a correção das não conformidades é de **5 (cinco) dias úteis**.

Ressalta-se que o prazo para recebimento definitivo desses serviços será reiniciado após o recebimento dos produtos corrigidos e emissão de novo Termo de Aceite Provisório (TRP), quando então serão reavaliados quanto aos critérios de qualidade.

De Acordo (pode ser aceite por meios digitais),

Local e Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: **Senac:**

Assinatura: \_\_\_\_\_

---

Assinatura: \_\_\_\_\_

---

CIÊNCIA

Preposto da Contratada

Nome:

Qualificação:

Local e Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

---

## APÊNDICE VI - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

A tabela a seguir apresenta o prazo máximo de execução das Ordens de Serviços (OS), de acordo com o tamanho funcional estimado do projeto:

Tamanho do Projeto	Prazo Máximo	Escala de Glosa
≤10 PF	9 dias úteis	Entregue após 24 horas do prazo = 3% de glosa diária respectiva ao atraso da OS, limitado a 30% do valor.
> 10 PF e ≤ 20 PF	18 dias úteis	
> 20 PF e ≤ 30 PF	27 dias úteis	
> 30 PF e ≤ 40 PF	36 dias úteis	
> 40 PF e ≤ 50 PF	45 dias úteis	
> 50 PF e ≤ 60 PF	54 dias úteis	
> 60 PF e ≤ 70 PF	63 dias úteis	
> 70 PF e ≤ 85 PF	70 dias úteis	
> 85 PF e ≤ 100 PF	79 dias úteis	
> 100 PF e ≤ 125 PF	101 dias úteis	
> 125 PF e ≤ 150 PF	123 dias úteis	
> 150 PF e ≤ 175 PF	131 dias úteis	
> 175 PF e ≤ 200 PF	138 dias úteis	
> 200 PF e ≤ 225 PF	144 dias úteis	
> 225 PF e ≤ 250 PF	149 dias úteis	
> 250 PF e ≤ 275 PF	155 dias úteis	
> 275 PF e ≤ 300 PF	160 dias úteis	
> 300 PF e ≤ 350 PF	167 dias úteis	
> 350 PF e ≤ 400 PF	175 dias úteis	
> 400 PF e ≤ 450 PF	183 dias úteis	
> 450 PF e ≤ 500 PF	191 dias úteis	
> 500 PF e ≤ 600 PF	200 dias úteis	

**Tabela 4: Estimativa de Prazo de Projetos para OS de desenvolvimento ou manutenção evolutiva.**

1. Os prazos de manutenção corretiva (conforme subitem 5.2.3 do item 5 -DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC), caso necessário, foram estabelecidos conforme tabela a seguir.

Nível de Criticidade	Característica	Início de Atendimento (Horas corridas após o comunicado do incidente à Contratada)	Conclusão de Atendimento (Horas corridas após o início do atendimento)	Nível de Serviço (Glosa por atraso)
Alta	Incidente com paralisação na solução de software ou indisponibilidade de dados e/ou ambiente.	Em até 2 horas	Em até 8 horas	Resolvido após 24h do prazo = 4% glosa, diária respectiva ao atraso da OS, limitado a 30% do valor
Média	Incidente sem paralisação de solução de software e com comprometimento mediano de dados e/ou ambiente.	Em até 4 horas	Em até 16 horas	Resolvido após 24h do prazo = 3% glosa, diária respectiva ao atraso da OS, limitado a 30% do valor
Baixa	Incidente sem paralisação de solução de software e sem comprometimento de dados e/ou ambiente.	Em até 8 horas	Em até 24 horas	Resolvido após 24h do prazo = 1% glosa, diária, respectiva ao atraso da OS, limitado a 30% do valor

**Tabela 5: Grau de criticidade e prazos máximos para manutenções corretivas.**

Para as demandas de escopo fechado, caso a funcionalidade não seja entregue, a **Contratada** estará sujeita as sanções do Contrato, tratado cada OS/Funcionalidade especificada no Apêndice III – MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DA SPRINT, como inexecução parcial.

## APÊNDICE VII - MODELO DO TERMO DE SIGILO, CONFIDENCIALIDADE E CIÊNCIA

**Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac**, Administração Regional no Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob nº 03.709.814/0001-98, com sede nesta Capital, na Rua Dr. Vila Nova, 228, 7º andar, a seguir denominado simplesmente “**Senac**”, por meio da sua Gerência de Tecnologia da Informação, neste ato representado por seu \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade RG nº xx.xxx.xxx-x e inscrito(a) no CPF sob nº xxx.xxx.xxx-xx, e **XXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ sob nº xxx.xxx.xxx/xxxx-xx, situada no Município de \_\_\_\_\_, Estado de São Paulo, na \_\_\_\_\_, xxx, a seguir denominada simplesmente “**Contratada**”, neste ato representada por seu(sua) \_\_\_\_\_, Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Cédula de Identidade RG nº xx.xxx.xxx e inscrito(a) no CPF sob nº xxx.xxx.xxx-xx, têm entre si justo e acordado o presente Contrato de Prestação de Serviços, a seguir denominado simplesmente “**Contrato**”, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

### CONSIDERANDO:

(i) a prestação dos serviços de desenvolvimento e manutenção de soluções de software na linguagem CFML (*Coldfusion Markup Language*), JAVA, BootStrap5, jquery, CSS e HTML para atendimento ao Projeto Sigap e seus legados (“**Serviços**”), pela **Contratada** ao **Senac**, decorrente de Licitação na modalidade Concorrência nº xxxxxx, (“**Serviços**”);

(ii) que em razão da contratação referida no item acima, a **Contratada** terá acesso a informações sigilosas do **Senac**;

(iii) a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

(iv) o disposto na PSI - Política de Segurança da Informação do **Senac**;

Resolvem celebrar o presente Termo de Sigilo, Confidencialidade e Ciência (“**Termo**”) mediante as seguintes cláusulas e condições:

### Cláusula Primeira – DO OBJETO

**1.1.** Constitui objeto deste Termo, sem prejuízo do disposto em Contrato, o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela **Contratada**, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas disponibilizadas pelo **Senac**, decorrentes dos Serviços a serem prestados.

### Cláusula Segunda – DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS

**2.1.** Para os efeitos deste Termo a expressão “**Informações**” significa toda e qualquer informação fornecida pelo **Senac** à **Contratada**, na forma escrita ou verbal, física, digital, em linguagem computacional em qualquer nível, tangível ou intangível ou qualquer outra forma passível de ser identificar o conteúdo e que seja, mas não se limitando a:

- 2.1.1.** Relativa a existência ou às características do objeto da contratação, dos produtos e/ou Serviços e de quaisquer ações envolvendo os produtos e/ou Serviços do **Senac**;
  - 2.1.2.** Relativa às informações referentes às políticas de vendas, quaisquer planejamentos estratégicos comerciais, relatórios, licenças, listagens de custos e preços finais de produtos e serviços e clientes do **Senac**;
  - 2.1.3.** Relativa às informações estatísticas e estratégicas como índices, métricas e medidas de avaliação de desempenho geral;
  - 2.1.4.** Relativa à propriedade intelectual pertencente ao **Senac**;
  - 2.1.5.** Relativa à base de dados pertencente ao **Senac**;
  - 2.1.6.** Relativa aos clientes, usuários e demais terceiros envolvidos nas ações objeto da contratação.
- 2.2.** As Informações somente serão consideradas como não confidenciais caso a **Contratada** obtenha aprovação, por escrito do **Senac**, de seu caráter não confidencial.

### **Cláusula Terceira – DOS LIMITES DO SIGILO**

- 3.1.** As obrigações constantes deste Termo não serão aplicadas às Informações que:
- 3.1.1.** Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da **Contratada**;
  - 3.1.2.** Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente Termo;
  - 3.1.3.** Tenham que ser reveladas em razão de determinação legal, judicial ou de órgão competente fiscalizador das atividades desenvolvidas, somente até a extensão de tais ordens, sendo que a Parte Reveladora deverá comunicar, de imediato e por escrito, à outra Parte a respeito do cumprimento de tal determinação, a fim de que possa, se for do seu interesse, tomar as medidas necessárias para restringir ou evitar a divulgação das Informações ou dados confidenciais.

### **Cláusula Quarta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 4.1.** Por este Termo a Contratada se obriga a:
- 4.1.1.** Utilizar as Informações, exclusivamente, para a consecução dos objetivos decorrentes da execução dos Serviços, sendo terminantemente proibida a utilização de tais Informações de forma ou propósito diverso do aqui pactuado.
  - 4.1.2.** Não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros não autorizados, aí incluindo os próprios funcionários, estagiários, sem autorização do **Senac**.
  - 4.1.3.** Não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução dos Serviços, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso das Informações, que se restringem estritamente ao cumprimento das obrigações avençadas neste Termo.
  - 4.1.4.** Dar ciência e obter o aceite formal dos empregados/contratados que atuarão direta ou indiretamente na execução dos Serviços sobre a existência deste Termo bem como da natureza

sigilosa das Informações, e firmar acordos por escrito com eles, visando garantir o cumprimento das disposições do presente Termo.

**4.1.5.** Manter, por si, por seus prepostos, irrestrito e total sigilo sobre quaisquer dados que lhe sejam fornecidos em decorrência dos Serviços, sobretudo quanto à estratégia de atuação do **Senac**.

**4.1.6.** Não utilizar a marca ou qualquer material desenvolvido pelo **Senac** para seus produtos e programas, assim como os dados de clientes a que tenha acesso no decorrer dos Serviços, em ações desenvolvidas pela **Contratada** fora do âmbito de atuação dos Serviços;

#### **Cláusula Quinta – DAS PENALIDADES**

**5.1.** A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das Informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades contratuais previstas e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo culminar, a critério do Senac, a rescisão do Contrato firmado. Neste caso, a **Contratada**, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo **Senac**, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis.

#### **Cláusula Sexta – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**6.1.** Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

**6.2.** Ao assinar o presente instrumento, a **Contratada** manifesta sua concordância no sentido de que:

**6.2.1.** O **Senac** terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da **Contratada**;

**6.2.2.1.** Deverá disponibilizar, sempre que solicitado formalmente pelo **Senac**, todas as informações requeridas pertinentes aos Serviços.

**6.3.** A omissão ou tolerância das Partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo.

São Paulo, xxxx de xxxxx de 20xx.

---

**Senac**

---

**Contratada**

**TERMO DE CIÊNCIA (DOS EMPREGADOS/CONTRATADOS DA EMPRESA)**

**INTRODUÇÃO**

Visa obter o comprometimento formal dos empregados/contratados da **Contratada** diretamente envolvidos no projeto sobre o conhecimento da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes na Instituição.

**IDENTIFICAÇÃO**

Contrato N°:			
Objeto:			
Contratante:			
Gestor do Contrato:		Matr.:	
Contratada:		CNPJ:	
Preposto da <b>Contratada</b> :		CPF:	

Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer o teor do Termo de Sigilo, Confidencialidade e Ciência e as normas de segurança vigentes no Senac.

**CIÊNCIA**

**CONTRATADA – Empregados/Contratados**

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: **<Matr.>**

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: **<Matr.>**

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: **<Matr.>**

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: **<Matr.>**

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: **<Matr.>**

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: **<Matr.>**

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

## APÊNDICE VIII - TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

IDENTIFICAÇÃO			
Nº do Contrato:	<nº/ano>	Nº da OS:	
Objeto/serviço:			
Contratada:			
Produtos, artefatos e documentação recebida:			
Observações quanto aos testes e qualidade do código:			

Por este instrumento, atestamos que os Serviços relacionados na OS acima identificada foram recebidos e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação e condições definidas no Projeto Básico.

Ressaltamos que o recebimento definitivo destes Serviços ocorrerá em até XX dias do recebimento provisório, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Projeto Básico correspondente ao Contrato supracitado.

DE ACORDO	
Senac	Contratada Preposto
_____ <Nome >	_____ <Nome >

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

## APÊNDICE IX – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

IDENTIFICAÇÃO			
Nº do Contrato:	<nº/ano>	Nº da OS:	
Objeto/Serviço:			
Contratada:			
Avaliação da qualidade dos serviços realizados e as justificativas do avaliador:	<para os casos em que a avaliação da qualidade seja realizada por profissionais diversos da equipe do <b>Senac</b> >		
Nome e assinatura do Avaliador da qualidade:	<para os casos em que a avaliação da qualidade seja realizada por profissionais diversos da equipe do <b>Senac</b> >		

*<A Avaliação da qualidade, quando realizada por profissionais diversos da equipe do **Senac**, poderá constar em documento próprio, a ser anexado ao Termo de Recebimento Definitivo.>*

Senac
<hr/> <Nome>

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

## APÊNDICE X – HISTÓRICO DA GESTÃO DO CONTRATO

INTRODUÇÃO
Por meio do Histórico de Gestão do Contrato serão documentados os principais pontos/acontecimentos que ocorreram durante a execução dos Serviços.

1 - IDENTIFICAÇÃO			
<b>CONTRATO Nº</b>	<i>[XXXXXXXX]</i>	<b>DATA DE INÍCIO</b>	<i>[dd/mm/aaaa]</i>
<b>CONTRATADA</b>	<i>[XXXXXXXX]</i>		
<b>SOLUÇÃO DE TI</b>			

Data	Descrição do Evento	Impacto do evento no contrato	Solução Adotada	Responsável pela Solução
<i>dd/mm/aaaa</i>	<i>&lt;Descrição do evento ocorrido&gt;</i>	<i>&lt;De que maneira esse evento afeta o contrato&gt;</i>	<i>&lt;Solução adotada na resolução&gt;</i>	

2 - PONTOS DE MELHORIA
<i>&lt;Descrição dos pontos que foram observados como deficientes e que devem ser melhorados neste tipo de contratação&gt;</i>

3 - BOAS PRÁTICAS OBSERVADAS NA CONTRATAÇÃO
<i>&lt;Descrição dos pontos positivos na execução do contrato e que pode ser considerado com boas práticas neste tipo de contratação&gt;</i>

4 - DE ACORDO
<hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/>

## Informações Gerais

### 1.1. Para fins deste Projeto Básico, considera-se:

- **APF (Análise de Pontos de Função):** método utilizado para medir o tamanho funcional de aplicações conforme orientações estabelecidas pelo *International Function Point Users Group* - IFPUG.
- **Contagem estimada:** contagem de pontos de função realizada no ciclo de desenvolvimento e manutenção de soluções de software, podendo ser, a critério do **Senac**, do tipo indicativa ou do tipo estimativa, conforme definição da NESMA (*Netherlands Software Metrics Users Association*).
- **CFML (Coldfusion Markup Language):** é uma linguagem baseada em *tags* que, por ser similar à linguagem HTML (também baseada em *tags*), apresenta uma boa curva de aprendizagem em comparação com outras linguagens tais como ASP e PHP. Sendo esta a razão principal pela adoção da linguagem e do produto por profissionais da Web, sendo que muitos a adotam como sua primeira linguagem de programação para internet. Por ser suportado primordialmente pela *Adobe Systems*, o *Coldfusion Server* oferece boa interoperabilidade com outros produtos da mesma empresa, tais como *Flash*, *Dreamweaver* entre outros, sendo também uma escolha comum para aqueles que trabalham com estas tecnologias.
- **GTI:** Gerência de Tecnologia da Informação do **Senac**. É quem define o que vai ser feito (requisitos) e prioriza com base na importância e dependências. É responsável pela Ordem de Serviço que acompanhará a execução do serviço, pela emissão do aceite dos produtos e artefatos da *sprint*, pelo registro de eventuais falhas de procedimento, problemas de qualidade e rejeição de artefatos e produtos, atrasos e eventuais outros problemas inerentes à Ordem de Serviço.
- **Gerência de Configuração:** “conjunto de atividades projetadas para controlar as mudanças pela identificação dos produtos do trabalho que serão alterados, estabelecendo um relacionamento entre eles, definindo o mecanismo para o gerenciamento de diferentes versões destes produtos, controlando as mudanças impostas, e auditando e relatando as mudanças realizadas” (Roger Pressman). Suas principais atribuições são o controle de versão, o controle de mudança e a auditoria das configurações.
- **GSTI (Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação):** conjunto de habilidades organizacionais, utilizadas por um provedor de serviços de TI, suportado por um extenso corpo de conhecimento, experiências e práticas, para prestar serviços de Tecnologia da Informação e fornecer valor aos seus clientes.
- **IFPUG (International Function Point Users Group):** entidade sem fins lucrativos que tem por finalidade promover e suportar a técnica de análise de pontos de função e outras medidas de software.
- **Fábrica de Software:** é um conjunto de recursos (humanos e materiais), processos e metodologias estruturados de forma semelhante àqueles das indústrias tradicionais, utilizando as melhores práticas criadas para o processo de desenvolvimento, testes e manutenções dos softwares. Utiliza em sua operação indicadores de qualidade e produtividade em cada etapa do ciclo de desenvolvimento de software, bem como busca maximizar a reutilização de componentes anteriormente desenvolvidos. Tornou-se uma prática comum com o objetivo de massificar a produção de software pela redução de custos. O termo “fábrica de software” nasceu da adoção do conceito de fábrica tradicional ao processo de desenvolvimento de sistemas e aplicações, ou seja, fábrica de software é a estrutura formada pelo conjunto de profissionais, recursos materiais, processos e metodologias para o desenvolvimento de softwares, sistemas e aplicações, englobando desde a análise de requisitos até a fase de manutenção.

- **Indisponibilidade:** tempo em que um serviço de TI ou outro item de configuração não está disponível durante o tempo de serviço acordado. A disponibilidade de um serviço de TI normalmente é calculada a partir do tempo de serviço acordado e sua indisponibilidade.
- **Integração contínua:** “prática de desenvolvimento de software onde os membros de um time integram seu trabalho frequentemente, geralmente cada pessoa integra pelo menos diariamente, podendo haver múltiplas integrações por dia. Cada integração é verificada por um *build* automatizado (incluindo testes) para detectar erros de integração o mais rápido possível” (Martin Fowler).
- **Item de trabalho:** trabalho a ser realizado no projeto durante uma *sprint*.
- **Ordem de Serviço (OS):** instrumento formal pelo qual o **Senac** encaminha a demanda de serviço à **Contratada** contendo o detalhamento necessário para o seu atendimento.
- **Plano de Entrega:** documento que contempla as previsões de entrega e que pode se referir a *Product Backlog*, a *Release Backlog* ou a *Sprint Backlog*, a depender da fase do Processo de Entrega de Soluções – PES, a que se refere.
- **Plano de Inserção:** documento que prevê as atividades necessárias para a **Contratada** iniciar a prestação dos serviços demandados.
- **Processo de Entrega de Soluções (PES):** processo de desenvolvimento de software ágil e disciplinado, que integra os valores e métodos ágeis com outros *frameworks* de boas práticas de engenharia de software, gerenciamento de projetos e governança de TI, quais sejam: PMBOK, RUP, entre outros. Tem como objetivo orientar a estruturação, execução, gestão e governança dos Projetos de Entrega de Soluções do **Senac**.
- **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC):** instrumento de planejamento e de governança que prioriza e otimiza os investimentos em Tecnologia da Informação, alinhando-os ao negócio da organização.
- **Product Backlog:** lista de itens priorizados a serem desenvolvidos para uma solução de software.
- **Produto Preparado:** definição expressa por meio da especificação suficiente do produto de forma que se saiba o que deve ser feito. Pode englobar uma simples descrição, quando couber, ou pode ser necessário maior detalhamento ou a complementação com outros artefatos:
  - I. Trabalhado em sessões de refinamento do *backlog*;
  - II. Estimado;
  - III. Pequeno o suficiente (idealmente estimativa não superior a 8 pontos de base histórica);
  - IV. Com critérios de aceitação (apresentados como cenários) definidos.
- **Produto Pronto:** definição expressa por meio de funcionalidades desenvolvidas em cada *sprint* com 100% de completude demonstrada por:
  - I. Atendimento à descrição e à definição de pronto do item de *backlog*;
  - II. Atendimento aos critérios de aceitação (apresentados como cenários) da história de usuário;
  - III. Código completo;
  - IV. Testes unitários escritos e executados com sucesso (conforme cobertura dos testes definida na OS)
  - V. Teste de integração executado com sucesso;
  - VI. Documentação escrita;
  - VII. Aprovação da **GTI**.

- **Redmine:** plataforma de gerenciamento de projetos que pode ser adotada pelo **Senac** na qual se realizam a gestão de demandas com fornecedores, o registro de informações dos projetos e o arquivamento de documentos relacionados a estes.
- **Refinamentos:** "são quaisquer mudanças ocorridas sobre uma função transacional ou de dados já previamente trabalhada no *release* corrente (seja por meio de uma inclusão, alteração ou exclusão), provocadas pelo aprofundamento, detalhamento e complementação de requisitos durante o processo de desenvolvimento." (Roteiro de Métricas de Software do SISP, versão 2.2).
- **Release Backlog:** lista de itens priorizados a serem desenvolvidos para uma solução de software durante a implementação de um *release*.
- **Release:** um ciclo de desenvolvimento que perpassa sequencialmente pelas fases de iniciação, de construção e de transição, nessa ordem, com o objetivo de entregar, ao final do ciclo, um produto pronto para implantação em produção.
- **Requisitos funcionais:** “Um subconjunto dos Requisitos do Usuário (RU). Requisitos que descrevem o que o software deve fazer, em termos de tarefas e serviços” (ISO/IEC 14143-1).
- **Requisitos não funcionais:** “Um requisito de software que descreve não o que o software irá fazer, mas como o software irá fazer” (ISO/IEC 24765, *Systems and Software Engineering Vocabulary*).
- **SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação:** foi instituído pelo Decreto nº 1.048 de 21 de janeiro de 1994 e atualizado pelo Decreto nº 7.579 de 11 de outubro de 2011, com o objetivo de organizar a operação, controle, supervisão e coordenação dos recursos de TI da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal.
- **Smoke test:** subconjunto de casos de testes que cobrem as funcionalidades mais importantes de um componente ou sistema, para verificar se as funções cruciais do software executam corretamente.
- **Solicitação de mudança:** alteração ou inclusão de requisitos solicitada durante a execução do *release*.
- **Sprint Backlog:** lista de itens de trabalho selecionados do *Product Backlog*, contendo as tarefas necessárias para a realização de tais itens e que deverão ser executadas durante a próxima *sprint*.
- **Sprint:** unidade de período dentro da qual é executado um conjunto de atividades previamente definidas, com duração de duas semanas corridas, podendo variar, a critério do **Senac**, a depender de especificidade do projeto.
- **Termo de Recebimento Provisório (TRP):** Documento de recebimento provisório do **Senac** a ser emitido em conjunto pelo **Senac** e Preposto da **Contratada**.
- **Termo de Recebimento Definitivo (TRD):** Documento de recebimento definitivo do **Senac** a ser emitido em conjunto pelo **Senac** e Preposto da **Contratada**.

## 2. JUSTIFICATIVA

**5.4.** O **Senac**, com o objetivo de modernizar-se e adequar-se às melhores práticas de gestão pública, observou a possibilidade de utilizar o modelo de contratação de TI como boa prática, conforme as orientações do SISP/MPDG, em cumprimento do preconizado pela Instrução Normativa SLTI/MPDG no 04/2014, que estabelece um modelo para os órgãos do Governo Federal. Ao valer-se desse modelo, o **Senac** espera uma menor exposição à riscos de TI e a oportunidade de realizar um processo de contratação mais efetivo às necessidades reais.

**5.5.** Partindo dessa premissa e com vistas ao atendimento das necessidades do negócio do **Senac** declarados nos instrumentos de planejamento da Instituição, este Projeto Básico visa fornecer insumos para a contratação quanto à implantação de um modelo que permita o desenvolvimento e manutenção de software na linguagens/tecnologia CFML, JAVA, Bootstrap5, jQuery, CSS e HTML do Sistema Sigap e outras demandas internas do **Senac**, atinentes às boas práticas de qualidade nos processos e produtos gerados, permitindo seu planejamento, medição, teste e imputando um ciclo contínuo de melhorias na Instituição.

**5.6.** Com vistas à definição desse novo modelo de desenvolvimento de software e manutenção dos sistemas no âmbito do **Senac** foram considerados os diversos parâmetros de análise para a escolha da solução: as demandas levantadas pela equipe interna, da qual já realiza tarefas de desenvolvimento e manutenção.

**5.7.** Após um extenso levantamento para desenvolvimento no sistema denominado Sigap e outras demandas internas na linguagem/tecnologia CFML, JAVA, Bootstrap5, jQuery, CSS e HTML foi gerada uma lista de demandas priorizadas que devem ser implantadas, melhoradas ou criadas para a disponibilidade do negócio, mediante OS. Há uma estimativa inicial em pontos de função mensurada pela equipe interna, para apoiar a Licitante na precificação dos serviços utilizando a contagem por ponto de função (já previamente realizada) para dimensionamento.

**5.8.** Para o **Senac**, entende-se por “Fábrica de Software” ações de manutenção, evolução, criação e suporte de sistemas computacionais, dentre outras, em determinada linguagem ou conjunto de linguagens, a fim de atender o negócio de uma organização, sob o regime de contratação de empresa especializada em engenharia de software.

**5.9.** Neste contexto, as criticidades atuais na área de TI do **Senac** são: o dimensionamento insuficiente da força de trabalho, a alocação de recursos em projetos importantes e conseqüentemente uma melhor gestão, tanto humana, quanto computacionais. Observando uma tendência de outros órgãos, o **Senac** busca neste contexto realizar a terceirização de atividades de Fábrica de Software colhendo assim, benefícios diretos na gestão dos processos de trabalho, delegação de competências mediante contratualização dos termos, no sentido de aprimorar a governança e melhores tomadas de decisão.

**5.10.** Destaca-se que para este Projeto Básico foi considerado o regime de Fábrica de Software com a técnica de mensuração de APF, que possibilita o dimensionamento do tamanho funcional de um sistema de informação, em qualquer fase do projeto, considerando apenas a funcionalidade geral que o produto proporciona aos usuários finais, independentemente da tecnologia utilizada. Essa técnica fornece uma medida que auxilia na avaliação, planejamento, gestão e controle da produção de soluções de software. A APF orienta-se pelas diretrizes do IFPUG.

**5.11.** Tal modelo, propõe uma maneira viável de se desenvolver sistemas de informação no **Senac**, ao tempo em que implica o uso de uma forma sistematizada de monitoramento de sua execução e avaliação da entrega do produto, permitindo maior controle, eficiência e eficácia nos projetos desenvolvidos e nos serviços prestados, que serão apoiados pelas técnicas de teste e qualidade de software internamente já consolidadas, pavimentando o caminho para a implantação de um modelo de desenvolvimento ágil.

**5.12.** O serviço de Fábrica de Software é faturado em função da quantidade total de pontos de função dos produtos de software desenvolvidos e mantidos, ou ainda, por escopo fechado, com base em outras métricas.

**5.13.** As demandas e necessidades a serem implementadas pela empresa foram levantadas e priorizadas pelo Senac levando-se em conta os seguintes fatores:

**5.13.1.** As necessidades levantadas são frutos de requisições de usuários, percepções de necessidades das áreas de negócio e da área de desenvolvimento do **Senac**.

**5.13.2.** O tamanho dos sistemas corporativos do **Senac** e a necessidade em remodelar os sistemas com funcionalidades que reflitam as mudanças do negócio.

**5.13.3.** A base histórica de manutenções, correções e melhorias realizados no último ano, com equipe interna, que aponta uma carência de mão de obra para implementação de diversas funcionalidades.

**5.13.4.** A priorização das demandas para execução no novo contrato a ser realizado, em uma lista extensa que precisa ser feita para melhoria contínua dos trabalhos.

**5.13.5.** A complexidade dos trabalhos de integração e evolução de vários sistemas que exigem uma gestão de projetos de ampla capacidade, mas que tem deixado o **Senac** com limitações, pois atua tanto no desenvolvimento quanto na gestão atualmente.

**5.14.** A expectativa com esta mudança de paradigma, que sugere migrar todo modelo de desenvolvimento atual que é interno para o de terceirização, é de que será mais eficiente medir a produtividade dos produtos do contrato pelo modelo ponto de função, com uma empresa que atue na execução das atividades. O **Senac**, por sua vez, atuará no monitoramento e definição de requisitos, dentre outras funções mais gerenciais.

**5.15.** A contratação permitirá, dentre outros benefícios, o uso de indicadores não orientados a homem-hora e também com enfoque na eficiência e produtividade evitando assim o retrabalho e dificuldades na gestão das entregas em curso, além de criar um formato mais estruturado para este tipo de serviço no **Senac**. Assim, entende-se que pode se prover melhores resultados ao efetuar mais entregas tempestivas, além de simplificar o processo de aprovação de demandas reprimidas e urgentes, com menos chances de falhas se comparado com a maneira atual.

**5.16.** Ainda no eixo da justificativa, como principal vetor de mudança, espera-se que esta contratação permita ao **Senac** entrar em um processo de transformação digital que irá afetar a organização de maneira positiva para o novo ciclo que a Instituição vive. Com um contrato de Fábrica de Software o **Senac** estaria mais apto a responder com mais efetividade às demandas exigidas pelas áreas de negócio, para aprimorar os sistemas de informação e dar respostas mais sólidas para as mudanças que ocorrem.

**5.17.** O que também motiva o **Senac** a realizar esta contratação é a necessidade de praticar um planejamento de contratações orientado à gestão de riscos e prover alinhamento com temas como *compliance* e políticas de integridade, para evitar impactos à Instituição. É necessário integrar os colaboradores para os novos desafios de gestão, para que a Instituição possa crescer, dentro de sua capacidade, de maneira orgânica, ética e seguindo melhores práticas do “Sistema S”. Isso se dá, dentre outros, por meio da implantação de sistemas computacionais, melhoria de processos, comunicação mais efetiva e apoio da alta administração, objetos de melhorias alinhado com as melhores práticas.

**5.18.** Em razão de sua atuação junto a diferentes parceiros, públicos e privados, o **Senac** possui características de uma Instituição que necessita de uma rápida adequação a novas formas de operação para a execução de ações de fomento requisitadas por esses parceiros.

**5.19.** 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, com baixa previsibilidade. O detalhamento de requisitos para a implementação de novas ações de fomento ao ensino, pesquisa e formação de recursos humanos para atendimento da missão institucional é ainda um fator crítico para o sucesso.

**5.20.** Assim, a contratação em pauta visa atender às necessidades aqui expressas, além de demandas que serão especificadas de acordo com a evolução do negócio, mediante a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de desenvolvimento de sistemas de informação no regime de Fábrica de Software para linguagem/tecnologia CFML, JAVA, BootStrap5, jquery, CSS e HTML.

**5.21.** Dentre os principais benefícios previstos com o resultado desta contratação espera-se:

**5.21.1.** Modernização das competências internas das equipes de TI para atuação preliminar em gestão e não somente na operação. Atualmente, muitas pessoas da equipe ficam alocadas para desenvolvimento, o que consome um grande esforço de recursos internos, que poderiam estar atuando em outros projetos estratégicos.

**5.21.2.** Medição do serviço sob o ponto de vista do dimensionamento funcional do sistema. Ou seja, o **Senac** iria atuar no sentido de confirmar se o trabalho a ser executado está de acordo com a expectativa. Atualmente é feito de maneira contrária, o que até hoje não gerou dificuldades, mas é um risco em caso de divergência nas contagens entre contratante e contratada.

**5.21.3.** Aprimoramento contínuo do processo de desenvolvimento. Espera-se que, com uma equipe contratada os especialistas tenham condições de não somente resolver os tópicos listados na demanda, mas também atuar na melhoria dos processos de trabalho em conjunto com o **Senac**. É uma das expectativas desta contratação, a implantação de uma cultura de entregas mais frequentes para aprimorar o relacionamento da TI com o negócio pois, hoje, sente-se falta de recursos humanos para atividades muito específicas que exigem pessoal com conhecimentos em outras disciplinas de uma Fábrica de Software, o que causa gargalos e que necessitam de ação por parte do **Senac**.

**5.21.4.** Atribui-se também com a contratação uma maior responsabilidade para a **Contratada** pela eficiência da gestão da sua operação, em especial, estimulando-a a prestar os serviços segundo o escopo definido e com emprego dos recursos necessários, seguidos de medições da qualidade e quantidade dos serviços antes do pagamento.

**5.21.5.** Menor intervenção do **Senac** na gestão dos recursos humanos da empresa contratada. Apesar de ser desejado alguns perfis profissionais, uma vez definido o cronograma para o projeto é interesse da empresa prestar o serviço dentro dos prazos acordados para se evitar multas, glosas ou sanções.

**5.21.6.** Exígia elaboração de um catálogo de serviços ou lista de projetos com priorização, o que, num primeiro momento aumentou o esforço interno para se planejar essa contratação, mas permitiu que o **Senac** pudesse reavaliar demandas que não precisariam mais ser executadas. Isso também ajudou a revisitar o conhecimento do histórico de demandas do **Senac**, o que também já foi atualizado durante a construção deste documento para uma maior previsibilidade durante a abertura de OS, durante o contrato previsto.

**5.21.7.** Outros benefícios listados que irão auxiliar o **Senac**:

- a) Conversão do perfil interno de servidores de TI em gestores e fiscais de contrato;
- b) Aumento na performance das entregas do projeto;
- c) Adoção de modelos mais ágeis de desenvolvimento de software;
- d) Criação de níveis de serviços que assegurarão maior estabilidade e maior grau de atendimento na área de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação e sítios web.

**5.22.** Este trabalho foi fundamentado com etapa de planejamento da contratação onde foram contemplados: uma Solicitação de Aquisição de Serviço, um Estudo Técnico Preliminar, uma Matriz de Riscos e diversos outros artefatos para apoiar este processo decisório, no sentido de sugerir a solução emanada neste Projeto Básico.

**5.23.** Neste trabalho foi concluído que o **Senac** utilizará como mudança de paradigma a prática denominada “desenvolvimento ágil”, que tem por objetivo fornecer entregas mais rápidas que os modelos “cascata” e “processo unificado”.

**5.24.** O modelo de desenvolvimento ágil tem se mostrado uma boa opção de entrega de serviços de software, pois oferece tempestividade e constância nas entregas com os mesmos níveis de qualidade dos demais modelos de engenharia de software.

**5.25.** Além disso, o **Senac** usa atualmente o processo cascata de desenvolvimento de soluções, o que apresenta dificuldades na implantação de projetos de maneira rápida. Por tal razão, esta metodologia foi desconsiderada.

**5.26.** Nesse sentido foi considerada para uso nesta contratação de desenvolvimento o PES, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Apêndice IV). Tal definição se dá pela necessidade do **Senac** gerenciar os projetos de maneira mais eficaz e já na linha de boas práticas já adotadas no setor público.

**5.27.** Desta feita, colecionaram-se ainda, as seguintes demandas potenciais advindas da implantação desta solução, o que apoia ainda mais a justificativa de se optar pela terceirização:

**5.27.1.** Atender a novas demandas de soluções setoriais informatizadas, garantir a manutenção evolutiva, manutenção corretiva, suporte técnico e documentação de soluções de software adotadas.

**5.27.2.** Corrigir erros existentes nos sistemas atuais, que impactam nos principais processos utilizados pelos usuários.

**5.27.3.** Garantir o desenvolvimento de sistemas de informação com qualidade.

**5.27.4.** Garantir o funcionamento dos sistemas de informação já utilizados.

**5.27.5.** Evoluir os sistemas de informação de acordo com as necessidades das áreas de negócio.

**5.27.6.** Possibilitar aperfeiçoamento tecnológico dos sistemas de informação.

**5.27.7.** Viabilizar a busca por iniciativas inovadoras, que tragam resultados em curtos períodos.

**5.27.8.** Possibilitar o desenvolvimento de aplicações multiplataformas para web, mobile e desktop que atendam às recomendações arquiteturais e que levem em consideração as boas práticas de desenvolvimento consolidadas no mercado.

**5.27.9.** Possibilitar a criação e manutenção de portais para internet.

**5.27.10.** Garantir o desenvolvimento de sistemas de informação que atendam aos padrões de segurança da informação disseminados no mercado.

**5.27.11.** Possibilitar o dimensionamento dos produtos de soluções de software, validação de mensurações realizadas por terceiros e suporte à aplicação de técnicas de mensuração, com uso de equipe interna.

**5.28.** Esta aquisição se baseia em métricas e padrões comuns de qualidade e desempenho usualmente praticados no mercado de TI nacional.

**5.29.** Considerando os aspectos acima abordados, o **Senac** deu um passo no sentido de encorajar a mudança com a opção de avançar nesta contratação, que poderá trazer muitos benefícios à Instituição.

-----