GCL/201/23
São Paulo, 05 de abril de 2023

# E R R A T A

***Ref.: Pregão Eletrônico nº 278/2022***
*Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente, incluindo hardware, serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service, gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimentodo as built e de operação e suporte, para o SESI-SP e SENAI-SP*

Prezados,

Com relação ao consumo do Azure indicado no item abaixo, da licitação em referência, solicitamos considerar:

**ONDE SE LÊ: Item 3.2. Dimensionamento das ferramentas de gestão de custo**, do **Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação**

| Ambiente | | Cenário atual | | 12 meses | | 24 meses | | 36 meses | | 48 meses | | 60 meses | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure |
| Azure | IaaS - VMs Servidor | 91 | | 91 | | 91 | | 91 | | 91 | | 91 | |
| | IaaS - VMs VDI | 85 | R$ 1.000.000,00 | - | R$ 1.000.000,00 | - | R$ 1.050.000,00 | - | R$ 1.102.500,00 | - | R$ 1.157.625,00 | - | R$ 1.215.506,25 |
| | PaaS | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | |
| Datacenter Paulista | IaaS - VMs Servidor | 1247 | - | 1247 | - | 1309 | - | 1375 | - | 1443,6 | - | 1515,74 | - |
| (on-premisse) | IaaS - VMs VDI | 41 | - | 2000 | - | 2000 | - | 4000 | - | 4000 | - | 4000 | - |

**LEIA-SE: Item 3.2. Dimensionamento das ferramentas de gestão de custo**, do **Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação**

| Ambiente | | Cenário atual | | 12 meses | | 24 meses | | 36 meses | | 48 meses | | 60 meses | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure |
| Azure | IaaS - VMs Servidor | 91 | Mensal: R$ 1.000.000,00 Anual: 12.000.000,00 | 91 | Mensal: R$ 1.000.000,00 Anual: 12.000.000,00 | 91 | Mensal: R$ 1.050.000,00 Anual: 12.600.000,00 | 91 | Mensal: R$ 1.102.500,00 Anual: 12.230.000,00 | 91 | Mensal: R$ 1.157.625,00 Anual: 13.891.500,00 | 91 | Mensal: R$ 1.215.506,25 Anual: 14.586.075,00 |
| | IaaS - VMs VDI | 85 | | - | | - | | - | | - | | - | |
| | PaaS | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | |
| Datacenter Paulista | IaaS - VMs Servidor | 1247 | - | 1247 | - | 1309 | - | 1375 | - | 1444 | - | 1516 | - |
| (on-premisse) | IaaS - VMs VDI | 41 | - | 2000 | - | 2000 | - | 4000 | - | 4000 | - | 4000 | - |

Serviço Social da Indústria - SESI
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Gerência de Compras e Licitações – GCL

GCL/186/23
São Paulo, 30 de março de 2023

***Ref.: Pregão Eletrônico: 278/2022*** *- Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente, incluindo hardware, serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service, gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimento do as built e de operação e suporte, para o SESI-SP e SENAI-SP*

Prezados,

Através desta, **retificamos** a resposta ao esclarecimento correspondente a questão 7 da Carta GCL/160/23, enviada anteriormente, conforme abaixo:

**PERGUNTA:**
***O edital de licitação em questão engloba o fornecimento de equipamentos (hardware) e serviços de instalação, configuração, migração de dados, sustentação de ambiente, bem como serviços de garantia e suporte de equipamentos. Nesse caso os faturamentos irão ocorrer através de notas fiscais de serviços e notas fiscais de mercadorias.***
***Informamos que as nossas empresas faturam serviços pela matriz e mercadorias pela filial. Os CNPJs possuem a mesma raiz, ou seja, são parte da mesma empresa cadastrada eletronicamente, com diferença no final do CNPJ relacionada a localidade de matriz e filial.***
***Portanto, questionamos se poderá ser realizado o faturamento por notas fiscais distintas (de serviços e de mercadorias), emitidas pelos CNPJs das nossas respectivas matriz e filial?***
***Nesse caso será apresentada a documentação completa da empresa, tanto da matriz quanto da filial, na fase de habilitação.***

**RESPOSTA:**
Será permitido o faturamento do objeto do certame com notas fiscais distintas de serviços e mercadorias pela matriz e filial da empresa contratada.
Neste caso, a empresa arrematante deverá encaminhar, no prazo exigido em edital, a documentação de habilitação dos respectivos CNPJs.

Serviço Social da Indústria (SESI)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras e Licitações

GCL/160/23
São Paulo, 27 de março de 2023

***Ref.: Pregão Eletrônico: 278/2022*** *- Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente, incluindo hardware, serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service, gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimento do as built e de operação e suporte, para o SESI-SP e SENAI-SP*

# E S C L A R E C I M E N T O S

**1) PERGUNTA:**
***Entende-se que as macros atividades Health-Check do Ambiente VMWare e Assessment, Planejamento e Design de toda solução VMWare, com responsabilidade VMWare, será contratado pelo SESI-SP e SENAI-SP e a contratada não precisará fazer nenhuma contratação com a VMware para atender este item, está correto o entendimento?***

**RESPOSTA:**
Sim, a contratação dos serviços VMware é de responsabilidade do SESI-SP e SENAI-SP.

**2) PERGUNTA:**
***Sobre o item 1.10 do Anexo III - Switches Topo de Rack do Memorial Descritivo – Anexo B – "o equipamento deverá ser fornecido com 1 transceiver do tipo QSFP de 40GB e respectivos cabos fiber channel do tipo LC-LC:".***
***Para realizar a correta oferta do transceptor, favor esclarecer o tipo de transceptor QSFP de 40GB adequando, pois é necessário detalhar o tipo e suporte de distância do mesmo, sendo assim questionamos: Qual o tipo de transceptor necessário?***

**RESPOSTA:**
De acordo com o "Anexo IV – Cenário Futuro", todos os equipamentos serão instalados fisicamente no mesmo Datacenter, onde o mesmo possui 30m². Considerar o tipo de transceiver adequado para este cenário.

**3) PERGUNTA:**
***No Anexo III - Switches Topo de Rack do Memorial Descritivo – Anexo B, é solicitado no item 1.21 "o equipamento ofertado deve possuir garantia e suporte de 03 (três) anos com direito a atualização de firmware, troca de peças e abertura de chamados no fabricante. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral a contratação, de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil;"***
***A garantia do switch TOR está diferente dos nodes ReadyNodes, a garantia será mantida em 3 anos?***

**RESPOSTA:**
A garantia deverá ser de 60 meses, conforme errata abaixo:

| Onde se lê: | Leia-se: |
|---|---|
| Item “1.21 do Anexo III - Switches Topo de Rack” do Memorial Descritivo – Anexo B<br><br>O equipamento ofertado deve possuir garantia e suporte de 03 anos com direito a atualização de firmware, troca de peças e abertura de chamados no fabricante. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral a contratação, de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil; | Item “1.21 do Anexo III - Switches Topo de Rack” do Memorial Descritivo – Anexo B<br><br>O equipamento ofertado deve possuir garantia e suporte de 05 anos com direito a atualização de firmware, troca de peças e abertura de chamados no fabricante. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral a contratação, de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil; |

**4) PERGUNTA**

***Anexo II - Switch Concentrador do Memorial Descritivo – Anexo B***

***É solicitado no item 1.9. “o equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 5 (cinco) transceivers do tipo QSFP de 40GB e respectivos cabos fiber channel do tipo LC-LC;”.***

***Não está claro o tipo de transceptor QSFP de 40GB, para que possamos realizar a oferta do transceptor adequando se faz necessário detalhar o tipo e suporte de distância do mesmo, sendo assim questionamos: Qual o tipo de transceptor necessário?***

**RESPOSTA:**

Vide resposta questão 2.

**5) PERGUNTA:**

***Entende-se que não faz parte do escopo atendimentos a usuários finais utilizadores de VDI, ou seja, resolução de qualquer evento nos S.Os dos usuários. O entendimento está correto?***

**RESPOSTA:**

Sim, o suporte aos usuários do VDI é de responsabilidade do SESI-SP e SENAISP.

**6) PERGUNTA:**

***Entende-se que necessariamente o N1 ficará on-site e o N2 e N3 remoto. O entendimento está correto?***

**RESPOSTA:**

Sim, o N1 ficará on-site no horário comercial 8x5 (segunda a sexta das 8h às 17h), cabe ressaltar que o contrato é 24x7 e as atividades N1 também deverão ser mantidas por equipe remota, de acordo com o item 8.2 e subitens do Memorial Descritivo Anexo B do Edital.

**7) PERGUNTA**

***O edital de licitação em questão engloba o fornecimento de equipamentos (hardware) e serviços de instalação, configuração, migração de dados, sustentação de ambiente, bem como serviços de garantia e suporte de equipamentos. Nesse caso os faturamentos irão ocorrer através de notas fiscais de serviços e notas fiscais de mercadorias.***

***Informamos que as nossas empresas faturam serviços pela matriz e mercadorias pela filial. Os CNPJs possuem a mesma raiz, ou seja, são parte da mesma empresa cadastrada eletronicamente, com diferença no final do CNPJ relacionada a localidade de matriz e filial.***

***Portanto, questionamos se poderá ser realizado o faturamento por notas fiscais distintas (de serviços e de mercadorias), emitidas pelos CNPJs das nossas respectivas matriz e filial?***
***Nesse caso será apresentada a documentação completa da empresa, tanto da matriz quanto da filial, na fase de habilitação.***

**RESPOSTA:**
O faturamento ocorrerá em único CNPJ, tanto para serviço quanto para produtos, de acordo com a documentação de habilitação da empresa vencedora do certame.

**8) PERGUNTA**
***No item 10.5. do edital está especificado que: "O contrato vigorará pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado por meio da elaboração de Termo Aditivo", e no item 10.5.1. está especificado que: "Fica convencionado que na hipótese de prorrogação do prazo contratual, poderá, a critério das partes, após o 12º mês de vigência do ajuste, ser aplicado o reajustamento de preço com base no índice IPCA/IBGE, acumulado no período dos últimos 12 meses, relativo ao mês anterior do término de vigência do contrato ou, mediante concordância entre as partes, referente ao segundo mês anterior ao vencimento do contrato, ou, ainda, por outro índice que venha a substituí-lo, caso haja a extinção do mesmo.", já no item 9.4.1 do Memorial Descritivo – Anexo B, está especificado que: "Os serviços serão prestados, de forma ininterrupta, por um período de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado até 60 (sessenta) meses, podendo ainda reajustados financeiramente a cada 12 (doze) meses, mediante a elaboração de aditivo contratual"***
***Da leitura desses itens, entende-se que o contrato terá vigência de 36 meses (3 anos) e poderá ser renovado por mais 24 meses através de aditivo contratual, podendo chegar a 5 (cinco) anos. Durante esse período de 5 (cinco) anos, o contrato poderá sofrer até 4 (quatro) reajustes anuais pelo índice IPCA/IBGE. Esses reajustes poderão ser aplicados aos serviços pendentes de execução.***
***Está correto o entendimento?***

**RESPOSTA:**
Sim, poderão ocorrer até quatro reajustes anuais durante a vigência contratual, os quais serão aplicados aos serviços, sob demanda, que não foram executados.

**9) PERGUNTA:**
***Na lista de equipamentos para aquisição há uma quantidade prevista para imediata e outra futura. Em relação a isso questionamos:***
- ***a) Poderiam informar qual é o prazo previsto para aquisição dos equipamentos futura, dentro do prazo de 3 anos de vigência contratual?***
- ***b) A oferta de servidores deverá ser mantida caso o contrato seja prorrogado de 3 para 5 anos e se ainda houver saldo de equipamentos disponível para aquisição?***
- ***c) Os reajustes anuais pelo índice IPCA/IBGE também poderão ser aplicados aos preços definidos para os equipamentos?***

**RESPOSTA:**
A solicitação *futura* dos equipamentos poderá ocorrer durante toda vigência contratual. A previsão foi projetada com base no consumo de capacidade computacional histórico e na previsão de novos projetos. Embora extraídos a partir de projeção de futuro crescimento do ambiente, estes números sofrem ajustes em razão da variação do nível de necessidades e não constituem, portanto, compromisso firme do SESI-SP e SENAI-SP de demanda nesses níveis.
Os reajustes pelo índice IPCA/IBGE poderão ser aplicados aos preços definidos para os equipamentos.

**10) PERGUNTA:**

***No item 12 do Edital, no que se refere aos pagamentos, é disposto que os pagamentos serão efetuados em até 30 dias após o recebimento dos documentos fiscais e recibos, que só poderão ser emitidos após o entrega da declaração de aceite da Contratante.***

***Ocorre que não é informado qual o prazo para que seja emitido tal declaração de aceite. Podem compartilhar conosco qual o prazo máximo para emissão dos aceites?***

**RESPOSTA:**

A média de validação dos aceites da equipe técnica é de 5 (cinco) dias úteis. Lembrando que serão emitidas após a conclusão das etapas.

**11) PERGUNTA:**

***No item 8.2.12 do Memorial Descritivo – Anexo B, Quadro 3 – Acordos de Níveis de Serviço (ANS), é previsto na linha 6 da tabela em referência, que a multa por atraso na execução dos serviços das Fases 2, 3 e 5 do projeto será correspondente a 2% sobre o valor total do contrato para cada fase não atendida.***

***É intenção o atendimento pleno aos prazos dispostos no edital, entretanto, imprevistos e atrasos podem acontecer. Considerando que a finalidade da penalidade nos contratos administrativos visa coibir o descumprimento por parte da Contratada das responsabilidades pactuadas, faz-se imprescindível que sejam adotados os princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da adequação, na definição do montante incidente para a aplicação de tais penalidades, que devem incidir somente sobre o valor/parcela efetivamente não entregue/cumprida dentro do prazo.***

***Dessa forma, entende-se que a penalidade de 2% deverá incidir apenas sobre o valor da Fase de projeto em atraso e não sobre o valor total do contrato.***

***Está correto o entendimento?***

**RESPOSTA:**

Não, as penalidades de 2% ocorrerão sobre o valor total do contrato, a cada fase não atendida. Na hipótese de atraso nas fases 2, 3 e 5 a multa será de 6% do valor total do contrato.

**12) PERGUNTA:**

***No item 3.4 do Anexo I - Descrição detalhada - especificação técnica Servidor 1.5 TB de memória, do Memorial Descritivo – Anexo B, é solicitado: "Cada servidor deverá possuir 24 (vinte e quatro) pentes de memória de 64 (sessenta e quatro) GB do tipo RDIMM de 3.200 (três mil e duzentos) MHz, não serão aceitos memórias do tipo UDIMM ou LRDIMM"***

***De acordo com a orientação da SAP em seu relatório de homologação (conforme item 14.1) os pentes de memória (DIMMs) devem ser configurados em montagem simétrica e homogênea, com utilização máxima de todos os canais de memória por processador, para garantir a melhor performance do sistema com o balanceamento ideal dos pentes de memória.***

***Dessa forma, entende-se que a quantidade de 1.5TB de memória RAM deverá ser configurada com a seguinte distribuição: 16 (dezesseis) pentes de memória de 64 (sessenta e quatro) GB mais 16 (dezesseis) pentes de memória de 32 (trinta e dois) GB.***

**Está correto o entendimento?**

**RESPOSTA:**

Não, a referência de homologação do hardware SAP deverá ocorrer de acordo com o item "*14.1. O Servidor deverá ser homologado para SAP HANA, em https://www.sap.com/dmc/exp/2014-09-02-hana-hardware/enEN/#/solutions?filters=appliance;intel;v:af1af700-38d3-4db5-9706-ae3f51e610a9"*

**13) PERGUNTA:**

***No Anexo VIII, Detalhamento dos serviços de sustentação, item 3.1 – Gerenciamento de Custos de Cloud, do Memorial Descritivo – Anexo B do Edital que diz: "...Obter visibilidade de longo prazo sobre a utilização dos recursos de containers por times ou serviços e identificar possibilidades de otimização, suportando orquestradores como:***

- ***Kubernetes;***
- ***Rancher;***
- ***Amazon ECS; e***
- ***Amazon EKS"***

***Considerando o exposto neste item, o Rancher é somente um orquestrador do ambiente de containers. Desta forma, entendemos que o mesmo não fará parte da Gestão de Custo de Cloud.***
***Está correto o entendimento?***

**RESPOSTA:**

Não, na hipótese do Rancher ser hospedado na Cloud, o mesmo deverá fazer parte da Gestão de Custo de Cloud.

**14) PERGUNTA:**

***Ainda referente ao Anexo VIII, Detalhamento dos serviços de sustentação, item 3.1 – Gerenciamento de Custos de Cloud, do Memorial Descritivo – Anexo B do Edital, entende-se que o Gerenciamento de custos de Cloud é um serviço que demandará uma fase de implementação/ parametrização/ criação de relatórios e dashboards e entrega de relatórios mensais, desta forma não configura um serviço continuado como uma sustentação.***
***Está correto o entendimento que este escopo deverá integrar o item M "Implantação e migração QA, Dev e VDI"?***

**RESPOSTA:**

Não, a configuração deverá ocorrer na fase 5, "*Migração Produção - Migração das VMs de Produção, ativação do AVS, garantindo total funcionamento*." do item "*9.5. Fases do Projeto*" do Memorial Descritivo – Anexo B do edital, onde os custos estão representados pelo item "N" do Anexo C - Modelo de Proposta Comercial.

**15) PERGUNTA:**

***Referente ao Anexo VIII, Detalhamento dos serviços de sustentação, no item 3.2 Dimensionamento das ferramentas de gestão de custo" do Memorial Descritivo, Anexo B do Edital, sabe-se que o custo de licenciamento de ferramenta para Gestão de custos de Cloud é variável mensalmente, dependendo do consumo em Cloud. Desta forma, entende-se que o faturamento deste licenciamento também será variável tendo medições mensais de forma a não onerar o SESI/SENAI com valores fixos. Entende-se que deverá existir uma linha adicional de serviços com medição mensal para o faturamento deste licenciamento.***
***Está correto o entendimento? Caso o entendimento não esteja correto, solicitamos explanar em qual item da proposta deve-se considerar o custo desse serviço.***

**RESPOSTA:**

Não, o entendimento não está correto. Os custos da ferramenta para Gestão de custos de Cloud deverão constar no item "O - *Serviços de Sustentação 1º ano 6 meses, total 5 anos 54"* do Anexo C - Modelo de Proposta Comercial.

A projeção de uso de Cloud para balizar os custos da ferramenta, estão descritos no item "*3.2 Dimensionamento das ferramentas de gestão de custo*" do Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação.

**16) PERGUNTA:**

***Referente ao item M do Anexo C "Modelo de Proposta Comercial", que diz: "Implantação e migração QA, Dev e VDI".***

***Entende-se que deverá ser contemplada a implantação da solução somente para a quantidade IMEDIATA de equipamentos (Itens de C a L), ou seja, esse serviço não irá comtemplar a quantidade FUTURA de equipamentos.***

***Está correto o entendimento? Caso o entendimento não esteja correto, solicitamos explanar em qual item da proposta devemos considerar o custo de implantação dos equipamentos a serem adquiridos no FUTURO.***

**RESPOSTA:**

Não, o entendimento não está correto. A implantação dos equipamentos futuros, irá estender as configurações lógicas ocorridas anteriormente nos itens de C a L, ficando apenas configurações mínimas. Os custos deverão ser contemplados no item de classificação fiscal adequado para este fim, como exemplo "Garantia" de cada equipamento.

## COMUNICADO

**1) DO EDITAL**

Mediante questionamentos e visando ampliação da competitividade no certame, informamos a retificação dos requisitos de qualificação econômico-financeira, conforme itens 7.1.4, alínea "c" e 10.3 e subitens, conforme NOVO Edital anexo.

**2) DA PRORROGAÇÃO**

Vimos por meio desta informar a prorrogação da data de recebimento das propostas, bem como da sessão de abertura do Pregão Eletrônico referenciado, que ocorrerá através do link www.licitacoes-e.com.br, sob o nº **987945**, de acordo com o seguinte cronograma:

- Registro de proposta no site: até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa
- Início do acolhimento das propostas: dia **28/03/2023 às 08h30**
- Início da sessão de disputa de preços: dia **11/04/2023 às 09h30**

Serviço Social da Indústria (SESI)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras e Licitações

# EDITAL

# PREGÃO (Eletrônico)

# N.º 278/2022

# CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE, INCLUINDO HARDWARE, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E SUPORTE, INTEGRAÇÃO COM AZURE VMWARE SERVICE, GESTÃO DE CUSTOS DE CLOUD, TREINAMENTO, REPASSE DE CONHECIMENTO DO AS BUILT E DE OPERAÇÃO E SUPORTE, PARA O SESI-SP E SENAI-SP

# NORMAS ESPECÍFICAS

**Edital do Pregão Eletrônico n.º 278/2022**

**Normas Específicas**

## 1. Preliminares

1.1. A presente licitação, na modalidade Pregão (Eletrônico), tipo menor preço, será regida pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SESI e do SENAI, Entidades de Direito Privado, e por estas Normas Específicas.

1.2. O presente Edital e seus anexos, contendo todos os documentos, dados e informações necessários à elaboração da proposta poderão ser obtidos na Gerência de Compras e Licitações - GCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, bem como no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br, onde se encontra o *link* para o Sistema de Pregão Eletrônico, no qual ocorrerá a sessão pública, realizada por meio da *Internet*.

1.3. As regras e condições do presente Pregão Eletrônico estão devidamente explicitadas nestas Normas Específicas e nos seguintes anexos que integram este Edital:

| | | |
|---|---|---|
| Anexo A - | Modelo de Declaração sobre Emprego de Menor e outras informações | |
| Anexo B - | Memorial Descritivo | Anexo I - Servidor 1.5 TB de memória<br>Anexo II - Switch Concentrador<br>Anexo III - Switches Topo de Rack<br>Anexo IV - Ambiente Atual e Futuro<br>Anexo V - Volumetrias, Produtos e Janelas de Migração<br>Anexo VI - Software de Infraestrutura Hyperconvergente<br>Anexo VII - Escopo e Responsabilidades dos Serviços de instalação<br>Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação<br>Anexo IX - Arquitetura<br>Anexo X - Requisitos de Segurança e Privacidade - SESI-SP e SENAI-SP |
| Anexo C - | Modelo de Proposta Comercial | |
| Anexo D - | Modelo De Instrumento De Quitação | |
| Anexo E - | Minuta de Contrato | |
| Anexo F - | Termo de Confidencialidade | |

1.4. Definições. Para fins desta licitação, consideram-se:

SESI:
Serviço Social da Indústria (SESI), Departamento Regional de São Paulo.

SENAI:
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Departamento Regional de São Paulo.

Superintendente:
Autoridade no âmbito do SESI.

Diretor Regional:
Autoridade no âmbito do SENAI.
Comissão de Licitação:

Comissão formada por 3 membros, que analisará e dará parecer técnico-financeiro sobre as propostas e documentos apresentados, o qual será encaminhado para aprovação na forma regimental.
O Pregoeiro, formalmente designado, integrará a Comissão de Licitação.

Proponente ou Licitante:
A empresa que apresentar proposta nesta licitação, previamente credenciada perante o provedor do sistema eletrônico.

## 2. Objeto e Condições de Participação

2.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente, incluindo hardware, serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service, gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimento do as built e de operação e suporte, para o SESI-SP e SENAI-SP, conforme Memorial Descritivo (Anexo B).

2.2. Poderão participar desta licitação empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da presente licitação.

2.3. Não serão admitidas empresas:

a) reunidas sob regime de Consórcio;

b) que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SESI e SENAI;

c) sejam familiares, cônjuge ou companheiro de empregados do SESI ou do SENAI. Consideram-se familiares os parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

d) suspensas temporariamente do direito de licitar ou contratar com o SESI-SP ou SENAI-SP;

e) relacionadas no banco de informações mantido pela Controladoria Geral da União como inidôneo para participar de licitações ou de contratar com a Administração Pública (tipo de sanção: Inidoneidade – Lei Orgânica TCU, site para consulta: http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis/Consulta.seam);

f) estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

g) que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores, insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

g.1) as sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão vigente emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório; e

h) sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios ou representantes legais comuns e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

2.4. Será garantido tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, na forma dos artigos 42 e 43, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, este último com a redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014.

## 3. Das Instruções às Proponentes

3.1. As Propostas Comerciais serão recebidas por meio da *Internet*, no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br, ***"Acesso Identificado***", onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico, sendo que a abertura das propostas e início da sessão pública de disputa de preços ocorrerão no dia e horário previsto no cronograma anexo.

3.1.1. Para todas as referências de tempo contidas neste Edital, será observado o horário de Brasília/DF.

3.2. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da internet, sendo conduzido pelo Pregoeiro que cuidará do seu processamento e julgamento.

3.2.1. Para simples acompanhamento da licitação, o interessado poderá acessar na *internet*, por meio do endereço www.licitacoes-e.com.br, onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico.

3.3. Os documentos poderão ser apresentados em original, cópias autenticadas, cópias simples, publicações em órgão de imprensa oficial (com a devida identificação e data), inclusive aqueles emitidos pela Internet.

3.4. Os documentos deverão estar válidos na data de entrega.

3.5. A validade mínima das ofertas será de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da sessão pública.

3.5.1. Havendo recursos, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado da decisão.

3.6. A data base dos preços será a data de início da sessão pública.

3.7. Os preços cotados e os valores faturados, em moeda corrente nacional, deverão ser fixos e irreajustáveis, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento.

3.8. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos incidentes, tais como o IPI, ICMS, ISS e outros, quando for o caso.

3.9. Em caso de divergência entre os valores unitários e os totais, prevalecerão os primeiros, e se houver divergência entre os valores por extenso e seus correspondentes em algarismos, prevalecerão os valores por extenso.

3.10. Não serão aceitas opções para pagamento antecipado, sendo que as condições previstas estão definidas no item 12 deste Edital.

3.11. Pela elaboração da proposta a proponente não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

3.12. É facultado ao SESI-SP e ao SENAI-SP, em qualquer fase da licitação, promoverem diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

3.12.1. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados.

3.12.2. Se for comprovado o não atendimento aos requisitos desta licitação a proponente será inabilitada e/ou desclassificada, conforme o caso.

3.13. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, a proponente que não o fizer até 2 (dois) dias úteis anteriores à abertura das propostas, por falhas ou irregularidades que o viciariam.

3.14. Na hipótese de inabilitação e/ou desclassificação de todas as proponentes, o SESI-SP e o SENAI-SP poderão fixar novo prazo para apresentação de documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que implicaram na inabilitação ou desclassificação.

3.15. As condições estabelecidas neste Edital, no que se aplicar, farão parte do pedido correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

3.16. O SESI-SP e o SENAI-SP poderão por interesse próprio, devidamente justificado, cancelar a presente licitação, no seu todo ou em parte, inclusive por vício ou ilegalidade, de ofício ou mediante provocação, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para abertura das propostas, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação ou indenização.

3.17. Eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizados às empresas exclusivamente no site do Banco do Brasil no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br.

**3.18. Do Credenciamento no Aplicativo Licitações**

3.18.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, ambas intransferíveis, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico (agências do Banco do Brasil S/A).

3.18.2. As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação ao Banco do Brasil (agência de livre escolha do interessado) de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.

3.18.2.1. Em se tratando de sócio, proprietário ou dirigente da empresa proponente, deverá ser apresentada ao Banco do Brasil cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social e alterações, no qual estejam expressos os poderes para exercer direitos e assumir obrigações.

3.18.3. A chave de identificação e a senha terão validade de 1 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer Pregão Eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do SESI-SP e do SENAI-SP, devidamente justificada.

3.18.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SESI-SP e ao SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.18.5. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

**3.19. Da Participação**

3.19.1. A participação no certame se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subseqüente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando as datas, prazos, horário limite e demais condições e especificações estabelecidos pelo instrumento convocatório.

3.19.1.1. A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do *site*, opção “Acesso Identificado”.

3.19.2. O encaminhamento da proposta por meio eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e classificação previstas neste Edital. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

3.19.3. Eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizados às empresas exclusivamente no site do Banco do Brasil no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br.

3.19.3.1. Caberá à Proponente acompanhar eventuais alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

## 4. Da Proposta no Sistema Eletrônico

4.1. Ao apresentar sua proposta por meio eletrônico, conforme o item 3.18., e ao formular lances, o licitante, concorda com as seguintes condições:

4.1.1. O objeto deverá atender a todas as especificações constantes deste Edital e anexo(s).

4.1.2. A Proponente deverá apresentar proposta para o fornecimento e implantação da solução Hiperconvergência, dentro da seguinte composição:

| Item | Descrição | Classificação Fiscal | Unidade | Valor Unitário | Imediato | | Futuro | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Qtde. | Total | Qtde. | Total |
| A | Projeto de Implantação | Serviço | Unitário | | 1 | | 0 | 0 |
| B | Treinamento | Serviço | Unitário | | 6 | | 0 | 0 |
| C | Anexo I - Servidor 1.5 TB de memória - 21 discos | Equipamento | Unitário | | 36 | | 21 | 21 |
| D | | Software | Unitário | | | | | |
| E | | Garantia | Unitário | | | | | |
| F | Anexo II - Switches Concentrador | Equipamento | Unitário | | 2 | | - | - |
| G | | Software | Unitário | | | | | |
| H | | Garantia | Unitário | | | | | |
| I | Anexo II - Switches Topo de Rack | Equipamento | Unitário | | 6 | | 4 | 4 |
| J | | Software | Unitário | | | | | |
| K | | Garantia | Unitário | | | | | |
| L | Rack 19" | Equipamento | Unitário | | 3 | | 2 | 2 |
| M | Implantação e migração QA, Dev e VDI | Serviço | Unitário | | 1 | | - | - |
| N | Migração Produção | Serviço | Unitário | | 1 | | - | - |
| O | Serviços de Sustentação. 1º ano 6 meses - total 5 anos 54 | Serviço | Mensal | | - | | 54 | 54 |
| P | Mudança da arquitetura, fora do escopo da implantação. 384h/ano total 5 anos 1920h | Serviço | Hora | | - | | 1.920 | 1.920 |

4.1.2.1. O valor da proposta (VP) será obtido de acordo com a seguinte fórmula:

**VP = A + (B * 6) + ((C + D + E) * 57) + ((F + G + H) * 2) + ((I + J + K) * 10) + (L * 5) + M + N + (O * 54) + (P * 1.920)**

4.1.2.2. Será considerada vencedora a proposta (VP) de menor valor.

## 5. Da Abertura das Propostas

5.1. A partir do horário previsto no cronograma anexo a este Edital, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas.

## 6. Do Julgamento, da Fase de Lances e da Aceitação das Propostas

6.1. A critério da Comissão de Licitação, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

6.2. Não serão consideradas as propostas:

- que apresentem preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo.

6.3. O julgamento desta licitação será feito pelo critério de “menor preço” por lote.

6.3.1. A composição dos lotes e os valores de redução entre os lances são:

| LOTE | REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PROPONENTE | REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE |
|---|---|---|
| 01 | R$ 50.000,00 | R$ 50.000,00 |

### 6.4. Avaliação das Propostas

6.4.1. Todos os cálculos serão realizados com duas casas decimais, desprezando-se sempre a fração remanescente.

6.4.2. As propostas serão classificadas em ordem crescente.

6.4.3. A Comissão analisará as propostas de preços encaminhadas, desclassificando aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido pelo instrumento convocatório, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.4. Da desclassificação das propostas de preço somente caberá pedido de reconsideração à própria Comissão, a ser apresentado exclusivamente por meio do sistema eletrônico, acompanhado da justificativa de suas razões, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar do momento em que vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico.

6.4.5. A Comissão de Licitação decidirá no mesmo prazo, salvo motivos que justifiquem a sua prorrogação, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico, para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.6. Da decisão da Comissão de Licitação relativa ao pedido de reconsideração não caberá recurso.

6.4.7. A validade da licitação não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa.

6.4.8. A hipótese prevista no item 6.4.7, deverá, para ter validade, ser justificada pela Comissão de Licitação, inclusive quanto ao preço, a ser ratificada pelo Sr. Superintendente do SESI-SP e Diretor Regional do SENAI-SP.

**6.5. Da Fase de Lances**

6.5.1. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.5.2. Iniciada a fase de lances, os autores das propostas classificadas poderão oferecer lances sem restrições de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance ofertado, seguindo as instruções do item 6.5.5.

6.5.3. Todos os lances oferecidos serão registrados pelo sistema eletrônico, que estará sempre indicando o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.5.4. O sistema não identificará os autores dos lances aos demais participantes, durante o transcurso da sessão pública.

6.5.5. Por iniciativa do pregoeiro, o sistema eletrônico emitirá aviso de que terá início período randômico de até 30 (trinta) minutos para o encerramento da fase de lances, findo o qual estará automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.5.5.1. Esse período de tempo de até 30 (trinta) minutos terá duração aleatoriamente determinada pelo sistema, sem interferência do pregoeiro.

6.5.6. Durante toda a disputa, as proponentes que efetuarem lances deverão observar o valor estipulado para redução mínima entre os lances subsequentes, em relação ao seu lance anterior e em relação ao melhor lance registrado, para cada lote do Edital, informada no item 6.3.1.

6.5.6.1. Durante esse período, o intervalo mínimo entre os lances enviados pelo mesmo licitante e em relação ao melhor lance não poderá ser inferior a 20 segundos.

6.5.7. Encerrada a disputa, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor, e bem assim, decidir sobre sua aceitação.

6.5.8. O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

6.6. Ultrapassada a fase compreendida pelos subitens 6.5.7 e 6.5.8, o Pregoeiro determinará ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, o encaminhamento, preferencialmente por meio eletrônico, através do e-mail: **licitacoes@sesisenaisp.org.br**:

**a) da proposta escrita devidamente preenchida, datada e assinada em todas as folhas, contendo:**

- valores unitários/totais, conforme Modelo de Proposta Comercial (**Anexo C**), e
- especificações dos serviços ofertados.

**b) dos documentos de habilitação constantes do item 7 deste Edital.**

6.6.1. O preço global da proposta comercial escrita deverá ser o mesmo ofertado por lance durante a disputa eletrônica, salvo se houver tratativas realizadas com o Pregoeiro, para obtenção de preço menor.

6.6.2. Tais documentos, originais ou em cópias, deverão ser entregues em até 1 (um) dia útil após a solicitação do Pregoeiro.

6.6.3. Quando solicitada pela Comissão de Licitação, a proposta da empresa arrematante será encaminhada aos técnicos do SESI-SP e do SENAI-SP, para confirmação do atendimento das especificações solicitadas no Edital, podendo ser exigidos esclarecimentos ou informações complementares.

6.6.3.1. A inobservância da(s) exigência(s), no prazo de 2 (dois) dias úteis, resultará na desclassificação da proposta para o(s) lote(s) correspondente(s).

## 7. Da Habilitação

### 7.1 Documentos para Habilitação:

7.1.1. Declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregados menores e outras informações, conforme modelo Anexo A.

7.1.2. Qualificação Técnica:

7.1.2.1 A Proponente deverá apresentar obrigatoriamente documento de emissão própria, em papel timbrado, descrevendo sua estratégia para atendimento aos requisitos do Memorial Descritivo. Deverão ser fornecidas as seguintes informações a respeito:

a) Projeto preliminar de Implantação, completo, impresso e em formato eletrônico, nos termos exigido neste Memorial.

b) Estrutura de atendimento das demandas de suporte técnico, contemplando processo de registro de chamadas e manutenção de histórico de demandas para geração de informações estatísticas e de controle.

c) Corpo técnico que estará comprometido diretamente com a prestação do serviço e respectiva qualificação técnica e função (mini currículo).

d) Descrição dos equipamentos, softwares e demais recursos técnicos a serem fornecidos ou alocados ao serviço.

**7.1.2.2. Declarações dos fabricantes:** As proponentes deverão apresentar declarações, emitidas pelos fabricantes, em papel timbrado deste, expressando que estão devidamente credenciadas e capacitadas para comercializar os equipamentos e softwares que compõem toda a solução. Fazer parte do programa de parceiros do fabricante da solução de Hardware (Servidores e Switches) e da Solução de software VMware. Para software VMware deve ser dos níveis Advanced ou Principal, através de Carta/Declaração ou Certificado emitido pela própria fabricante, indicando ainda as seguintes competências nas soluções VMware, comprovadas através de consulta ao sitio (https://partnerlocator.vmware.com/):

I) Cloud Provider
II) Desktop Virtualization
III) Hyper-Converged Infrastructure
IV) Network Virtualization
V) Server Virtualization
VI) Management Operations
VII) Management Automation

**Justificativa**: A declaração busca identificar, por meio do documento emitido pelo fabricante, que os produtos/ serviços fornecidos pela Proponente têm assegurada a sua procedência e qualidade, bem como assevera também que o treinamento dos técnicos designados pela Contratante e o suporte técnico pós-implantação da solução, serão prestados com emprego de profissionais qualificados e habilitados na tecnologia empregada pela fabricante.

São elementos essenciais para garantir a plena operabilidade da solução, em regime de redundância, independentemente de disfunções detectadas no ambiente, assegurando a continuidade das atividades dos usuários das Entidades, suportadas pelos processos de TI.

**7.1.2.3. Histórico de serviços prestados:** A Contratada deverá apresentar obrigatoriamente documento de emissão própria, em papel timbrado, indicando no mínimo 2 (dois) clientes para o qual prestou ou está fornecendo serviços compatíveis com Soluções de Software de hiperconvergência, incluindo a instalação, configuração, implantação e migração de ambientes. Deverão ser fornecidas as seguintes informações a respeito do contrato, obrigatoriamente abrangendo os serviços acima descritos:

I) Data de início da prestação dos serviços e prazo do contrato ou data de encerramento.
II) Histórico dos serviços prestados, indicando obrigatoriamente segundo o escopo acima indicado.
III) Informações para contato com o responsável pelo contrato no cliente, contendo nome completo, cargo, telefone e e-mail.
IV) A declaração deverá ter sido emitida há no máximo 90 (noventa) dias da data de abertura dos envelopes.

**Justificativa**: A declaração busca identificar na Proponente a experiência acumulada no mercado com prestação de serviços compatíveis com soluções de hiperconvergência. São parâmetros importantes para assegurar que os serviços se desenvolverão por meio

de empresa habilitada, com outros trabalhos no currículo, os quais, somados às demais informações fornecidas, formarão um conjunto de elementos que determinarão com maior proximidade o nível técnico da proponente e seu grau de aderência em relação às necessidades da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante.

**7.1.2.4. Histórico de serviços prestados:** A Proponente deverá apresentar obrigatoriamente uma declaração de cliente indicado no item **7.1.2.3** acima, emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, sendo que, na hipótese de sucessão decorrente de aquisição, incorporação, cisão, fusão de empresas ou mudança de razão social, o documento poderá ser fornecido em nome das empresas antecessoras. A declaração deverá atender às seguintes condições:

I) Ter sido emitida em papel timbrado do próprio cliente e indicar a prestação de serviços de Planejamento e Implementação de Soluções de Software de hiperconvergência e migração de dados e ambientes.
II) Data de início da prestação dos serviços e prazo do contrato ou data de encerramento.
III) Trazer o nome completo do signatário, com informações para contato (cargo, telefone, e-mail, etc.).

**Justificativa:** A declaração busca identificar na Proponente a experiência acumulada no mercado com prestação de serviços compatíveis com o objeto da licitação, demonstrando a capacidade da Proponente em atender demandas de maior porte, como aquelas que poderão ser requisitadas pelo Contratante. Este documento mostrará, inclusive, o tipo de projeto desenvolvido e a compatibilidade deste com os recursos empregados, de sorte a evidenciar a conformidade com o formato objeto do presente certame licitatório.

São parâmetros importantes para assegurar que os serviços se desenvolverão por meio de empresa habilitada, com outros trabalhos no currículo, os quais, somados às demais informações fornecidas, formarão um conjunto de elementos que determinarão com maior proximidade o nível técnico da proponente e seu grau de aderência em relação as nossas necessidades.

**7.1.2.5. Demais Condições:** A equipe de avaliação técnica poderá promover diligências quando a análise do quesito assim requerer, de sorte a esclarecer quaisquer dúvidas pertinentes, ficando ainda estabelecido que:

I) A ausência de quaisquer dos documentos constantes neste item 10 ou a omissão de informações nele solicitadas, bem como o fornecimento de informações inverídicas cuja procedência não possa ser devidamente comprovada, implicarão na desqualificação da Proponente.
II) As datas quando exigidas nas declarações apresentadas, terão como referência o dia da entrega/postagem das propostas deste pregão.
III) Não serão aceitas declarações emitidas por empresas que mantenham vínculo societário ou qualquer outra forma de relação direta ou indireta com a Proponente, tais como participação comercial, técnica, econômica ou financeira.

**7.1.3. Habilitação Jurídica:**

a) Registro comercial, no caso de empresa individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples ou civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício.

**7.1.4. Qualificação Econômico-financeira:**

a) Certidão negativa de falência, recuperações judiciais e extrajudiciais expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou, se estrangeira, da filial ou sua representante no Brasil.

a.1) As certidões deverão explicitar prazo de validade;

a.2) Caso as certidões não explicitarem o prazo de validade, será aceita como válida aquela que foi emitida há menos de 180 (cento e oitenta) dias da data de recebimento das propostas.

a.3) As sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão vigente emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório e assumir obrigações contratuais correspondentes.

b) Balanço Patrimonial e Demonstrações contábeis do último exercício social ou balanço de abertura no caso de empresa recém constituída, legível, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, pelo IPCA (IBGE), ou outro indicador que venha substituí-lo.
As respectivas demonstrações financeiras deverão estar acompanhadas do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário do exercício correspondente. Para aquelas empresas com obrigatoriedade ou adesão voluntária de entrega do SPED, será aceito o Recibo de Entrega de Livro Fiscal, acompanhado do Balanço Patrimonial do último exercício social, gerados a partir do próprio SPED.

b.1. O prazo para aceitação do Balanço Patrimonial e das Demonstrações contábeis é o último dia útil do mês de maio do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração, sendo que após esta data, somente será aceita documentação referente ao exercício imediatamente anterior.

b.2. A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1,0 (um inteiro), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

b.3. Se necessária a atualização do balanço, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o correspondente memorial de cálculo.

c) As proponentes que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar o capital mínimo ou o patrimônio líquido de, no mínimo, R$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais), devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, podendo ser atualizado para essa data pelo IPCA (IBGE).

**7.1.5. Regularidade Fiscal:**

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

d) prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União), que abrangem as contribuições previdenciárias;

e) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, consubstanciada na Certidão expedida pela Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda e/ou Procuradoria Geral do Estado;

f) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, referente a tributos mobiliários do domicílio ou sede do licitante;
g) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS, do domicílio ou sede do licitante.

**Obs.:** Serão aceitas certidões positivas com efeito de negativa.

7.2. A Comissão de Licitação, antes de declarar o vencedor, promoverá a verificação da documentação relativa à habilitação do licitante que, na ordenação feita pelo pregoeiro, apresentou o menor preço.

7.3. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação, poderão ser saneadas, inclusive mediante:

a) substituição e apresentação de documentos ou,

b) verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

7.4. Na constatação das situações previstas no item 2.3, as proponentes serão inabilitadas.

7.5. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

7.6. O SESI-SP e o SENAI-SP não se responsabilizarão pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será inabilitada.

7.7. Se a licitante classificada em primeiro lugar for inabilitada, ou na hipótese de descumprimento de qualquer outra exigência estabelecida no instrumento convocatório, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cuja autora atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

7.8. Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a proponente será habilitada e declarada vencedora do certame.

7.9. Declarado o licitante vencedor pela Comissão de Licitação, o pregoeiro consignará esta decisão e os eventos ocorridos em ata própria, que será disponibilizada pelo sistema eletrônico, a todos os licitantes.

## 8. Dos Recursos

8.1. Caberá recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contra a decisão que declarar o licitante vencedor, nos termos previstos no Regulamento de Licitações e Contratos do SESI e SENAI.

8.2. Ao final da sessão de lances, declarado o vencedor, qualquer proponente poderá, motivadamente, manifestar a intenção de recorrer.

8.3. Esta manifestação se fará com o registro da síntese de suas razões, em campo próprio do sistema eletrônico, devendo juntar memoriais no prazo previsto no item 8.1, devendo

ser entregues na Gerência de Compras e Licitações - GCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

8.4. A falta de manifestação imediata e motivada da proponente, bem como a não apresentação de memoriais fundados naquelas razões, ou documentos que instruam o recurso, no prazo previsto no item 8.1, importará na decadência do direito de recurso.

## 9. Da Homologação

9.1. Realizado o julgamento final, sendo declarado o licitante vencedor e não havendo recursos, ou julgados estes, o processo será encaminhado ao Superintendente do SESI-SP e Diretor Regional do SENAI-SP, para apreciação, homologação e adjudicação do resultado da licitação.

## 10. Da Contratação

10.1. Após a adjudicação e homologação desta licitação, a proponente vencedora será notificada para comparecer em local designado para assinar o contrato.

10.1.1. A proponente vencedora deverá efetuar e/ou atualizar o Cadastro em até 5 (cinco) dias, junto à GCL/Cadastro. A relação dos documentos encontra-se disponível nos "sites": www.sesisp.org.br e/ou www.sp.senai.br. Os documentos deverão ser encaminhados, preferencialmente por meio eletrônico em arquivo PDF para cadastro@sesisenaisp.org.br.

10.2. Por ocasião da comunicação do resultado do certame, a proponente vencedora deverá indicar o(s) representante(s) legal(is) ou o(s) procurador(es) que firmará(ão) o contrato, apresentando nessa mesma ocasião os respectivos documentos comprobatórios.

Na hipótese de ter havido modificação do(s) representante(s) legal(is) ou do(s) procurador(es) até a data da assinatura do contrato, a proponente vencedora deverá proceder nos termos do item 10.2.

10.3 A empresa contratada, que na fase de habilitação, apresentou a comprovação exigida no item 7.1.4, alínea "c", em complementação ao atendimento dos requisitos de qualificação econômico-financeira, deverá apresentar garantia de execução contratual, correspondente a 10% do valor do contrato, no prazo de 05 (cinco) dias, após a assinatura do referido termo, em uma das seguintes modalidades:

- Caução em Dinheiro;
- Fiança Bancária;
- Seguro Garantia.

10.3.1. No caso de Garantia de Execução Contratual, na modalidade "Caução em Dinheiro", deverá ser efetuado no ato da assinatura do contrato, mediante comprovante de depósito, conforme dados abaixo:

50% - Serviço Social da Indústria - SESI
CNPJ: 03.779.133/0001-04
Banco do Brasil
Agência 3221-2 – Empresarial Avenida Paulista – São Paulo – SP
Conta de Poupança 7172-2
Variação 51

50% - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI
CNPJ: 03.774.819/0001-02
Banco do Brasil
Agência 3221-2 – Empresarial Avenida Paulista – São Paulo – SP
Conta de Poupança 1.155-X
Variação 51

10.3.1.1. A devolução ocorrerá em até 30 (trinta) dias corridos, após o atendimento pleno dos serviços, devidamente atualizado pela remuneração da caderneta de poupança, no período em questão. ANEXO D - Modelo do Instrumento de Devolução da Garantia de Execução Contratual.

10.3.2. No caso de Garantia de Execução Contratual, na modalidade "Fiança Bancária", esta deverá ser emitida por Instituição Financeira legalmente autorizada pelo Banco Central e apresentada no original ou meio eletrônico, com firma reconhecida e expressa renúncia aos benefícios dos artigos 827, 834, 835, 837, 838 e 839 do Código Civil, sendo o seu prazo de validade, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato que será firmado pela proponente vencedora.

10.3.3. No caso de Garantia de Execução Contratual na modalidade "Seguro Garantia", a apólice deverá ser emitida por uma Companhia de Seguros legalmente autorizada pela SUSEP, apresentada no original ou meio eletrônico, sendo seu prazo de vigência, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato, que será firmado pela proponente vencedora.

10.3.4. A "Fiança Bancária" ou a "Apólice de Seguro Garantia" serão emitidas em favor do SESI-SP (50%) e SENAI-SP (50%), que se reserva o direito de analisar previamente o teor e condições estabelecidas nesses documentos, não sendo permitida a menção, em seus textos, de quaisquer condicionantes, inclusive ordem judicial para os seus respectivos resgates, se necessários, e tampouco qualquer ressalva quanto ao pagamento de multas ou outras penalidades.

10.4. Caso a proponente vencedora não atenda a convocação para assinar o contrato no prazo estabelecido, ou não efetue seu cadastro, o SESI-SP e o SENAI-SP poderão convocar a proponente subsequente, na estrita ordem de classificação das propostas, e negociar os valores e condições, e assim sucessivamente, ou realizar nova licitação, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

10.5. Antes da assinatura do contrato, o SESI-SP e o SENAI-SP poderão desclassificar a proponente vencedora, caso tenham conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento desta licitação que venha desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

10.6. O contrato vigorará pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado por meio da elaboração de Termo Aditivo, nos termos do previsto nos arts. 26 § único e 29 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI e do SENAI.

10.6.1. Fica convencionado que na hipótese de prorrogação do prazo contratual, poderá, a critério das partes, após o 12º mês de vigência do ajuste, ser aplicado o reajustamento de preço com base no índice IPCA/IBGE, acumulado no período dos últimos 12 meses, relativo ao mês anterior do término de vigência do contrato ou, mediante concordância entre as partes, referente ao segundo mês anterior ao vencimento do contrato, ou, ainda, por outro índice que venha a substituí-lo, caso haja a extinção do mesmo.

## 11. Do Recebimento e garantia dos serviços

11.1. A contratada se obriga a:

11.1.1. Executar os serviços, objeto da licitação, de acordo com as especificações definidas neste Edital.

11.1.2. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pela execução dos serviços.

11.1.3. Solucionar eventuais falhas, sem ônus ao SESI-SP e ao SENAI-SP.

11.1.4. Arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à execução dos serviços.

11.1.5. Notificar o SESI-SP e o SENAI-SP, por escrito, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos.

11.2. A contratada deverá considerar a vistoria e aceitação dos serviços, se for o caso, por técnicos do SESI-SP e do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.

11.2.1. Os serviços inerentes a este contrato serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação – GSTI, do SESI-SP e do SENAI-SP, que indicará funcionário(s) que exercerá(ão) a função de gestor(es) de contrato, responsável(is) por acompanhar a execução, as etapas e prazos determinados, conferir os documentos e relatórios pertinentes, atestar a realização dos serviços para liberação dos pagamentos correspondentes.

## 12. Do Pagamento

12.1. O pagamento referente ao Projeto de Implantação será efetuado até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela Contratada, que poderão ser emitidos após o entrega da declaração de aceite da Contratante em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 – Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A Contratada deverá emitir para cada Entidade, fatura correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor indicado para pagamento.

12.2. O pagamento referente ao Treinamento será efetuado em até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela Contratada, conforme término da fase 2ª (implantação imediata) e a entrega do certificado de conclusão, da lista de presença e do questionário de avaliação à Contratante em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 – Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A Contratada deverá emitir para cada Entidade, fatura correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor indicado para pagamento.

12.3. Os pagamentos referentes ao recebimento dos equipamentos/componentes (Quadro 1) e instalação de todos os itens, migração das VMs de QA, Dev e VDI da documentação, configuração dos softwares, garantindo total funcionamento, será efetuado em até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela Contratada, que poderão ser emitidos após declaração de aceite da Contratante, em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 - Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A Contratante indicará, no momento da solicitação, a Entidade e valores correspondentes para faturamento.

12.4. Os pagamentos referentes ao recebimento dos equipamentos/componentes (Quadro 1) e instalação de todos itens, migração das VMs de Produção garantindo total da solução contratada serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela Contratada, que poderão ser emitidos após a declaração de aceite da Contratante, em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 - Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A Contratante indicará, no momento da solicitação, a Entidade e valores correspondentes para faturamento.

12.5. Os pagamentos mensais referente aos serviços de sustentação da solução, que se iniciarão após a plena entrada em operação da solução, conforme termo de aceite emitido pela Contratante e seu respectivo pagamento, item 12.4 acima, serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues, bem como do aceite dos serviços prestados pela Contratada, no mês subsequente à prestação dos serviços.

12.6. Os pagamentos pontuais referente aos serviços de revisão e ajustes na arquitetura de infraestrutura do projeto, apurados em horas técnicas efetivamente trabalhadas, que se iniciarão após a plena entrada em operação da solução, conforme termo de aceite emitido pela Contratante e seu respectivo pagamento, item 12.4 acima, serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues, bem como do aceite dos serviços prestados pela Contratada, no mês subsequente à prestação dos serviços.

12.7. O(s) pagamento(s) será(ão) efetuado(s) no prazo de 10 (dez) dias após a prestação de serviços, fora a dezena, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês. Quando estes recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente.
Observa-se que os pagamentos relativos ao mês de fevereiro ocorrerão nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).

12.8. Fica vedada a negociação de duplicatas com terceiros, bem como o desconto ou a promoção de cobrança através da rede bancária.
12.9. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário. Para tanto, deverão ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados.

12.10. Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar os títulos.

12.11. Os demais procedimentos para encaminhamento e pagamento dos serviços objeto deste Edital são os definidos na respectiva minuta de contrato.

## 13. Das Penalidades

13.1 A CONTRATADA será interpelada, por escrito, sempre que ocorrerem irregularidades, para as quais tenha concorrido e deverá saná-las no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do recebimento da notificação, sob pena de aplicação de penalidade de advertência.

13.2. Nos casos de inadimplência ou infração contratual, a parte responsável ficará sujeita ao pagamento de multa, de valor equivalente a 2% (dois por cento) do valor total do ajuste, sem prejuízo do direito da parte prejudicada de exigir a rescisão contratual e eventual indenização por perdas e danos. Ocorrendo a rescisão contratual por inadimplência da CONTRATADA, as partes deverão realizar encontro de contas para apuração dos valores devidos, devendo a CONTRATADA reembolsar ao SENAI-SP eventual pagamento efetuado por serviços não prestados.

13.3. A parte que der motivo à rescisão por descumprimento das cláusulas e condições pactuadas incorrerá no pagamento, à parte inocente, de multa contratual equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

13.4. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas pela CONTRATADA, dará ao SENAI-SP, além do direito de rescindir motivadamente o contrato, aplicar outras penalidades previstas neste instrumento, inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório perante o SENAI-SP e SESI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

13.5. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

## 14. Casos Omissos

Qualquer caso omisso no decurso desta licitação será dirimido pela Comissão de Licitação e produzirá seus efeitos.

São Paulo, 28 de março de 2023

Serviço Social da Indústria (SESI)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras e Licitações - GCL

**CRONOGRAMA**

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 278/2022**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE, INCLUINDO HARDWARE, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E SUPORTE, INTEGRAÇÃO COM AZURE VMWARE SERVICE, GESTÃO DE CUSTOS DE CLOUD, TREINAMENTO, REPASSE DE CONHECIMENTO DO AS BUILT E DE OPERAÇÃO E SUPORTE, PARA O SESI-SP E SENAI-SP

| Eventos | Datas |
|---|---|
| Publicação do aviso | 28/03/2023 |
| Retirada do edital | A partir de 28/03/2023<br>(site: www.licitacoes-e.com.br) |
| Registro de proposta no site | A partir da retirada do edital até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa |
| Abertura das propostas – meio eletrônico | 11/04/2023 às 8h30 |
| Início da sessão pública de disputa de preços | 11/04/2023 às 9h30 |

**Obs.:** Participarão da sessão os licitantes que registrarem suas propostas até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa de preços.

Prezados Senhores

Com o objetivo do aprimoramento contínuo de nossos processos licitatórios, solicitamos a V.Sas. a gentileza de encaminhar-nos justificativa, no caso dessa empresa não participar desta licitação.

A justificativa e dúvidas poderão ser enviadas para o e-mail licitacoes@sesisenaisp.org.br.

Informações cadastrais poderão ser obtidas com o Sr. Lauro, pelo telefone 3146-7647, e/ou nos sites www.sesisp.org.br e www.sp.senai.br.

**Informações sobre o andamento deste pregão podem ser obtidas com a Pregoeira** Maria **Vianeide** Lima Costa, pelo telefone **(11) 3146-7667**.

Agradecemos antecipadamente pela atenção.

Atenciosamente

Gerência de Compras e Licitações - GCL

**ANEXO A**

## MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS INFORMAÇÕES (*usar papel timbrado da empresa*)

Ao
Serviço Social da Indústria (SESI)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras e Licitações – GCL

### PREGÃO ELETRÔNICO N.º 278/2022

| **DADOS DA EMPRESA** | |
|---|---|
| Razão Social: | |
| Endereço completo: | |
| Telefone/Fax: | E-mail: |
| CNPJ: | |

| **SÓCIOS E ADMINISTRADORES** | |
|---|---|
| Nome: | Qualificação: |
| Nome: | Qualificação: |
| Nome: | Qualificação: |

| **DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL** | |
|---|---|
| Nome: | Cargo: |
| CPF: | RG: |
| Telefone/Fax: | E-mail: |

| **DADOS DO CONTADOR OU DA EMPRESA DE CONTABILIDADE** | | |
|---|---|---|
| Nome do Contador: | | CRC: |
| Razão Social: | CNPJ: | CRC do responsável: |

| **DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA PARA PAGAMENTO (se houver possibilidade de pagamentos em mais de uma conta, lista todas as possíveis)** | | |
|---|---|---|
| Banco: | Agência: | Conta Corrente: |

Declaramos sob as penas da Lei, para fins do Processo de Licitação acima referido:

a) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SESI-SP e do SENAI-SP;
b) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
c) que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
d) que não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

(Local e Data)

_____

(Nome completo e assinatura do representante legal)

**ANEXO B**

# MEMORIAL DESCRITIVO

## 1. OBJETO

1.1. Fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente (HCI) (4,73 PB BRUTO, 85,5 TB memória RAM, 114 CPUs (2.736 cores) Intel Xeon Gold), com no mínimo 57 nós, incluindo todo hardware necessário, bem como o serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service (AVS), gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimento do as built e de operação, e suporte dentro da garantia de 60 meses, para atender as necessidades do SESI-SP e SENAI-SP, conforme especificações dispostas neste Memorial Descritivo.

1.2. A contratação objeto deste Memorial Descritivo visa suprir as necessidades do SESI-SP e SENAI-SP, atualizando as infraestruturas computacionais, responsáveis por inúmeros serviços, traduzidos em diversos sistemas das áreas de educação, saúde, administrativa, entre outras, através de solução hiperconvergente.

## 2. JUSTIFICATIVA

2.1. A Gerência Sênior de Tecnologia da Informação (GSTI) tem como missão prover soluções e serviços de TI ao SESI-SP e SENAI-SP, a fim de alcançar seus objetivos institucionais. Fazendo parte de suas competências mantem a segurança e integridade dos recursos computacionais, sistemas e informações corporativas além de fornecer, dar suporte e manter os recursos de TIC do SESI-SP e SENAI-SP. Nesse contexto, este Memorial Descritivo tem por finalidade fornecer os dados para tomada de decisão sobre a realização de licitação para aquisição de solução de Infraestrutura Computacional Hiperconvergente (HCI), visando atender as necessidades do SESI-SP e SENAI-SP.

2.2. A referida infraestrutura de hiperconvergência representa a integração de processamento, memória, intercomunicação e armazenamento em solução única, através de virtualização baseada em software para modernização do Datacenter do SESI-SP e SENAI-SP, com o objetivo de atender às demandas de seus usuários internos, externos e da própria sociedade. A escolha da solução ocorre em momento oportuno para reanálise e prospecção das soluções existentes, que, por sua vez, serão utilizadas em toda infraestrutura de tecnologia de informação e comunicação nos próximos anos.

2.3. Existem, dentro do parque tecnológico das Instituições, equipamentos adquiridos anteriormente, que devido ao seu ciclo de vida tornam o ambiente obsoleto rapidamente frente às demandas crescentes por processamento e armazenamento de dados dos diversos sistemas do SESI-SP e SENAI-SP.

2.4. Em 2007 contratamos a solução de virtualização VMware de servidores. Em 2014 o SESI- SP e SENAI-SP ampliou a capacidade computacional adotando a tecnologia de Servidores Blades (Pregão Presencial 282-2013), posteriormente por obsolescências atualizamos a solução de Storages redundantes (Pregão Eletrônico 221-2016). As aquisições destas soluções possibilitaram a expansão de serviços hospedados no Datacenter Paulista utilizando a tecnologia da virtualização de servidores. Por meio dessa tecnologia, é possível criar diversos servidores virtuais independentes (virtual machines ou VMs), os quais compartilham recursos do servidor físico, como processador (cada VM passa a ter um ou mais vCPUs), memória, etc.

2.5. Essa infraestrutura de TIC, no entanto, é composta por diferentes tecnologias, em geral, provenientes de muitos fornecedores como demostrado acima, o que torna mais complexo seu gerenciamento, suporte e garantias, podendo gerar desperdício de tempo e eventual fragilidade da solução.

2.6. Nessa infraestrutura tradicional de datacenter, os componentes de armazenamento, rede e processamento (servidores) encontram-se em "camadas" de hardware diferentes (racks e lâminas), ocupando mais espaço e consumindo mais energia bem como carga térmica superior, cuja complexidade de manutenção onera sobremaneira as equipes técnicas. Por conseguinte, tal estrutura em rack é também uma limitação física para futuras expansões em decorrência da necessidade de mais recursos.

2.7. De maneira diferente, a Infraestrutura Hiperconvergente (HCI) representa a combinação de componentes virtuais e físicos, tais como servidores, redes e hardware de armazenamento, resultando em menos dispositivos (nós) controlados por software. O objetivo é “unir forças” para reduzir a complexidade do datacenter e aumentar sua escalabilidade. A estrutura também agrega benefícios de como fornecer gerenciamento mais simplificado e centralizado, otimizando recursos, aumentando a eficiência operacional e proporcionando um ambiente escalável e seguro, dentre outros.

2.8. Considerando todos esses pontos, uma solução mais centralizada, tanto em nível de hardware quanto de software, poderá prover um gerenciamento facilitado, diminuindo assim os diversos custos envolvidos (equipamentos, equipe, etc.). É importante salientar que um dos objetivos de tal solução é a atualização tecnológica do ambiente e sua consequente renovação de ciclo de vida. Tal solução proposta é baseada em armazenamento definido por software, ou seja, servidores de rede que possuem armazenamento e processamento integrados, e que juntos formam um único ambiente, o que traz muitas vantagens em relação ao atual modelo de armazenamento e processamento utilizado por esta Instituição, dentre eles: o balanceamento de carga eficiente entre todos os servidores; a gestão de armazenamento com possível uso de tecnologias de compressão e proteção dos dados; além dos pontos mencionados nos parágrafos anteriores.

2.9. Também, com a possibilidade da escalabilidade horizontal (scale-out), elimina-se a necessidade de substituição do ambiente sempre que se extinguir o serviço de suporte do fabricante, pois existe a possibilidade de inserção de novos nós que complementarão o

ambiente, mantendo-o distribuído em diversos equipamentos.
A hiperconvergência, em especial que utiliza a tecnologia VMWare VSAN (ou equivalente) como espinha dorsal, visa garantir justamente uma melhor disponibilidade, afastando assim alguns pontos frágeis da nossa infraestrutura atual.

2.10. Em resumo, como motivação da contratação, tem-se:

1. Proximidade do fim da garantia/suporte de alguns de hardwares fornecidos pelos fabricantes das soluções atuais;
2. Necessidade de atualização de equipamentos (storages), blades e switches SAN do ambiente, por estarem se tornando obsoletos tecnologicamente, oferecendo riscos de segurança da informação para as Instituições;
3. Redução do uso do espaço físico: a utilização da solução hiperconvergente permite a redução do espaço físico à medida que considera o uso de menos servidores físicos;
4. Redução do consumo de energia, uma vez que equipamentos novos tendem a ser mais eficientes, e a solução também diminui a quantidade de equipamentos instalados;
5. A redução da quantidade de fornecedores auxilia na diminuição da carga de trabalho relativas ao gerenciamento, manutenção, monitoramento e fiscalização de contratos;
6. Aumento de escalabilidade para futuras expansões.

2.11. Visando a integração e padronização do ambiente de virtualização de servidores, desktops e aplicações, o SESI-SP e SENAI-SP adotou como padrão a arquitetura descrita no Anexo IX deste edital, conforme segue:

- Operações e Monitoração
- Gerenciamento de Custos
- Serviços de Autenticação
- Hypervisor
- Desktop e Apps Virtual
- Virtualização de Aplicação
- Virtualização de Servidores
- Rede Definida por Software
- Storage Definido por Software
- Segurança Intrínseca - Plataforma de VDI
- Multi-Cloud
- Continuidade de Negócios e Recuperação de Desastres

2.12. Tais ações visam atender os desafios da transformação digital, processo pelo qual as empresas veem passando nos últimos anos. No entanto, é chegado o momento de preparar a plataforma para as atuais e futuras cargas de trabalho on-premises e na nuvem usufruindo do seu potencial total.

2.13. A demanda por agilidade e flexibilidade é uma necessidade de negócio e o SESI-SP e SENAI- SP tem optado por soluções de mercado para otimizar seus custos e aumentar sua eficiência. No entanto, nosso parque tecnológico on-premises, embora moderno, ainda necessita das características que trazem essa agilidade e flexibilidade para as nuvens.

Encontramos na nuvem híbrida a forma de acomodar a necessidade de agilidade com a otimização de custos.

## 3. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS

1. Simplificação e mais centralização do gerenciamento e manutenção;
2. Redução de TCO (custo total de propriedade);
3. Possibilidade de um ambiente de alta disponibilidade: os diversos sistemas/serviços não terão interrupção (ou terão de forma drasticamente reduzida) em caso de falha em um dos “nós” da solução, provendo melhoria gerencial com relação à solução de “recuperação de desastres”;
4. Redução do consumo de energia e espaço do datacenter;
5. Potencial menor latência em função das operações de E/S acontecerem diretamente nos discos que estão conectados ao servidor, isto é, possível aumento de desempenho geral;
6. Expansão da solução, de forma que, quando um novo “nó” é adicionado ao cluster (grupo), é iniciada uma nova instância do software de hiperconvergência, garantindo assim que o salto de desempenho ocorra de maneira linear, sem “gargalos” e sem parada do ambiente de produção;
7. Eliminação da camada SAN e dos custos associados, além dos componentes especializados, tais como HBAs, fiber channel, controladoras de storage, switches SAN, etc.

## 4. ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

4.1. Ao se estudar hiperconvergência, existem basicamente três caminhos/opções a seguir:

1. Adquirir solução proprietária fechada do tipo "black box"/turnkey/appliance: NUTANIX, HyperFlex (CISCO), SimpliVity (HPE), VxRails (DELL), etc.;

2. Adquirir alguma solução vSAN Ready Node com o devido serviço de integração: conjunto de hardware (disco, processador, memória, etc.) certificados, homologados e validados para criar cluster HCI com o VMware vSAN, bem como as conectividades necessárias. Será aceita solução baseado em vSAN Ready Nodes, sendo permitido adicionar recursos computacionais para atender os requisitos necessários descritos na especificação do Anexo I - Servidor 1.5 TB de memória.

3. Montar (Do It Yourself) por conta própria uma solução que funcione compatível com vSAN (escolhendo-se processador, memória, discos, dispositivos de rede, etc.).

4.2. A opção 3 não é levada em consideração, uma vez que existe a complexidade inerente para escolha de diversos tipos de hardware que devem ser certificados para HCI e compatíveis entre si, demandando mais pessoal especializado e tempo considerável para sua manutenção (o que não condiz com a nossa equipe reduzida e com a urgência de melhoria da topologia do datacenter).

4.3. Considerou-se também o fato de que, mesmo com todos os cuidados, a qualquer momento pode se perder a compatibilidade de algum dos componentes pela mera atualização do software ou firmware dos fabricantes envolvidos na solução. A licitação, bem como a gestão de futuros contratos, nesse contexto, também se torna mais complexa, com risco de fornecimento de itens não adequados e/ou compatíveis entre si para funcionamento da solução. No que tange a disponibilidade de utilização atual e futura da solução, considerando o risco da opção 3, por prudência, esta opção foi descartada. Uma solução de "menor esforço" com certeza é comprar uma “caixa fechada” (opção 1) de HCI ou alguma solução Ready Node (opção 2) homologada para a tecnologia VMWare vSAN, comparativamente à opção 3. O risco de se ter uma solução gerando problemas é bem menor, tendo em vista que, cada componente de hardware/drivers foi testado e validado para suportar o vSAN e funcionar em conjunto. O processo de implantação e atualização do ambiente também é substancialmente mais rápido, integrado e seguro. Por outro lado, essas características historicamente vêm com um maior custo e menor flexibilidade com relação a mudanças posteriores.

4.4. Com relação à opção 2, estudou-se documentos e especificações a respeito da solução e foram realizadas reuniões com parceiros e a equipe do SESI-SP e SENAI-SP. A aquisição de soluções do tipo Appliances são mais caras, apesar de utilizarem o mesmo produto (servidor) como base, servidores de mercado, mas incluem softwares adicionais e ferramentas que aumentam consideravelmente o custo e limitam a participação. Identificamos que a solução de opção 2 apresenta inúmeros benefícios em relação à opção 1, nos quais destacamos:

| OPÇÃO 1 | OPÇÃO 2 (Ready Node) |
|---|---|
| Plataforma baseada em Hardware, otimizada e reduzidos fabricantes (específico) | Plataforma com mais opções de fabricantes, dispositivos e configurações |
| As expansões das soluções baseadas em appliances são mais caras pois são parte de um pacote “lock-in” de hardware | Por ser baseado em software, os servidores tradicionais são utilizados apenas com base na interoperabilidade de seus componentes (Drivers, controladoras, processadores e rede ) |
| Appliances não são compatíveis com outras marcas e fabricantes, por isso, possuem menor flexibilidade, menor número de opções e compatibilidade limitada ou inexistente com outras opções de mercado | A operação, gerenciamento e integração são realizados na camada de software, o que significa que existem possibilidades infinitas de configurações, expansões e utilização do ambiente. |
| Os appliances, em sua maioria, possuem algum tipo de solução proprietária para “amarrar” o hardware e o software e, assim, também garantir que o cliente fique dependente daquele ecossistema | Por não haver “lock-in” em hardware, o Fluxo financeiro é diferente e garante maior concorrência e uma composição de preços mais vantajosa para o cliente. |

**Quadro 2 – Comparativo entre as Opções**

4.5. A fim de estabelecer uma ampla concorrência, o item será tomado como “solução de hiperconvergência” opção 2, abrangendo quaisquer hardwares ou software (e licenças) homologados necessários para o funcionamento pleno da solução, desde que atenda às especificações e parâmetros mínimos estabelecidos no Memorial Descritivo.

## 5. JUSTIFICATIVA PARA A OPÇÃO ESCOLHIDA

5.1. Conforme justificado nas seções 1 a 3 acima, haverá ganhos em vários aspectos com a aquisição de uma solução de hiperconvergência no formato “Ready Nodes” para o ambiente do SESI-SP e SENAI-SP. Dessa forma, é importante migrar da topologia de infraestrutura tradicional (com diversos contratos, diversos hardwares e softwares, e maior custo da solução e manutenção, além do maior uso de energia) para uma mais eficiente. Os equipamentos e software pretendidos nesta contratação em estudo consistem de bem comum, com amplo histórico de aquisições na iniciativa privada, por órgãos da Administração Pública por meio de pregão eletrônico. Possuem diversos fornecedores no Brasil, aptos a comercializar os produtos pretendidos, gerando uma ampla concorrência.

## 6. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

6.1. O objeto é composto por servidores, discos, placas de rede, switches ethernet, bem como camadas de virtuais de servidores, storage, rede, estações, aplicações e demais componentes, todos em cluster, que pelas suas características técnicas de instalação compõem uma única solução, totalmente integrada. Cabe ainda ressaltar que o suporte técnico da solução deve ser fornecido pela mesma empresa responsável pela renovação da garantia dos equipamentos junto aos fabricantes dos hardwares e softwares, produtos VMware tendo em vista a prestação dos serviços de manutenção e suporte serem interdependentes com a reposição de peças, fornecida pelos fabricantes, possivelmente necessárias em situações de falhas ou ajustes.

6.2. O parcelamento do objeto mostra-se inviável do ponto de vista técnico, pois as atividades relacionadas ao serviço pretendido, quais sejam, suporte técnico, renovação de garantia junto aos fabricantes, quando necessário, e reposição de componentes com defeito, se referem a uma mesma base instalada, devendo a empresa que vier a prestar o serviço manter-se credenciada junto aos fabricantes da solução instalada durante toda a execução contratual.

6.2.1. Pelo exposto, o objeto pretendido deve ser fornecido por um único licitante, pois, caso os serviços fossem divididos entre vários licitantes, qualquer descumprimento de níveis de serviço por parte de algum deles, poderia comprometer todo o funcionamento da solução, acarretando prejuízos ao SESI-SP e SENAI-SP.

## 7. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

### 7.1. Escopo e arquitetura

7.1.1. Integram a presente aquisição, o fornecimento, instalação, configuração dos equipamentos, o treinamento dos usuários da Contratante designados, a elaboração de procedimentos operacionais e as demais ações necessárias para implantação do projeto no ambiente de produção.

7.1.2. Os equipamentos necessários que integrarão o ambiente deverão ser fornecidos pela Contratada com todos os acessórios de hardware e software, incluindo Servidores, assim como os demais itens para comunicação, incluindo switches e outros ativos como cabos, conectores, interfaces, suportes, drivers de controle, programas de configuração, etc., de modo a se obter a correta instalação e funcionamento da solução.

7.1.3. Os equipamentos deverão estar acompanhados de sua documentação técnica completa e atualizada, contendo manuais, guias de instalação e outros pertinentes. A documentação deverá ser fornecida em formato original, produzido pelo fabricante.

7.1.4. Os equipamentos, componentes e demais acessórios que compõem a solução em sua nova configuração devem obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas pelos órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área (ABNT, ANATEL, etc.), bem como por aquelas entidades geradoras de padrões e reconhecidas internacionalmente.

7.1.5. Estas normas são aplicáveis às condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação destes equipamentos, componentes ou acessórios, bem como a todos os demais materiais e insumos empregados na execução dos serviços.

7.1.6. As licenças de software VMware, serão fornecidas pelo SESI-SP e SENAI-SP, sendo “Academic Add on to VMWare vSphere 7 to complete VMWare Cloud Foundation 4 Enterprise STACK for External Storage”, inclui:

- vCenter enterprise Plus
- vSphere 7 Enterprise Plus
- NSX Data Center Enterprise Plus
- vSAN 7 Enterprise
- vRealize Suite Enterprise
- vRealize Network Insight Enterprise add-on to NSX Data
- SDDC manager for vSAN

7.1.7. Integração da plataforma VMware com o Azure VMware Service (AVS).

## 7.2. Características Técnicas Gerais

7.2.1. As especificações técnicas necessárias dos equipamentos estão detalhadas nos anexos, abaixo, mencionados:

- Anexo I - Servidor 1.5 TB de memória
- Anexo II - Switches Concentrador
- Anexo III - Switches Topo de Rack
- Anexo IV - Ambiente Atual e Futuro
- Anexo V - Volumetrias, Produtos e Janelas de Migração
- Anexo VI - Software de Infraestrutura Hiperconvergente
- Anexo VII - Escopo e Responsabilidades dos Serviços de Instalação
- Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação
- Anexo IX – Arquitetura
- Anexo X - Requisitos de Segurança e Privacidade

### 7.2.2. Planejamento da aquisição e volumes

| DESCRIÇÃO / PRODUTO | | QUANTIDADE TOTAL A SER REGISTRADA | UNIDADE | IMEDIATO | PROJETADO |
|---|---|---|---|---|---|
| Equipamentos | Anexo I - Servidor 1.5 TB de memória | 57 | Unitário | 36 | 21 |
| | Anexo II - Switches Concentrador | 2 | Unitário | 2 | - |
| | Anexo III - Switches Topo de Rack | 10 | Unitário | 6 | 4 |
| | Rack | 5 | Unitário | 3 | 2 |
| Serviços | Treinamento | 6 | Unitário | 6 | - |
| | Implantação e migração Dev, QA e VDI | 1 | Unitário | 1 | - |
| | Migração Produção | 1 | Unitário | 1 | - |
| | Serviços de Sustentação | 54<br>Total 5 anos 1º ano 6 meses | Mensal | - | 54 |
| | Mudança da arquitetura, fora do escopo da implantação | 384/ano<br>Total 5 anos 1.920 | Hora | - | 1.920 |

**Quadro 1 – Distribuição**

a) A quantidade máxima prevista para requisição dos itens indicados no Quadro 1 e o tempo previsto para execução dos serviços deverá servir, tão somente, de subsídio às proponentes para formulação de suas propostas. Embora extraídos a partir de projeção de futuro crescimento do ambiente, estes números sofrem ajustes em razão da variação do nível de necessidades e não constituem, portanto, compromisso firme do SESI-SP e SENAI-SP de demanda nesses níveis.

b) Caberá a Contratante através de processo próprio de gestão de capacidade, solicitar ou não os equipamentos, em data a ser informada à Contratada com antecedência mínima de 90 dias corridos para a entrega, dentro do prazo de vigência contratual.

### 7.2.3. Racks e PDUs

7.2.3.1.Os racks e PDUs deverão ser disponibilizados pela Contratada e deverão conter:

7.2.3.2.Padrão 19”, 120cm de profundidade, rodízios, máximo 42 Us, cor preta, entradas para cabos pelo teto, esteiras para fixação os cabos, local instalação das PDU, portas laterais. As portas frontais e traseiras com chaves, e mecanismo para entrada de ar;

7.2.3.3.As PDUs (unidade de distribuição de energia elétrica) deverão ser fornecidos, em quantidade suficientes para a instalação e funcionamento de toda solução.

7.2.3.4.Cada PDU deverá consumir no máximo 32ª (amperes) e deverá ser do tipo “zero U”.

7.2.3.5.As fibras ópticas para interligação entre os switches TOR e swicthes concentradores, deverão ser fornecidos pela Contratada. As metragens das fibras poderão chegar à 25 metros, em tempo de planejamento da implantação do projeto a contratada deverá definir com a equipe técnica do SESI-SP e SENAI-SP as medidas exatas.

## 7.3. Ambiente de operação

7.3.1. Datacenter Paulista: localiza-se na Unidade Corporativa da Contratante, situado na Av. Paulista, 1313, 1º andar, Bairro de Cerqueira César, São Paulo/ Capital e concentra todos os dados dos principais serviços de TI bem como o backbone da rede de dados para acesso das Unidades Operacionais.

## 7.4. Projeto de implantação da solução

7.4.1. A implantação deve levar em conta que o datacenter está em operação e a transição será realizada com o ambiente em operação. Os limites entre as atividades da Contratada e da Contratante está descrito no Anexo VII – Escopo e responsabilidades dos Serviços de instalação.

7.4.2. Deverá ser feita a migração das Virtual Machines (VMs) do ambiente atual para a nova solução proposta.

7.4.3. O SESI-SP e SENAI-SP irá contratar o fabricante da solução de software VMware para participar de todas as etapas de definição de arquitetura da solução, das estratégias de implantações de todos os produtos e fases descritos neste edital. Após cada fase ter sido finalizada o fabricante deverá validar a execução de todas as definições realizadas em tempo de projeto.

7.4.4. A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento de todos os componentes necessários à realização dos serviços de implementação.

7.4.5. Integração da plataforma VMware presente no Datacenter SESI-SP e SENAI-SP com o Azure VMware Service (AVS).

7.4.6. A proponente deverá elaborar um documento formal, denominado “Projeto de Implantação”, contendo o planejamento necessário detalhando as ações para instalação de todo o ambiente, configuração dos recursos empregados, implantação, migração de ambientes e entrada em operação da nova configuração, incluindo os testes de aceitação necessários e o treinamento dos usuários da Contratante designados.

7.4.7. O Projeto de Implantação fundamentará a análise técnica da proposta e deverá ser balizado consoante as recomendações do PMI (Project Management Institute) contendo, minimamente:

a) Escopo;
b) Matriz de responsabilidade;
c) Estrutura Analítica do Projeto (WBS – Work Breakdown Structure);
d) Cronograma de atividades apresentado no formato Gráfico de Gantt, demonstrando as dependências e os marcos, observando-se os prazos definidos;
e) Plano de Contingência para operação do ambiente em caso de falha dos equipamentos fornecidos;
f) Plano de treinamento;
g) Plano de riscos; e
h) Testes e critérios de aceitação.

7.4.8. As atividades de elaboração desses planos não constituirão encargo financeiro adicional ao presente contrato e se constituem em tarefas integrantes da contratação.

7.4.9. O projeto de implantação da solução, de apresentação obrigatória, constituído necessariamente de todos os elementos descritos neste item, deverá ser elaborado e entregue pela Proponente juntamente com sua proposta técnica, a fim de ser analisado e validado pela equipe técnica da Contratante.

## 7.5. Entrega, Instalação e Conclusão da implantação

7.5.1. A Contratante solicitará os equipamentos e demais componentes, em data a ser informada a Contratada com antecedência mínima de 90 dias corridos para a entrega e instalação dentro dos prazos acordados.

7.5.2. A formalização do fim da implantação, concluídas todas as etapas do projeto pela Contratada, se processará após análise e validação do SESI-SP e SENAI-SP. Posteriormente, a Contratada, por meio de documento de sua própria emissão, formalizará a finalização dessa fase do projeto.

## 7.6. Treinamento operacional (hands-on)

7.6.1. A Contratada deverá prover treinamento para 06 (seis) técnicos indicados pela Contratante.

7.6.2. O treinamento deverá incluir a capacitação para gestão e operação das ferramentas, posteriormente à implantação da solução no ambiente da Contratante, habilitando os técnicos na operação e gestão do novo ambiente.

7.6.3. O treinamento deverá ser ministrado em local situado na cidade de São Paulo ou região da Grande São Paulo, em datas e horários que serão acordados previamente, obedecendo ao horário comercial de segunda a sexta-feira.

7.6.4. Após o término do treinamento deverá ser fornecido aos participantes um questionário de avaliação, versando sobre os assuntos ministrados, indagando sobre o nível de satisfação com o evento como um todo, incluindo material didático, instalações, conteúdo e preparo do docente e duração, (péssimo, ruim, regular, bom, muito bom).

7.6.5. Dependendo do resultado da pesquisa, sendo identificada alguma situação de forte insatisfação por parte dos treinandos com relação à qualidade e efetividade do evento, a Contratada deverá adotar ações imediatas para corrigir as divergências e ministrar novo treinamento abordando os pontos abordados.

7.6.6. Se a avaliação geral do treinamento for considerada ruim ou péssima, este deverá ser repetido e reestruturado, se for o caso, com aplicação de novo questionário de avaliação até que o conceito geral seja bom ou muito bom.

# 8. GARANTIA, ATUALIZAÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

## 8.1. Equipamentos e softwares

8.1.1. A Contratada deverá assegurar garantia durante 60 meses para todos os itens de hardware e software da solução fornecida;

8.1.2. A garantia inclui a substituição do equipamento inoperante, as atualizações de softwares fornecidos na solução e mudanças de procedimentos operacionais, ambos dentro dos prazos vigentes do contrato, sem ônus financeiro adicional;

8.1.3. A Contratada deverá assegurar os serviços de manutenção e sustentação durante 60 meses para todos os serviços que compõem a solução fornecida;

8.1.4. A contratação das licenças de software VMware é de responsabilidade do SESI-SP e SENAI- SP, conforme descrito no item 7.1.6 do Memorial Descritivo. Todo o ciclo de sustentação à plataforma, incluindo as soluções de hardware e software, será de responsabilidade da Contratada;

8.1.5. Caso necessário, para acessos de gerenciamento da solução via WEB (protocolo https), a Contratada deverá fornecer os certificados digitais e mantê-los em validade, durante a vigência do contrato;

8.1.6. A Contratada deverá também garantir o pleno funcionamento dos equipamentos fornecidos no escopo deste edital, seja em razão de inoperabilidade, incompatibilidade ou quaisquer outras questões técnicas que possam impossibilitar a efetiva operação da solução;

8.1.7. A Contratada deverá assegurar que todos os equipamentos fornecidos para composição da solução, constituem os modelos mais recentes existentes no mercado;

8.1.8. A Contratada deverá assegurar que todos os softwares utilizados na solução estejam atualizados de acordo com o fabricante, sendo responsável pela homologação e por toda e qualquer atualização que se faça necessária no prazo máximo de 30 dias após o lançamento por parte do fabricante;

**8.2. Serviços de suporte técnico (sustentação e mudança de arquitetura)**

8.2.1. Os serviços de atendimento local podem ser prestados:

a) Remotamente: inclui o atendimento remoto, por correio eletrônico, telefone, ou VPN disponibilizada pela Contratada;

b) Localmente: o atendimento local (on-site) se processará exclusivamente nas instalações do ambiente da Contratante, situado à Av. Paulista, 1313, Cerqueira César, São Paulo, Capital.

8.2.2. A Contratada deverá assegurar serviços de suporte técnico durante o prazo vigente do contrato para todos os itens de hardware e software da solução fornecida.

8.2.2.1. A contratada deverá manter no mínimo 1 (um) profissional in-loco nas dependências da GSTI, em horário comercial 8x5, conforme os requisitos do “Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação”.

8.2.2.2. A contratada deverá manter equipe remota para atendimentos dos demais eventos e atividades que são necessárias em regime 24x7, conforme os requisitos do “Anexo VIII
- Detalhamento dos serviços de sustentação”.

8.2.3. O serviço de Suporte Local Manutenção (SL), visa possibilitar a implantação de novas configurações como: inclusão de novas configurações, mudanças de infraestrutura, criação de automatizações nas rotinas operacionais e administrativas, etc. Todos os Suporte Local Manutenção (SL) serão realizados no local (on-site) da Contratante, Av. Paulista, 1313, Cerqueira César, São Paulo/Capital.

8.2.4. A manutenção preventiva deverá ser previamente agendada e autorizada pela equipe técnica da Contratante, que estabelecerá o melhor dia e horário para a sua realização.

8.2.5. A manutenção programada ou emergencial onde fique caracterizado um processo de mudança deverá ser acompanhado de um plano de retorno (rollback).

8.2.6. A Contratada deverá substituir temporariamente os equipamentos, por outros idênticos ou de qualidade e performance superiores, de sua propriedade, nas situações em que a execução dos reparos poderá se estender além máximos acordados. A substituição deverá ocorrer imediatamente, tão logo seja detectado pelo técnico que o reparo excederá o prazo estabelecido. O equipamento entregue em substituição deverá ser devidamente instalado e configurado pela Contratada, respeitando-se o prazo para o início da operação.

8.2.7. A Contratada deverá obrigatoriamente manter contato técnico com o fabricante da solução objetivando, sempre que necessário, buscar suporte ainda mais qualificado para promover as intervenções e sanar as disfunções.

8.2.8. A Contratada deverá dispor do suporte técnico e instalações na região da Grande São Paulo, disponibilizando atendimento telefônico (obrigatoriamente DDD 011) ou mediante e-mail.

8.2.9. O atendimento local será provido nas situações em que o suporte remoto não for eficaz ou quando não for indicado para o tipo de demanda em razão da criticidade do problema e/ou da inoperância do sistema.

8.2.10. Para suporte ao atendimento, a Contratada passará a integrar os Grupos Solucionadores de TI da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, devendo interagir e operar principalmente, por meio da Internet, com o sistema de gerenciamento de chamados da Central de Serviços

de TI, mantido pela Contratante, para o qual os chamados serão direcionados e as ocorrências registradas. A Contratada deverá acompanhar as demandas durante o atendimento, registrando o histórico, status de atendimento, prazo de solução, bem como outras informações consideradas necessárias para pleno entendimento da evolução do chamado, até seu encerramento.

8.2.11. De acordo com a severidade da demanda, os chamados poderão ser encaminhados por meio telefônico (DDD 011), cabendo à Contratada, posteriormente, promover o seu registro no sistema de gerenciamento da Central de Serviços de TI.

8.2.12. A Contratada deverá atender aos horários e prazos estabelecidos no Quadro 3 - Acordos de Níveis de Serviço (ANS) abaixo:

| ANS | Descrição | Definição | Meta Mensal | Desconto Mensal | Modalidade | Severidade e Prazos | Limite de Atendimento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de eventos | Todos os eventos devem ser filtrados. Caso tenha algum "*Erro Conhecido*" aplicar o script definido; caso não tenha encaminhado ao grupo solucionador responsável. | Mínimo de 95% dos eventos tratados. Tempo de reação dentro do prazo. | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Crítica=30min Alta=1h Média=2h Normal=4h | Ilimitado |
| 02 | EFETIVIDADE no Substituição de componentes de hardware | Substituição de componentes de hardware | 100% de substituição dos componentes com avaria | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | 6h | Ilimitado |
| 03 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de Incidentes da Infraestrutura VMware | O problema causa indisponibilidade total ou parcial da solução caracterizando uma emergência. | Severidade Crítica, mínimo de 99% dos eventos tratados dentro do prazo de reação. Demais severidades, mínimo de 95% dos eventos tratados dentro do prazo de reação. | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Crítica=1h Alta=2h Média=4h Normal=8h | Ilimitado |
| 04 | EFETIVIDADE no Gerenciamento das atualizações de Patches e atualização de versão dos produtos VMware | Execução das instalações de Patches e Firmwares nos servidores, BIOS, Switches e todas as camadas das soluções VMware descritas neste edital | 100% dos patches liberados pelos fabricantes por boletim em todos os ICs, no mês de publicação. | 10% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Não se aplica | Ilimitado |
| 05 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de Mudanças | Alterações de arquitetura ou modificações especiais sob demanda e não contempladas no projeto de | Atendimento em até 48 (quarenta e oito) horas corridas a partir da | 10% sobre o valor apurado para o pagamento | 8x5 (8 horas por dia, 5 dias | Não se aplica | Limitado a |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | implantação.<br>Criar planejamento contendo as atividades à serem executadas, tempo estimado, plano de teste e plano de retorno. | abertura do chamado. A solução da demanda deverá ocorrer em prazo negociado entre as partes de acordo com a complexidade envolvida. | mensal | por semana, horário comercial) | | 384 horas/ano |
| 06 | EFETIVIDADE na Entrega das FASES 2, 3 e 5 do projeto | Execução dos serviços de instalação (fase 2), configuração lógica de todos os itens, migração das VMs de QA, Dev e VDI (fase 3) e Migração das VMs de Produção, ativação do AVS, garantindo total funcionamento (fase 5), descritas no Quadro 4 – Prazos Contratuais | Atendimento de acordo com os prazos, em dias corridos, indicados no Quadro 4 – Prazos Contratuais | 2% sobre o valor total do contrato para cada fase não atendida | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |

**Quadro 3 - Acordos de Níveis de Serviço (ANS)**

8.2.13 Níveis de Severidade

8.2.13.1. No momento do registro do chamado os técnicos da Contratante farão a classificação da demanda para fins de estabelecimento da prioridade do atendimento e do plano de comunicação adequado, segundo o nível de severidade ou impacto no ambiente do usuário, conforme abaixo:

a) Crítica: perda ou interrupção total de serviço ou recurso crítico de TIC, causando impacto a todas as unidades das Contratantes (as entidades como um todo) ou em parcela significativa desta ou, ainda, mesmo que somente à Unidade Corporativa (Administração Central) ou apenas a uma Unidade Operacional.

b) Alta: interrupção parcial de serviço ou recurso crítico de TIC ou operação de forma intermitente, causando impacto a grupo de usuários predefinidos pelas Contratantes, órgãos da Administração Central ou Unidade Operacional, podendo, todavia, prosseguir a operação mesmo que de forma restrita.

c) Média: interrupção parcial de serviço ou recurso de TIC ou operação de forma intermitente, cujo impacto representa uma inconveniência que pode trazer algum prejuízo à plena operação do ambiente, sem, contudo, impedir o prosseguimento das atividades do usuário, mesmo que de forma restrita.

d) Baixa: Situação identificada quando não há impacto sobre a operação normal do serviço ou recurso de TIC, tampouco a perda de funcionalidade para o usuário, de forma que este pode dar prosseguimento às suas atividades, traduzindo situações diversas com atendimento normal ou agendado.

8.2.13.2. A solução esperada deverá constituir:

a) Uma intervenção estruturada para um incidente ou solicitação de serviço, aplicando-se a solução definitiva à demanda; ou

b) A execução de um W.A. (work around, solução de contorno) visando o rápido estabelecimento do serviço - nesse caso mantendo-se o atendimento em curso, de forma a buscar a solução definitiva à demanda, envolvendo o encaminhamento ao grupo solucionador identificado; ou ainda

c) Até mesmo a execução por parte da equipe técnica da Contratada de um procedimento ou script básico de atendimento, padronizado, para tratamento posterior e com encaminhamento ao grupo solucionador responsável pela demanda.

8.2.13.3. Situações básicas para identificação de níveis de severidade:

| Serviço x Impacto | Níveis de Severidade | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Crítica** | **Alta** | **Média** | **Baixa** |
| Falha em algum recurso crítico de TIC | X | | | |
| Causa impacto em toda a organização | X | | | |
| Causa impacto em toda a Unidade Corporativa ou Unidade Operacional | X | | | |
| Causa impacto a grupo de usuários predefinidos, órgãos da Unidade Corporativa ou Operacional | | X | | |
| Causa impacto parcial de serviços de TIC com algum prejuízo à operação do ambiente | | | X | |
| Sem impacto para a operação normal do serviço nem perda da funcionalidade para o usuário | | | | X |
| Atendimento às demandas sem impacto e aquelas pré-agendadas | | | | X |

8.2.14. Mensalmente, a Contratada deverá fornecer ao representante da Contratante, relatório sobre todos os chamados, tipos de demandas, atendimentos realizados, análise de causa raiz, prazos e propostas de melhoria na topologia da solução, sempre que identificada essa necessidade.

## 9. PRAZOS, HORÁRIOS E VIGÊNCIA CONTRATUAL

### 9.1. Ajustes de Projeto e Cronograma Definitivo

9.1.1. A Contratada deverá efetuar eventuais ajustes no projeto inicial apresentado junto com a proposta técnica, resultantes do entendimento manifestado pelos técnicos da Contratante. O prazo está descrito no Quadro 4.

9.1.2. Neste prazo está incluída a elaboração e entrega do cronograma de atividades definitivo para desenvolvimento dos serviços, consoante os requerimentos constantes ao longo do edital de licitação e seus anexos.

**9.2. Execução do projeto**

9.2.1. A Contratada deverá desenvolver as ações estabelecidas no projeto aprovado e finalizar as atividades discriminadas, atendendo rigorosamente todos os quesitos constantes ao longo deste documento.

9.2.2. Os serviços de entrega, instalação, configuração e testes do ambiente poderão ser realizados em horários extraordinários (período noturno, finais de semana e/ou feriados), a critério da Contratante, com entendimentos prévios junto à Contratada, de sorte a minimizar eventuais intervenções no ambiente de produção das entidades.

9.2.3. A instalação e configuração da solução serão acompanhadas e supervisionadas pela equipe técnica do SESI-SP e SENAI-SP.
A configuração deverá ser realizada de acordo com as recomendações do fabricante (recommended settings).

9.2.4. Depois de concluída a instalação e configuração dos novos equipamentos, a Contratada deverá fornecer a documentação detalhada de todo esse processo de instalação e configuração.

**9.3. Conclusão da implantação**

9.3.1. A formalização do fim da implantação, concluídas todas as etapas do projeto pela Contratada, se processará após análise e validação do SESI-SP e SENAI-SP. Posteriormente, a Contratante, por meio de documento de sua própria emissão, formalizará a finalização dessa fase do projeto.

**9.4. Prazo do contrato**

9.4.1. Os serviços serão prestados, de forma ininterrupta, por um período de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado até 60 (sessenta) meses, podendo ainda reajustados financeiramente a cada 12 (doze) meses, mediante a elaboração de aditivo contratual.

9.4.2. O contrato firmado poderá ser rescindido a partir do 37º mês de execução, mediante manifestação formal com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias ou a qualquer tempo, na hipótese de caracterização da inadimplência contratual.

### 9.5. Fases do Projeto

| Fases | | Descrição | Prazo | | Termo de aceite |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | início (a partir da) | Término (Em dias corridos) | |
| 1ª | Projeto | Desenvolvimento do Projeto de implantação | Assinatura do Contrato | Até 30 dias | Declaração de aceite da Contratante |
| 2ª | Recebimento e instalação física dos equipamentos | Recebimento, instalação física dos equipamentos | Assinatura do Contrato | Até 90 dias | Nota fiscal dos equipamentos e componentes e Declaração de aceite da Contratante |
| 3ª | Implantação Imediata | Instalação e configuração lógica de todos os itens, migração das VMs de QA, Dev e VDI. | Término da fase 2 | Até 90 dias | Declaração de aceite da Contratante |
| 4ª | Treinamento | Treinamento Hands-on dos usuários definidos pela Contratante no item 3.6 | Término da fase 3 | Até 15 dias | Certificado de conclusão, lista de presença e resposta satisfatória do questionário de avaliação |
| 5ª | Migração Produção | Migração das VMs de Produção, ativação do AVS, garantindo total funcionamento. | Solicitação formal da Contratante | Até 90 dias | Declaração de aceite da Contratante |

**Quadro 4 – Prazos Contratuais**

## 10. RECURSOS A SEREM EMPREGADOS PELA CONTRATADA

10.1. A Contratada empregará para execução dos serviços, objetos do presente certame, técnicos com as qualificações necessárias, compatíveis com a função exercida, bem como os demais recursos pertinentes de acordo com a tecnologia requerida, de sorte a prestar os serviços dentro de níveis adequados de qualidade, estabelecidos para todo o ambiente.

10.2. A Contratada deverá municiar seus técnicos com cópias atualizadas das mídias dos softwares e drivers requeridos, responsabilizando-os pelo fornecimento, instalação e configuração dos mesmos, quando necessário, de modo a realizar os serviços com segurança e segundo os níveis de qualidade requeridos.

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Designar um responsável técnico pelo contrato e um gerente de projetos para gestão e execução de todo o processo de transição dos ambientes.

11.2. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, necessárias para que todos os níveis de serviços acordados sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis.

11.3. Submeter-se, dentro do escopo e das cláusulas pactuadas no contrato, às determinações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante, às suas normas e procedimentos.

11.4. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da Contratante.

11.5. Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

11.6. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

11.7. Manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares da Contratante, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.

11.8. Manter os seus profissionais identificados por crachás, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente aquele que seja considerado inconveniente à boa ordem ou que venha a transgredir as normas disciplinares da Contratante.

11.9. Na hipótese de quaisquer impedimentos ou afastamentos de seus funcionários, promover a substituição imediata deles, por outros de experiência e habilitação comprovadamente compatíveis com aqueles substituídos.

11.10. Substituir, quando solicitado pela Contratante, o técnico que apresentar conduta ética ou profissional incompatível com as funções exercidas, dentro de prazos que não impliquem em prejuízos ao desenvolvimento normal dos serviços prestados.

11.11. Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os produtos de propriedade da Contratante, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da Contratada, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva da Contratante, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros.

11.12. Da mesma maneira, quando e se necessário, o acesso remoto da Contratada aos diversos recursos dos ambientes operacionais da Contratante deverá se realizar sob a estrutura de VPN e seguir rigorosamente todas as regras de segurança estabelecidas entre a Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante e a Contratada, de forma a garantir a plena confidencialidade e integridade dos dados acessados.

11.13. Responsabilizar-se pelos danos financeiros ou de imagem causados diretamente à Contratante ou a terceiros, até o limite do contrato, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante.

11.14. Apresentar, quando solicitado, a licença de uso ou certificação de posse de todos os equipamentos e softwares de sua propriedade que serão empregados na prestação dos serviços, não cabendo à Contratante quaisquer ônus decorrentes do uso indevido de equipamentos e softwares pela equipe técnica da Contratada.

## 12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Proporcionar à Contratada os espaços físicos, instalações e os meios de comunicação necessários ao desempenho e cumprimento dos níveis de serviços acordados.

12.2. Fornecer à Contratada, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante, se pertinente.

12.3. Informar à Contratada as normas e procedimentos de acesso às instalações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante e suas eventuais alterações.

12.4. Designar um funcionário para gerenciar e fiscalizar o contrato.

12.5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

12.6. Permitir o livre acesso dos técnicos da Contratada ao ambiente, equipamentos e sistemas da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação para execução dos serviços.

## 13. GESTÃO DO CONTRATO

13.1. A Contratante, por meio de funcionário designado, exercerá a função de gestora do contrato e dos níveis de serviços acordados, com as seguintes atribuições:

13.1.1. Inteirar-se em detalhes de todas as cláusulas e condições do instrumento contratual e seus anexos, consultando, se necessário, os órgãos técnicos da Contratante quanto aos aspectos relacionados ao objeto do contrato, de forma que sejam cumpridas, pela Contratada, todas as cláusulas contratuais;

13.1.2. Fiscalizar a qualidade técnica dos serviços dentro dos padrões estabelecidos neste memorial e seus anexos, notificando a Contratada em caso de necessidade de substituição de pessoal e/ou reparação de serviço;

13.1.3. Coordenar e fiscalizar a execução física e financeira do Contrato;
Coordenar e fiscalizar os níveis de serviços acordados, quanto aos aspectos relacionados aos indicadores de qualidade e desempenho, bem como os quantitativos relativos aos serviços;

13.1.4. Evidenciar não conformidades, informando eventuais vícios, irregularidades ou baixa qualidade dos serviços prestados pela Contratada, e propor soluções e sanções cabíveis para regularização das falhas e defeitos observados;

13.1.5. Colaborar com a Contratada sugerindo melhores métodos de trabalho e exercendo fiscalização preventiva, de preferência, à fiscalização corretiva;
Analisar e aprovar os relatórios gerenciais de serviços, bem como atestar as faturas para o devido pagamento;

13.1.6. Solicitar posicionamento do seu superior nas decisões e providências que ultrapassarem sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes; e

13.1.6. A Contratante se reserva o direito de realizar auditorias a qualquer tempo para verificar se as competências mínimas solicitadas são atendidas pela Contratada. Dessa forma, quando solicitado, a Contratada deverá apresentar os currículos dos profissionais alocados na prestação dos serviços, como forma de comprovação das competências dos profissionais.

**X-X-X**

## ANEXOS:

I - Servidor 1.5 TB de memória
II - Switch Concentrador
III - Switches Topo de Rack
IV - Ambiente Atual e Futuro
V - Volumetrias, Produtos e Janelas de Migração
VI - Software de Infraestrutura Hyperconvergente
VII - Escopo e Responsabilidades dos Serviços de instalação
VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação
IX - Arquitetura
X - Requisitos de Segurança e Privacidade - SESI-SP e SENAI-SP

| Descrição detalahada - especificação técnica Servidor 1.5 TB de memória |
|---|
| 1. Processadores |
| 1.1. Deverá possuir 2 (dois) processadores simétricos de no mínimo 24 (vinte e quatro) núcleos, arquitetura 64 bits, Intel Xeon Gold 5318Y ou superior com seguintes características: |
| 1.2. Serão considerados superiores, os processadores do mesmo fabricante e da mesma família ou família superior. |
| 1.3. TDP máximo de 165 W ( cento, sessenta e cinco watts ) |
| 1.4. Tecnologia 10nm ( dez nanômetros ) |
| 1.5. Frêquencia de clock interno de no mínimo 2.10 GHz |
| 1.6. Controladora de memória com suporte a DDR4 e no mínimo 2.933 MHz, oferecendo 8 canais de memória |
| 1.7. Memória cache de 36 MB ( trinta e seis megabytes ) |
| 1.8. Deve suportar as seguintes tecnologias avançadas: |
| 1.9. Conjunto de instruções estendido compatível com os padrões SSE 4.2 e AVX-512 |
| 1.10. Intel RDT para proporcionar níveis de visibilidade e controle sobre como recursos compartilhados, como cache de último nível (LLC) e largura de banda de memória, utilizados por aplicativos, máquinas virtuais (VMs) e contêineres. |
| 1.11. Intel Hyper-Treading de 2 ( dois ) segmentos de processamento por núcleo físico |
| 1.12. Deve suportar tecnologia de virtualização, VT-x |
| 1.13. Intel Crypto Acceleration que reduz o impacto de desempenho da criptografia difundida e aumenta o desempenho de cargas de trabalho intensivas em criptografia |
| 1.14. Deverá oferecer recursos avançados de RAS (confiabilidade, disponibilidade e facilidade de manutenção) que proporcionam alta confiabilidade e resiliência da plataforma para maximizar o tempo de funcionamento dos servidores executando cargas de trabalho de missão crítica, Intel Run Sure |
| |
| 2. Desempenho |
| 2.1. Performance comprovada de no mínimo 315 (trezentos e quinze) para 2 (dois) processadores. |
| 2.2. Deverá ser apresentado documento emitido pela SPEC do modelo do equipamento proposto. Os índices SPEC CPU 2017 Integer Rate Results (Baseline), que será validado junto ao site da Internet http://www.spec.org/ |
| 2.3. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado. |
| |
| 3. Memória |
| 3.1. Deverá possuir memória com as seguintes características: |
| 3.2. O servidor em sua configuração máxima deve suportar, no mínimo, 32 (trinta e dois) slots de memória DIMM |
| 3.3. O servidor deverá possuir a possibilidade de proteção da memória RAM em modo espelhado (memory mirroring), SDDC, ADDDC e ECC ou similares. |
| 3.4. Cada servidor deverá possuir 24 (vinte e quatro) pentes de memória de 64 (sessenta e quatro)GB do tipo RDIMM de 3.200 (tres mil e duzentos) MHz, não serão aceitos memórias do tipo UDIMM ou LRDIMM |
| |
| 4. Circuitos integrados (Chipset), segurança e UEFI: |
| 4.1. Deverá possuir as seguintes características |
| 4.2. O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador. |
| 4.3. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado. |
| 4.4. Em substituição a antiga BIOS o Firmware utilizado na motherboard deve ser compatível com UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) e deve ser capaz de inicializar os sistemas operacionais compatíveis com UEFI ou baseados em BIOS. |
| 4.5. Deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento. |
| 4.6. Deve ser atualizável por software |
| 4.7. Deverá possuir chip integrado de segurança com funções criptográficas e armazenar chaves seguras privadas e públicas - Trusted Plataform Module - TPM 2.0 Habilitado |
| 4.8. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas |
| 4.9. As atualizações de BIOS/UEFI deverão possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B |
| |
| 5. Gabinete |
| 5.1. Deverá possuir as seguintes características: |
| 5.2. Gabinete específico para instalação em rack. |
| 5.3. Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil e com gerenciamento de cabos, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção. |
| 5.4. Altura máxima de 2U |
| 5.5. Deve possuir botão liga/desliga na parte frontal do equipamento |
| 5.6. Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento do servidor |
| 5.7. Possuir conectores das portas de entrada/saída identificados pelos nomes ou símbolos. |
| 5.8. Possuir, no mínimo, 1 (uma) portas de vídeo padrão VGA (DB-15). |
| 5.9. Possuir 01 (uma) porta Ethernet 1Gbps dedicada para gerenciamento. |
| 5.10. Deve possuir suporte de no mínimo 24 (vinte e quatro) baias para instalação de discos rígidos de 2.5. |
| 5.11. Deve possuir sistema de ventilação redundante e hot-pluggable para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento. |
| |
| 6. Controladora de discos sem Raid ( JBOD ) |
| 6.1. Deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) controladoras, com suporte S.M.A.R.T. para conexão dos discos no padrão SAS PCIe 3.0 com taxa de transferência de 12Gb/s (doze gigabits por segundo). |
| 6.2. Este item deverá ser comprovado no HCL (Hardware Compatibility List) do VMware vSAN, na versão 7.0 U3, através do link: (https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vsanio) sendo compatível com funcionalidades de ALL Flash e Pass-Through |
| 6.3. Arquitetura de alta performance, otimizada para SSD de performance e com queue depth de, no mínimo, 1000. |
| |
| 7 Armazenamento |
| 7.1. Não serão aceitos discos mecânicos para a área de armazenamento da solução. |
| 7.2. Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor |
| 7.3. Deverá possuir discos internos com as seguintes características: |
| 7.4. Armazenamento bruto (raw) composto por, no mínimo, 80TB (oitenta terabytes) em discos rígidos tipo SSD (Solid State Drive), hot pluggable, de 2,5 polegadas, definido como uso de capacidade, sendo: |
| 7.5. 21 (vinte um) discos do tipo SSD de, no mínimo, 3.84TB (três terabytes, oitocentos e quarenta gigabytes) cada, conexão tipo SAS de 12 Gb/s (doze gigabits por segundo), com característica de read intensive, DWPD de 1 (um) e 7.000 (sete mil) TBW, para a finalidade de área de capacidade. |
| 7.6. Este item deverá ser comprovado no HCL (Hardware Compatibility List) da VMware, através do link: (https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php) sendo compatível com vSAN 7.0 U3 Tier vSAN ALL Flash Capacity Tier |
| 7.7. 3 (três) discos do tipo SSD de, no mínimo, 800GB (oitocentos gigabytes) cada, conexão tipo SAS de 12Gb/s (doze gigabits por segundo), com característica Performance Use, DWPD 10 (dez) e 14.200 (quatorze mil e duzentos) TBW, para finalidade de cache |

| Descrição detalahada - especificação técnica Servidor 1.5 TB de memória |
|---|
| 7.8. Este item deverá ser comprovado no HCL (Hardware Compatibility List) da VMware, através do link: (https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php) sendo compatível com vSAN 7.0 U3 Tier vSAN ALL Flash Caching Tier |
| 7.9. Deverá ser garantida a substituição de qualquer disco, tempestivamente, em caso de falhas, mesmo que a falha se deva ao uso do disco ter excedido a sua carga de trabalho nominal (DWPD), durante o período contratual sem custos à CONTRATANTE |
| 7.10. Deverá possuir dispositivos internos com as seguintes características: |
| 7.11. 2 cartões Tipo Flash Card do tipo M.2, redundantes (espelhados), para inicialização do hipervisor com capacidade mínima de 480GB (quatrocentos e oitenta gigabytes) cada. |
| 7.12. Os cartões Tipo Flash, M.2, deverão possuir controladora específica para a função de redundância e espelhamento do sistema operacional ou hipervisor, RAID 1 |
| 7.13. Esta controladora deverá ser comprovado no HCL (Hardware Compatibility List) da VMware, através do link: (https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php) sendo compatível com ESXi 7.0 U3 |
| |
| 8. Controladora de vídeo: |
| 8.1. Deverá possuir 1 (uma) controladora de vídeo Integrada do tipo on board (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI. |
| 8.2. Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior |
| |
| 9. Portas USB |
| 9.1. Deverá possuir no mínimo 3 (três) portas padrão USB padrão 3.0 (três ponto zero) ou 2.0 (dois ponto zero), sendo no mínimo, 1 (uma) na parte frontal e 2 (duas) na parte traseira. |
| |
| 10. Controladora de rede local |
| 10.1. Deverá possuir 4 (quatro) interfaces de rede 10/25GbE (dez e vinte e cinco gigabit ethernet) SFP28 distribuidas em 2 controladoras distintas, podendo ser onboard e em slots PCIe, porém devem ser do mesmo tipo, modelo e chip controlador. |
| 10.2. Deverão ser fornecidos 04 (quatro) cabos SFP28 para SFP28, 25 Gigabit Ethernet Passive Cooper Direct Attach Cable (DAC) de 3 (três) metros cada, compatíveis com os servidores e switches Topo de Rack; |
| 10.3. As controladoras de rede devem suportar: |
| 10.4. Jumbo Frame 9600-Byte ( nove mil e seiscentos ) |
| 10.5. Suporte a boot remote de rede para: iSCSI, Preboot eXecution Environment (PXE). |
| 10.6. Possuir tecnologia TOE (TCP Offload engine) ou LSO/LRO/TSO (Large Send Offload/Large Receive Offload/TCP segment Coalescing) para otimização do processamento TCP/IP. |
| 10.7. Deverá suportar RSS (Receive Side Scalling) e TSS (Transmit Side Scalling) |
| 10.8. Suportar Virtual LANs 802.1q VLAN tagging, 802.3x flow control ou similar, IEEE 802.1Qbb, IEEE 802.1Qaz. |
| 10.9. vSwitch accelaration, Netqueue, VMQueue e MultiQueue |
| 10.10. PCI SIG SR-IOV com suporte para 128 funções virtuais |
| 10.11. Network Partitioning (NPAR) |
| 10.12. Stateless Transport Tunneling |
| 10.13. RDMA over Converged Ethernet (RoCE) v1 e v2 |
| 10.14. Estas controladoras de rede local deverão ser comprovadas no HCL (Hardware Compatibility List) da VMware, através do link: (https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php) sendo compatível com ESXi 7.0 U3 |
| |
| 11. Alimentação Elétrica |
| 11.1. Deverá ser fornecido, mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes. |
| 11.2. Deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes. |
| 11.3. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento. |
| 11.4. As fontes de alimentação devem possuir cerificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM. |
| 11.5. A fonte deve ter potência máxima de 1600 W (um mil e seiscentos watts). |
| 11.6. As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão ou possuir tensão de entrada 208 a 240VAC. |
| 11.7. Deverá acompanhar cabo de alimentação, em tamanho suficiente para a perfeita conexão e para cada fonte de alimentação fornecida no padrão C13-NBR 14136. |
| |
| 12. Sistema Operacional |
| 12.1. O servidor deverá ser ofertado SEM sistema operacional. |
| 12.2. O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Windows Server 2016 x64, 2019 x64 e 2022 x64. Comprovado através de consulta ao sitio https://www.windowsservercatalog.com/ |
| 12.3. O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 8 ou superior e Red Hat OpenStack Plataform 16. Comprovado através do linkhttps://catalog.redhat.com/hardware |
| 12.4. O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização VMware ESXi 7 e VMWare vSAN 7.0 U3 |
| |
| 13. Gerenciamento |
| 13.1. O equipamento ofertado deverá possuir placa de gerenciamento remoto que possibilite o gerenciamento “out-of-band”, ou seja, gerenciamento do equipamento mesmo quando o sistema operacional estiver inoperante. Deve possuir interface RJ-45 exclusiva para utilização em rede de gerenciamento dedicada, não sendo essa interface de controladora de rede. |
| 13.2. A placa de gerenciamento deve ter total compatibilidade com o servidor e integração total com software de gerenciamento. Tal solução deve possuir as seguintes características: |
| 13.3. Se utilizar de protocolos para criptografia padrão SSL e SSH, no mínimo, para acesso a console de gerenciamento WEB |
| 13.4. Acesso via console web, com definição de direitos administrativos. |
| 13.5. Deve permitir acesso remoto a console (teclado, mouse e monitor) no modo gráfico do sistema operacional ou quando ele estiver inoperante. |
| 13.6. Deve informar o status do equipamento indicando componentes com falha e log de ocorrências. |
| 13.7. Deve permitir a configuração remota e boot do equipamento através de drive virtual (CD, DVD) ou arquivos de imagem (ISO e IMG) localizado em estação remota. |
| 13.8. Deve permitir a ativação e desativação do servidor (power on/off) mesmo em condições de indisponibilidade do sistema operacional. |
| 13.9. Deverá possuir integração com VMware vCenter e Microsoft System Center |
| 13.10. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada. |
| 13.11. Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local. |
| 13.12. Possuir recurso de update de BIOS, Firmware e Drivers através de repositório de update. |
| 13.13. Disponibilizar solução de software de gerenciamento cliente/servidor ou através de appliances ou appliances virtuais. A solução deve ser compatível com o padrão SNMP e IPMI 2.0 e suportar, no mínimo, os seguintes recursos: |
| 13.14. Permitir o gerenciamento centralizado dos servidores através de interface WEB HTML 5 e REST |
| 13.15. Realizar inventário de hardware, BIOS, firmware e drivers. |

| Descrição detalahada - especificação técnica Servidor 1.5 TB de memória |
|---|
| 13.16. Emitir alertas de falha de hardware e permitir a criação de filtros de alertas isolados e notificação por e-mail. |
| 13.17. O Software de gerenciamento fornecido orbigatóriamente deverá ser do mesmo fabricante do servidor |
| 14. Homologado para SAP HANA |
| 14.1. O Servidor deverá ser homologado para SAP HANA, em https://www.sap.com/dmc/exp/2014-09-02-hana-hardware/enEN/#/solutions?filters=appliance;intel;v:af1af700-38d3-4db5-9706-ae3f51e610a9 |

| Descrição detalahada |
|---|
| 1. Características gerais: |
| 1.1. Deverão ser fornecidos switches novos e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta. |
| 1.2. Todos os switches a serem fornecidos nas configurações Switch Concentrador, Topo de Rack e respectivos componentes, deverão ser do mesmo fabricante, compondo uma solução única de rede, para assegurar a compatibilidade funcional de todos os recursos e facilitar o gerenciamento. |
| 1.3. O equipamento deve possuir dimensões apropriadas para montagem em rack de 19'' (dezenove polegadas), devendo vir acompanhado dos acessórios necessários; |
| 1.4. O equipamento ofertado deve ter pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 25Gbps que podem operar a 10 Gbps ou 25 Gbps de acordo com a velocidade dos transceivers ou cabos utilizados. Essas portas devem ser compatíveis com transceivers SFP e SFP+ que utilizam conectores do tipo LC ou cabos do tipo "Direct Attached"/"Twinax"; |
| 1.5. O equipamento ofertado deverá ter pelo menos 24 portas 25Gbps habilitadas para uso; |
| 1.6. O equipamento ofertado deve ser compatível com transceivers 10GBASE-SR e 10GBASE-LR; |
| 1.7. O equipamento ofertado deve ser fornecido com 24 transceivers SFP+ de 10Gbps para cabos de fibra LC-LC ou o fornecimento de 6 transceivers QSFP+ SR com cabos fanout de 4x LC totalizando as 24 conexões LC |
| 1.8. O equipamento ofertado deve suportar a instalação de, no minimo, 6 (seis) portas QSFP28 podendo operar a 40/100 Gbps Ethernet. A instalação dessas portas pode ser realizada através da instalação física de um módulo de interface ou habilitação de interfaces através de licença de software. Essas portas devem ser compatíveis com transceivers QSFP+ ou QSFP28 que utilizam conectores do tipo LC ou MPO; |
| 1.9. O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 5 (cinco) transceivers do tipo QSFP de 40GB e respectivos cabos fiber channel do tipo LC-LC; |
| 1.10 O equipamento ofertado deverá suportar empilhamento ( STACK ) ou funcionalidade de agregação de portas muti-chassi, conforme as tecnologias MLAG, VLT ou equivalentes. Essa conexão entre os switches deverá operar a velocidade de 100Gbps, utilizando-se uma das portas QSFP28. |
| 1.11 Para cada 2 (dois) switches deverá ser fornecido 01 (um) cabo tipo "Direct Attached"/"Twinax" ou transceivers de 100Gbps e cabo fiber channel multimodo de 50/125µm, de no máximo 1 metro de comprimento; |
| 1.12. O equipamento ofertado deve suportar em sua configuração pelo menos 54 (cinquenta e quatro) portas ativas simultaneamente, sendo pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/25Gbps Ethernet e 06 (seis) portas 40/100 Gbps Ethernet; |
| 1.13. A capacidade de comutação do equipamento ofertado deve ser de pelo menos 3,6 Tbps; |
| 1.14. Todas as portas do equipamento ofertado devem operar em modo non-blocking; |
| 1.15. O equipamento ofertado deve possuir fonte de alimentação interna, do tipo "hot swappable", com chaveamento automático entre 127/220V AC; |
| 1.16. O equipamento ofertado deve possuir fonte de alimentação redundante interna, do tipo "hot swappable", com características idênticas à fonte principal; |
| 1.17. O equipamento ofertado deve possuir pelo menos 32 MB de buffer; |
| 1.18. A proposta comercial deve descriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado bem como seus respectivos Part Numbers para tornar mais fácil e clara a identificação do produto ofertado; |
| 1.19. O equipamento ofertado deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de "End of Life", ou seja, aviso de que o produto está fora de linha de fabricação emitida pelo fabricante; |
| 1.20. O equipamento ofertado deve possuir garantia e suporte de 05 anos com direito a atualização de firmware, troca de peças e abertura de chamados no fabricante. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral a contratação, de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil; |
| 1.21. O equipamento ofertado deve possuir homologação junto a ANATEL conforme a resolução nº 242, de 30 de novembro de 2000. A exigência de certificação de Produtos de Telecomunicação classificáveis nas Categorias I, II e III do art. 4o da Resolução Anatel 242/2000 é pré-requisito obrigatório para fins de comercialização e utilização no país, para atendimento ao disposto no parágrafo único do art. 20 da Resolução 242 da Anatel. Todas as certificações necessárias devem estar disponíveis publicamente no sítio eletrônico da agencia reguladora conforme endereço eletrônico http://sistemas.anatel.gov.br/sgch/. |
| |
| 2. Funções da Camada 02 |
| 2.1. O equipamento ofertado deve suportar Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes em todas as suas portas; |
| 2.2. O equipamento ofertado deve implementar o padrão LACP IEEE 802.3ad para criação de grupos de portas agregadas; |
| 2.3. O equipamento ofertado deve permitir a criação de grupos de LACP utilizando portas próprias e portas de outro equipamento do mesmo fabric dentro do mesmo grupo de portas agregadas; |
| 2.4. O equipamento ofertado deve permitir a criação de pelo menos 52 (cinquenta e dois) grupos de portas agregadas; |
| 2.5. O equipamento ofertado deve permitir a criação de grupos de LACP contendo pelo menos 16 (dezesseis) portas dentro do mesmo grupo; |
| 2.6. O equipamento ofertado deve suportar tabela MAC com capacidade de pelo menos 98 (noventa e oito mil) endereços; |
| 2.7. O equipamento ofertado deve implementar o padrão IEEE 802.3x (Flow Control) ou PFC (Priority-based Flow Control) ou outro mecanismo de controle de fluxo; |
| 2.8. O equipamento ofertado deve implementar o padrão IEEE 802.1Q; |
| 2.9. O equipamento ofertado deve implementar private VLANs; |
| 2.10. O equipamento ofertado deve implementar VXLAN Gateway; |
| 2.11. O equipamento ofertado deve permitir a utilização simultânea de pelo menos 3500 (três mil e quinhentas) VLANs IDs; |
| 2.12. O equipamento ofertado deve implementar IGMP snooping para v2 e v3; |
| |
| 3. Funções da Camada 03 |
| 3.1. O equipamento ofertado deve permitir a configuração de pelo menos 1000 (mil) rotas estáticas IPv4; |
| 3.2. O equipamento ofertado deve suportar 4.000 (quatro mil) rotas IPv4 em hardware; |
| 3.3. O equipamento ofertado deve implementar rotas estáticas; |
| 3.4. O equipamento ofertado deve implementar roteamento baseado em políticas (PBR) para IPv4 e IPv6; |
| 3.5. O equipamento ofertado deve implementar IPv4/IPv6 dual stack; |
| 3.6. O equipamento ofertado deve implementar OSPF; |
| 3.7. Deve permitir a configuração de pelo menos 8 (oito) caminhos de ECMP (Equal Cost Multipath); |
| 3.8. O equipamento ofertado deve implementar PIM-SM; |
| 3.9. O equipamento ofertado deve implementar VRRP; |
| 3.10. O equipamento ofertado deve implementar BGP/BGP4 ou BGP4+; |
| 3.11. O equipamento ofertado deve implementar pelo menos 256 (duzentos e cinquenta e seis) instâncias de VRF ou VRF-Lite; |
| |
| 4. Convergência |
| 4.1. O equipamento ofertado deve suportar o padrão DCB (Data Center Bridging) incluindo as seguintes características: |
| 4.1.1. IEEE 802.1Qaz ou Supports lossless Ethernet networking standard Priority Flow Control (PFC), Enhanced Transmission Service (ETS) and DCB Exchange Protocol (DCBX) to eliminate packet loss due to queue overflow; |
| 4.1.2. IEEE 802.1Qbb ou Supports lossless Ethernet networking standard Priority Flow Control (PFC), Enhanced Transmission Service (ETS) and DCB Exchange Protocol (DCBX) to eliminate packet loss due to queue overflo; |

| Descrição detalahada |
|---|
| 4.1.3. DCBX; |
| |
| 5. Qualidade de Serviço |
| 5.1. O equipamento ofertado deve implementar a classificação e priorização de pacotes de acordo com os seguintes critérios: |
| 5.1.1. Campo PCP Priority Code Point (IEEE 802.1p); |
| 5.1.2. DSCP; |
| 5.1.3. Interface física; |
| 5.1.4. Baseada em parâmetros de camada 02; |
| 5.2. O equipamento ofertado deve possuir pelo menos 08 (oito) filas por porta; |
| 5.3. Os equipamentos ofertados devem permitir o uso das filas de hardware nos modos prioridade estrita, ponderada e ambas combinadas; |
| 5.4. O equipamento ofertado deve implementar Deficit Weighted Round-Robin (DWRR) ou Weighted Random Early Detection (WRED) |
| |
| 6. Gerenciamento e Segurança |
| 6.1. O equipamento ofertado deve permitir o gerenciamento via IPv4 e IPv6; |
| 6.2. O equipamento ofertado deve implementar controle de acesso baseado em regra; |
| 6.3. O equipamento ofertado deve possuir uma porta ethernet com conector RJ-45 por módulo de gerência para o gerenciamento “out-of-band”; |
| 6.4. O equipamento ofertado deve possuir uma interface para gerenciamento de console RJ45 serial por módulo de gerência; |
| 6.5. O equipamento ofertado deve implementar o protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) ou NTP (Network Time Protocol); |
| 6.6. O equipamento ofertado deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP); |
| 6.7. O equipamento ofertado deve permitir gerenciamento in-band usando SSH ou SSHv2; |
| 6.8. O equipamento ofertado deve suportar a configuração utilizando, pelo menos uma das opções, Netconf, Rest API ou Phyton. |
| 6.9. O equipamento ofertado deve suportar o protocolo FTP ou TFTP para de transferência de arquivos de configuração e imagens de software; |
| 6.10. O equipamento ofertado deve suportar o protocolo SFTP ou SCP para de transferência de arquivos de configuração e imagens de software de forma segura; |
| 6.11. O equipamento ofertado deve possuir serviço local para autenticação de usuários, permitindo vários níveis de acesso; |
| 6.12. O equipamento ofertado deve permitir autenticação e autorização de acesso usando servidores RADIUS externos; |
| 6.13. O equipamento deve implementar Port security; |
| 6.14. O equipamento ofertado deve implementar 802.1x controle de acesso a rede baseado em porta; |
| 6.15. O equipamento ofertado deve permitir gerência via SNMP v2, v2c ou v3; |
| 6.16. O equipamento ofertado deve gerar de mensagens de syslog para eventos relevantes do sistema; |
| 6.17. O equipamento ofertado deve permitir a configuração de pelo menos 1 (um) servidor de syslog; |
| 6.18. O equipamento ofertado deve implementar ACLs para a filtragem de tráfego baseado nas informações de endereço MAC de origem e destino, endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e valor DSCP; |
| 6.19. O equipamento ofertado deve permitir a criação de pelo menos 2.034 (dois mil e trinta e quatro) regras de ACL; |
| 6.20. O equipamento ofertado deve implementar espelhamento de tráfego; |
| 6.21. O equipamento ofertado deve implementar uma das seguintes funcionalidades, sFlow, NetFlow ou NetStream. Será aceita ferramenta de software para a entrega desse item caso a funcionalidade não seja realizada nativamente em hardware; |

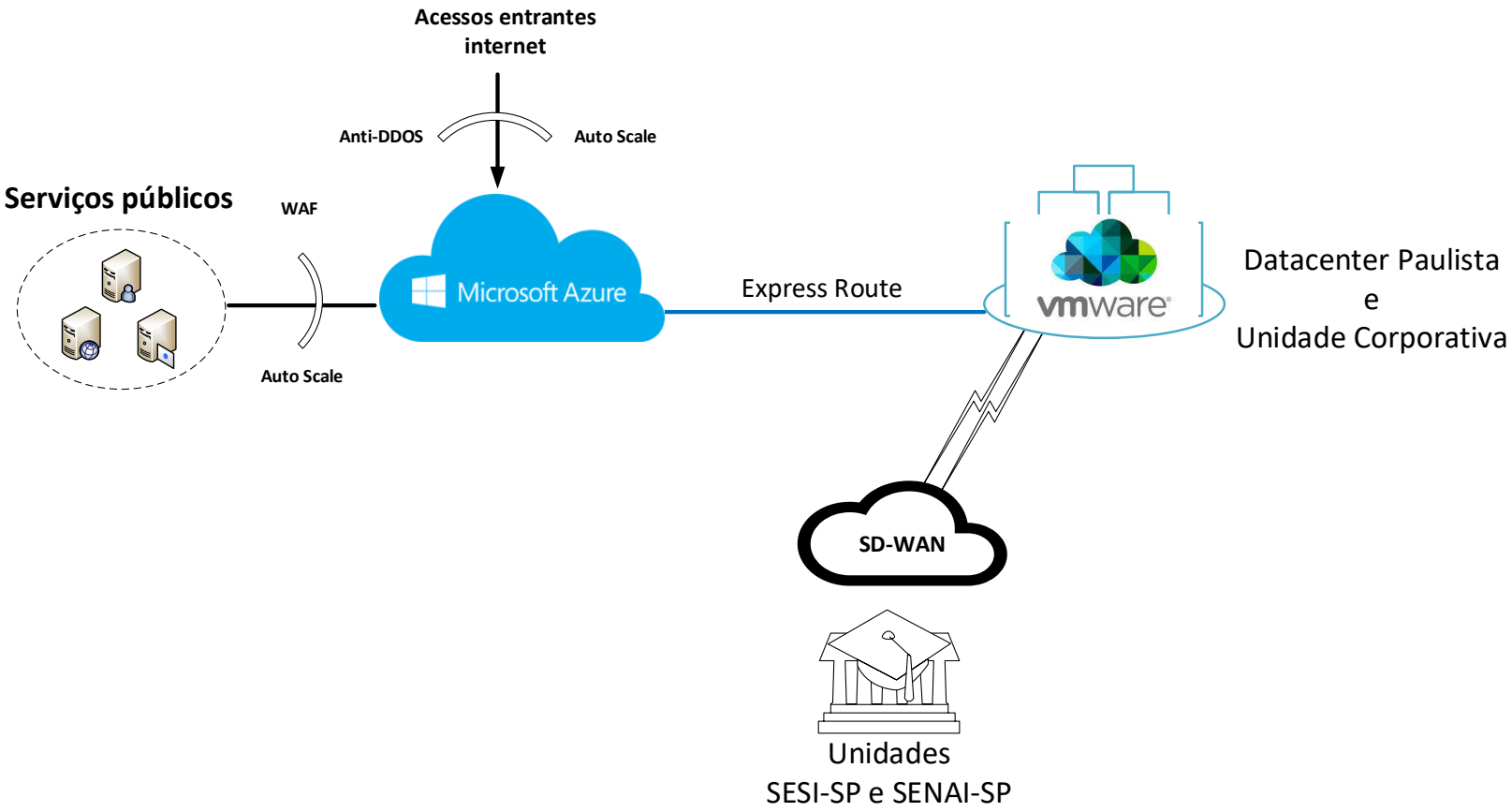
| Descrição detalhada |
|---|
| 1. Características gerais: |
| 1.1. O equipamento deve possuir as características e quantidades informadas conforme Tabela 02 |
| 1.2. Todos os switches a serem fornecidos nas configurações Switch Topo de Rack e Concentrador e respectivos componentes, deverão ser do mesmo fabricante, compondo uma solução única de rede, para assegurar a compatibilidade funcional de todos os recursos e facilitar o gerenciamento. |
| 1.2. O equipamento deve possuir dimensões apropriadas para montagem em rack de 19'' (dezenove polegadas), devendo vir acompanhado dos acessórios necessários; |
| 1.3. O equipamento ofertado deve ter pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 25Gbps que podem operar a 1 Gbps, 10 Gbps ou 25 Gbps de acordo com a velocidade dos transceivers ou cabos utilizados. Essas portas devem ser compatíveis com transceivers SFP e SFP+ que utilizam conectores do tipo LC ou cabos do tipo "Direct Attached"/"Twinax"; |
| 1.4. O equipamento ofertado deverá ter pelo menos 24 portas 25Gbps habilitadas para uso; |
| 1.5. O equipamento ofertado deve ser compatível com transceivers 1000BASE-SX e 1000BASE-LX; |
| 1.6. O equipamento ofertado deve ser compatível com transceivers 1Gbps com conectores RJ-45; |
| 1.7. O equipamento ofertado deve ser compatível com transceivers 10GBASE-SR e 10GBASE-LR; |
| 1.8. O equipamento ofertado deve ser Compatível com transceivers SFP+ de 10Gbps; |
| 1.9. O equipamento ofertado deve suportar a instalação de, no minimo, 6 (seis) portas QSFP28 podendo operar a 40/100 Gbps Ethernet. A instalação dessas portas pode ser realizada através da instalação física de um módulo de interface ou habilitação de interfaces através de licença de software. Essas portas devem ser compatíveis com transceivers QSFP+ que utilizam conectores do tipo LC ou MPO; |
| 1.10. O equipamento deverá ser fornecido com 1 transceivers do tipo QSFP de 40GB e respectivos cabo fiber channel do tipo LC-LC; |
| 1.11. O equipamento ofertado deve suportar em sua configuração pelo menos 52 (cinquenta e duas) portas ativas simultaneamente, sendo pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/25 Gbps Ethernet e 4 (quatro) portas 40/10 0Gbps Ethernet para transceivers QSFP; |
| 1.12. O equipamento ofertado deverá suportar empilhamento ( STACK ) ou funcionalidade de agregação de portas muti-chassi, conforme as tecnologias MLAG, VLT ou equivalentes. Essa conexão entre os switches deverá operar a velocidade de 100Gbps, utilizando-se uma das portas QSFP28. |
| 1.13. Para cada 2 (dois) switches deverá ser fornecido 01 (um) cabo tipo "Direct Attached"/"Twinax" ou transceivers de 100Gbps e cabo fiber channel multimodo de 50/125µm, de no máximo 1 metro de comprimento; |
| 1.14. A capacidade de comutação do equipamento ofertado deve ser de pelo menos 3,6 Tbps; |
| 1.15. Todas as portas do equipamento ofertado devem operar em modo non-blocking; |
| 1.16. O equipamento ofertado deve possuir fonte de alimentação interna, do tipo "hot swappable", com chaveamento automático entre 127/220V AC; |
| 1.17. O equipamento ofertado deve possuir fonte de alimentação redundante interna, do tipo "hot swappable", com características idênticas à fonte principal; |
| 1.18. O equipamento ofertado deve possuir pelo menos 32 MB de buffer; |
| 1.19. A proposta comercial deve descriminar o fabricante e o modelo do equipamento ofertado bem como seus respectivos Part Numbers para tornar mais fácil e clara a identificação do produto ofertado; |
| 1.20. O equipamento ofertado deve ser novo e em plena fabricação. Não serão aceitos equipamentos com avisos de "End of Life", ou seja, aviso de que o produto está fora de linha de fabricação emitida pelo fabricante; |
| 1.21. O equipamento ofertado deve possuir garantia e suporte de 03 anos com direito a atualização de firmware, troca de peças e abertura de chamados no fabricante. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral a contratação, de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil; |
| 1.22. O equipamento ofertado deve possuir homologação junto a ANATEL conforme a resolução nº 242, de 30 de novembro de 2000. A exigência de certificação de Produtos de Telecomunicação classificáveis nas Categorias I, II e III do art. 4o da Resolução Anatel 242/2000 é pré-requisito obrigatório para fins de comercialização e utilização no país, para atendimento ao disposto no parágrafo único do art. 20 da Resolução 242 da Anatel. Todas as certificações necessárias devem estar disponíveis publicamente no sítio eletrônico da agencia reguladora conforme endereço eletrônico http://sistemas.anatel.gov.br/sgch/. |
| |
| 2. Funções da Camada 02 |
| 2.1. O equipamento ofertado deve suportar Jumbo Frames de pelo menos 9000 bytes em todas as suas portas; |
| 2.2. O equipamento ofertado deve implementar o padrão LACP IEEE 802.3ad para criação de grupos de portas agregadas; |
| 2.3. O equipamento ofertado deve permitir a criação de grupos de LACP utilizando portas próprias e portas de outro equipamento do mesmo fabric dentro do mesmo grupo de portas agregadas; |
| 2.4. O equipamento ofertado deve permitir a criação de pelo menos 52 (cinquenta e dois) grupos de portas agregadas; |
| 2.5. O equipamento ofertado deve permitir a criação de grupos de LACP contendo pelo menos 16 (dezesseis) portas dentro do mesmo grupo; |
| 2.6. O equipamento ofertado deve suportar tabela MAC com capacidade de pelo menos 212.992 (duzentos e doze mil novecentos noventa e dois) endereços; |
| 2.7. O equipamento ofertado deve implementar o padrão IEEE 802.3x (Flow Control) ou PFC (Priority-based Flow Control) ou outro mecanismo de controle de fluxo; |
| 2.8. O equipamento ofertado deve implementar o padrão IEEE 802.1Q; |
| 2.9. O equipamento ofertado deve implementar private VLANs; |
| 2.10. O equipamento ofertado deve implementar VXLAN Gateway; |
| 2.11. O equipamento ofertado deve permitir a utilização simultânea de pelo menos 3500 (três mil e quinhentas) VLANs IDs; |
| 2.12. O equipamento ofertado deve implementar IGMP snooping para v2 e v3; |
| |
| 3. Funções da Camada 03 |
| 3.1. O equipamento ofertado deve permitir a configuração de pelo menos 1000 (mil) rotas estáticas IPv4; |
| 3.2. O equipamento ofertado deve suportar 4.000 (quatro mil) rotas IPv4 em hardware; |
| 3.3. O equipamento ofertado deve implementar rotas estáticas; |
| 3.4. O equipamento ofertado deve implementar roteamento baseado em políticas (PBR) para IPv4 e IPv6; |
| 3.5. O equipamento ofertado deve implementar IPv4/IPv6 dual stack; |
| 3.6. O equipamento ofertado deve implementar OSPF; |
| 3.7. Deve permitir a configuração de pelo menos 8 (oito) caminhos de ECMP (Equal Cost Multipath); |
| 3.8. O equipamento ofertado deve implementar PIM-SM; |
| 3.9. O equipamento ofertado deve implementar VRRP; |
| 3.10. O equipamento ofertado deve implementar BGP/BGP4 ou BGP4+; |
| 3.11. O equipamento ofertado deve implementar pelo menos 256 (duzentos e cinquenta e seis) instâncias de VRF ou VRF-Lite; |
| |
| 4. Convergência |
| 4.1. O equipamento ofertado deve suportar o padrão DCB (Data Center Bridging) incluindo as seguintes características: |
| 4.1.1. IEEE 802.1Qaz ou Supports lossless Ethernet networking standard Priority Flow Control (PFC), Enhanced Transmission Service (ETS) and DCB Exchange Protocol (DCBX) to eliminate packet loss due to queue overflow; |
| 4.1.2. IEEE 802.1Qbb ou Supports lossless Ethernet networking standard Priority Flow Control (PFC), Enhanced Transmission Service (ETS) and DCB Exchange Protocol (DCBX) to eliminate packet loss due to queue overflow; |
| 4.1.3. DCBX; |
| |
| 5. Qualidade de Serviço |
| 5.1. O equipamento ofertado deve implementar a classificação e priorização de pacotes de acordo com os seguintes critérios: |
| 5.1.1. Campo PCP Priority Code Point (IEEE 802.1p); |
| 5.1.2. DSCP; |

| Descrição detalahada |
|---|
| 5.1.3. Interface física; |
| 5.1.4. Baseada em parâmetros de camada 02; |
| 5.2. O equipamento ofertado deve possuir pelo menos 08 (oito) filas por porta; |
| 5.3. Os equipamentos ofertados devem permitir o uso das filas de hardware nos modos prioridade estrita, ponderada e ambas combinadas; |
| 5.4. O equipamento ofertado deve implementar Deficit Weighted Round-Robin (DWRR) ou Weighted Random Early Detection (WRED) |
| |
| 6. Gerenciamento e Segurança |
| 6.1. O equipamento ofertado deve permitir o gerenciamento via IPv4 e IPv6; |
| 6.2. O equipamento ofertado deve implementar controle de acesso baseado em regra; |
| 6.3. O equipamento ofertado deve possuir uma porta ethernet com conector RJ-45 por módulo de gerência para o gerenciamento “out-of-band”; |
| 6.4. O equipamento ofertado deve possuir uma interface para gerenciamento de console RJ45 serial por módulo de gerência; |
| 6.5. O equipamento ofertado deve implementar o protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) ou NTP (Network Time Protocol); |
| 6.6. O equipamento ofertado deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP); |
| 6.7. O equipamento ofertado deve permitir gerenciamento in-band usando SSH ou SSHv2; |
| 6.8. O equipamento ofertado deve suportar a configuração utilizando uma das opções, Netconf, Rest API ou Phyton. |
| 6.9. O equipamento ofertado deve suportar o protocolo FTP ou TFTP para de transferência de arquivos de configuração e imagens de software; |
| 6.10. O equipamento ofertado deve suportar o protocolo SFTP ou SCP para de transferência de arquivos de configuração e imagens de software de forma segura; |
| 6.11. O equipamento ofertado deve possuir serviço local para autenticação de usuários, permitindo vários níveis de acesso; |
| 6.12. O equipamento ofertado deve permitir autenticação e autorização de acesso usando servidores RADIUS externos; |
| 6.13. O equipamento deve implementar Port security; |
| 6.14. O equipamento ofertado deve implementar 802.1x controle de acesso a rede baseado em porta; |
| 6.15. O equipamento ofertado deve permitir gerência via SNMP v2, v2c ou v3; |
| 6.16. O equipamento ofertado deve gerar de mensagens de syslog para eventos relevantes do sistema; |
| 6.17. O equipamento ofertado deve permitir a configuração de pelo menos 1 (um) servidor de syslog; |
| 6.18. O equipamento ofertado deve permitir a criação de pelo menos 4.000 (quatro mil) regras de ACL; |
| 6.19. O equipamento ofertado deve implementar espelhamento de tráfego; |
| 6.20. O equipamento ofertado deve implementar espelhamento de tráfego remoto SPAN, RSPAN ou ERSPAN; |
| 6.21. O equipamento ofertado deve implementar uma das seguintes funcionalidades, sFlow, NetFlow ou NetStream. Será aceita ferramenta de software para a entrega desse item caso a funcionalidade não seja realizada nativamente em hardware; |

"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Atual

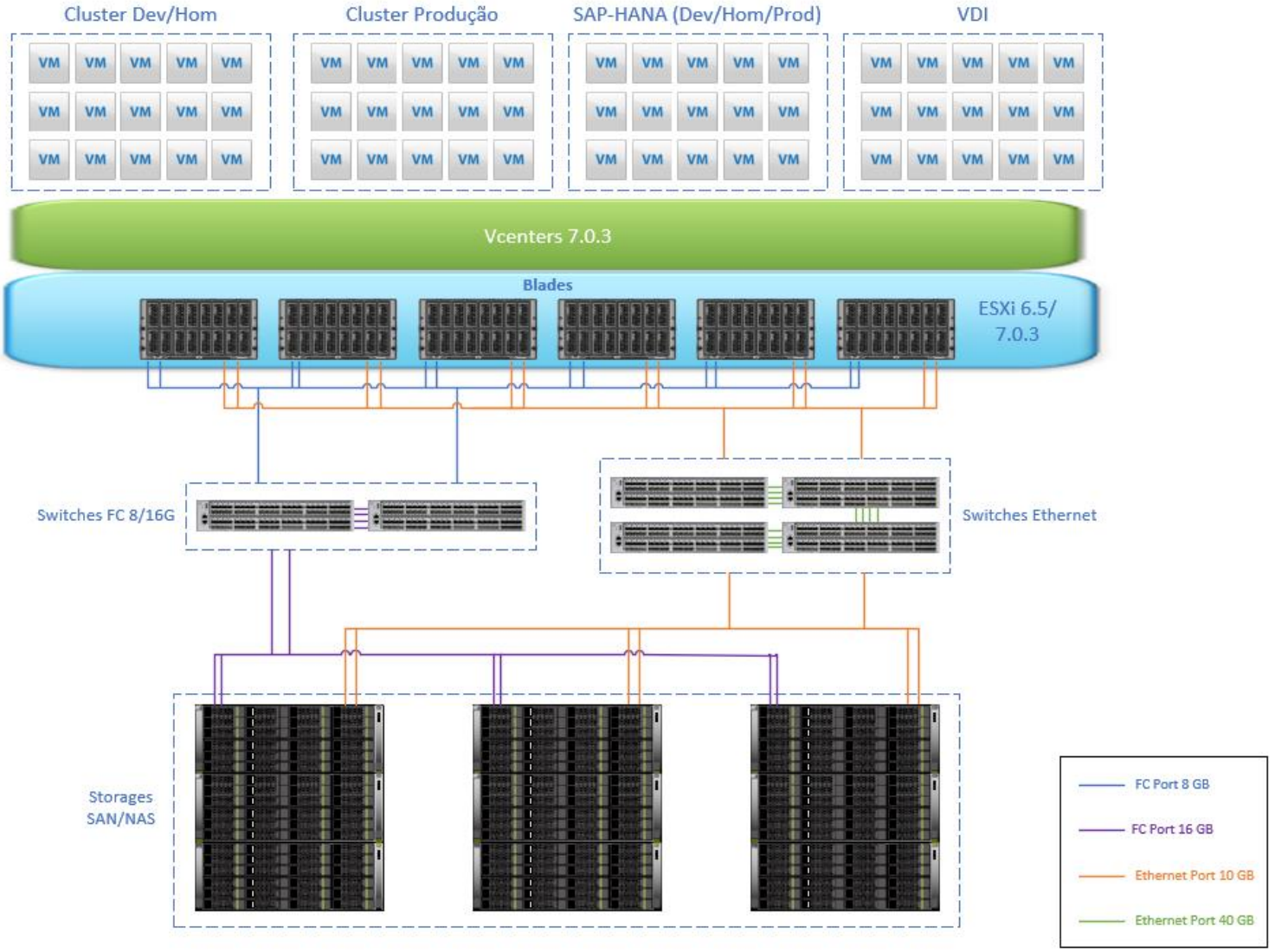
## Topologia Datacenter e Cloud



"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Atual

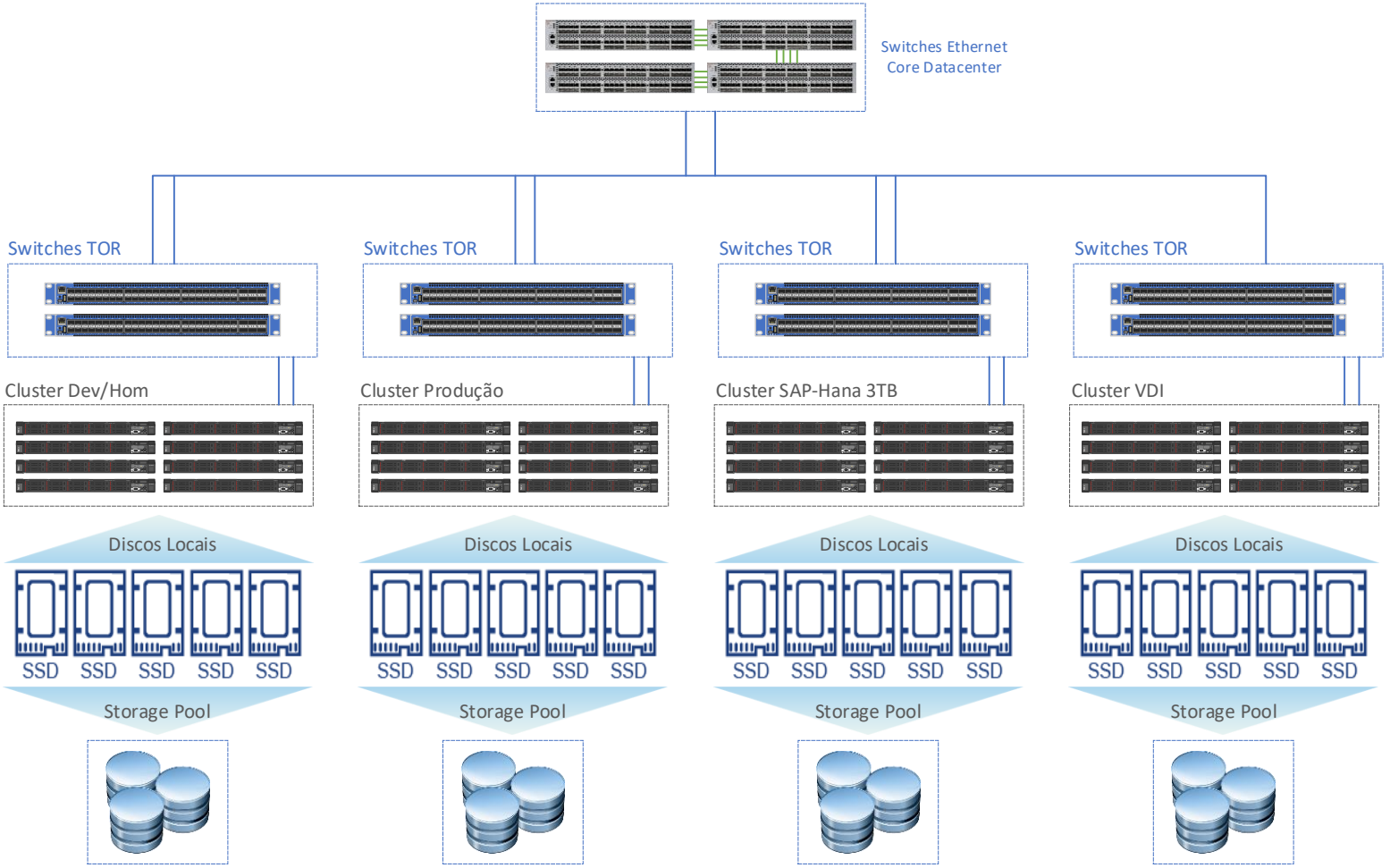
## Ambiente VMware - Datacenter



"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Futuro

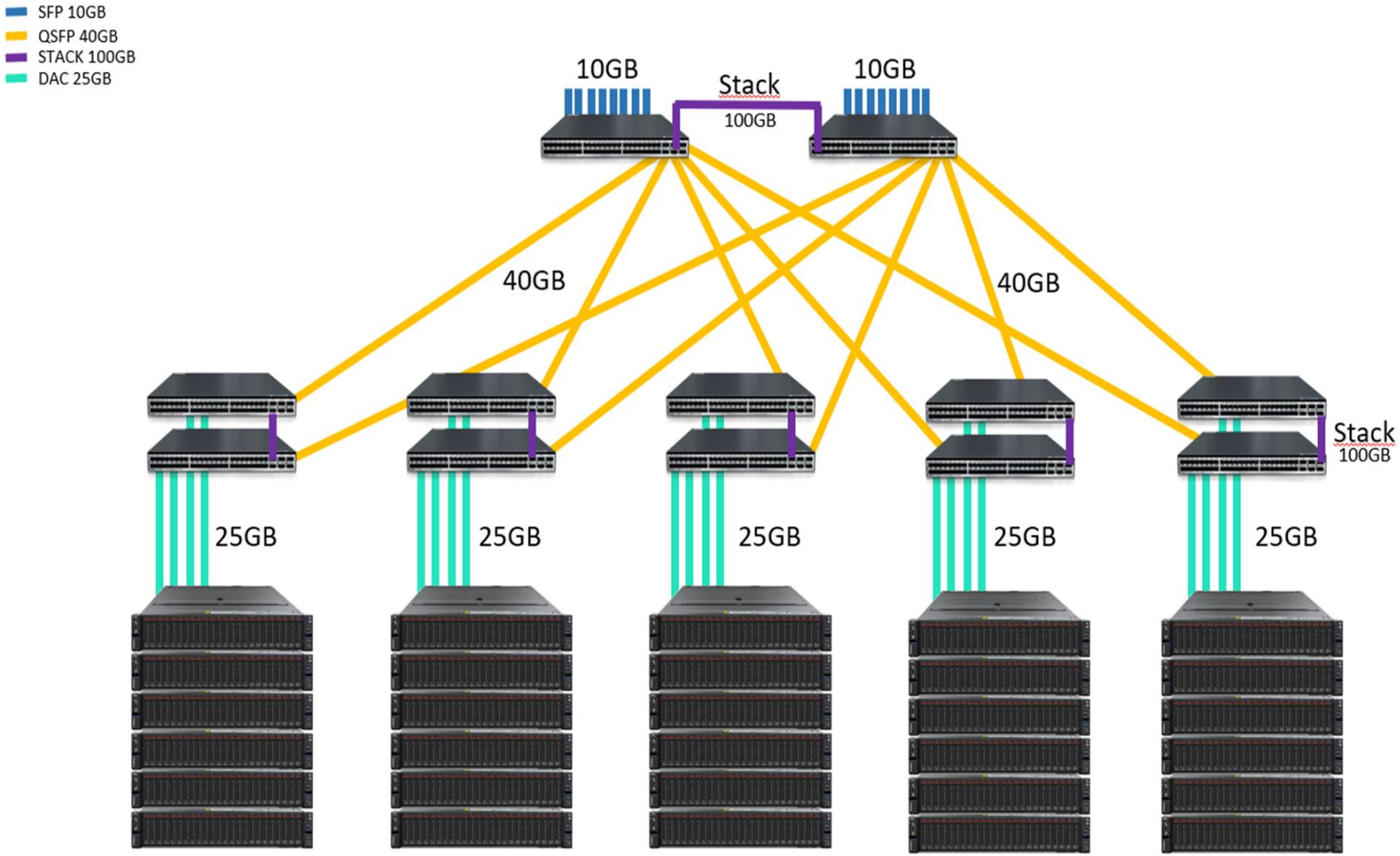
## Ambiente HCI - Datacenter



"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Futuro

## Datacenter - Conectividade de LAN



*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

# Anexo IV – Cenário Futuro

## Datacenter - Distribuição física dos equipamentos nos racks

**IMEDIATO**

| RACK 1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Portas | |
| | Rack U | A | Watts | BTU/h | | 25GB | 40GB |
| | 1 | | | | Switch TOR | 24 | 2 |
| | 1 | | | | Switch TOR | 24 | 2 |
| 1 | 2 | | | | Server 1 | 4 | |
| 2 | 2 | | | | Server 2 | 4 | |
| 3 | 2 | | | | Server 3 | 4 | |
| 4 | 2 | | | | Server 4 | 4 | |
| 5 | 2 | | | | Server 5 | 4 | |
| 6 | 2 | | | | Server 6 | 4 | |
| 7 | 2 | | | | Server 7 | 4 | |
| 8 | 2 | | | | Server 8 | 4 | |
| 9 | 2 | | | | Server 9 | 4 | |
| 10 | 2 | | | | Server 10 | 4 | |
| 11 | 2 | | | | Server 11 | 4 | |
| 12 | 2 | | | | Server 12 | 4 | |
| TOTAL | 26 | 0 | 0 | 0 | | 48 | |

**IMEDIATO**

| RACK 2 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Portas | |
| | Rack U | A | Watts | BTU/h | | 25GB | 40GB |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| 1 | 2 | | | | Server 13 | 4 | |
| 2 | 2 | | | | Server 14 | 4 | |
| 3 | 2 | | | | Server 15 | 4 | |
| 4 | 2 | | | | Server 16 | 4 | |
| 5 | 2 | | | | Server 17 | 4 | |
| 6 | 2 | | | | Server 18 | 4 | |
| 7 | 2 | | | | Server 19 | 4 | |
| 8 | 2 | | | | Server 20 | 4 | |
| 9 | 2 | | | | Server 21 | 4 | |
| 10 | 2 | | | | Server 22 | 4 | |
| 11 | 2 | | | | Server 23 | 4 | |
| 12 | 2 | | | | Server 24 | 4 | |
| TOTAL | 26 | 0 | 0 | 0 | | 48 | |

**IMEDIATO**

| RACK 3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Portas | |
| | Rack U | A | Watts | BTU/h | | 25GB | 40GB |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| 1 | 2 | | | | Server 25 | 4 | |
| 2 | 2 | | | | Server 26 | 4 | |
| 3 | 2 | | | | Server 27 | 4 | |
| 4 | 2 | | | | Server 28 | 4 | |
| 5 | 2 | | | | Server 29 | 4 | |
| 6 | 2 | | | | Server 30 | 4 | |
| 7 | 2 | | | | Server 31 | 4 | |
| 8 | 2 | | | | Server 32 | 4 | |
| 9 | 2 | | | | Server 33 | 4 | |
| 10 | 2 | | | | Server 34 | 4 | |
| 11 | 2 | | | | Server 35 | 4 | |
| 12 | 2 | | | | Server 36 | 4 | |
| TOTAL | 26 | 0 | 0 | 0 | | 48 | |

**PROJETADO**

| RACK 4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Portas | |
| | Rack U | A | Watts | BTU/h | | 25GB | 40GB |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| 1 | 2 | | | | Server 37 | 4 | |
| 2 | 2 | | | | Server 38 | 4 | |
| 3 | 2 | | | | Server 39 | 4 | |
| 4 | 2 | | | | Server 40 | 4 | |
| 5 | 2 | | | | Server 41 | 4 | |
| 6 | 2 | | | | Server 42 | 4 | |
| 7 | 2 | | | | Server 43 | 4 | |
| 8 | 2 | | | | Server 44 | 4 | |
| 9 | 2 | | | | Server 45 | 4 | |
| 10 | 2 | | | | Server 46 | 4 | |
| 11 | 2 | | | | Server 47 | 4 | |
| 12 | 2 | | | | Server 48 | 4 | |
| TOTAL | 26 | 0 | 0 | 0 | | 48 | |

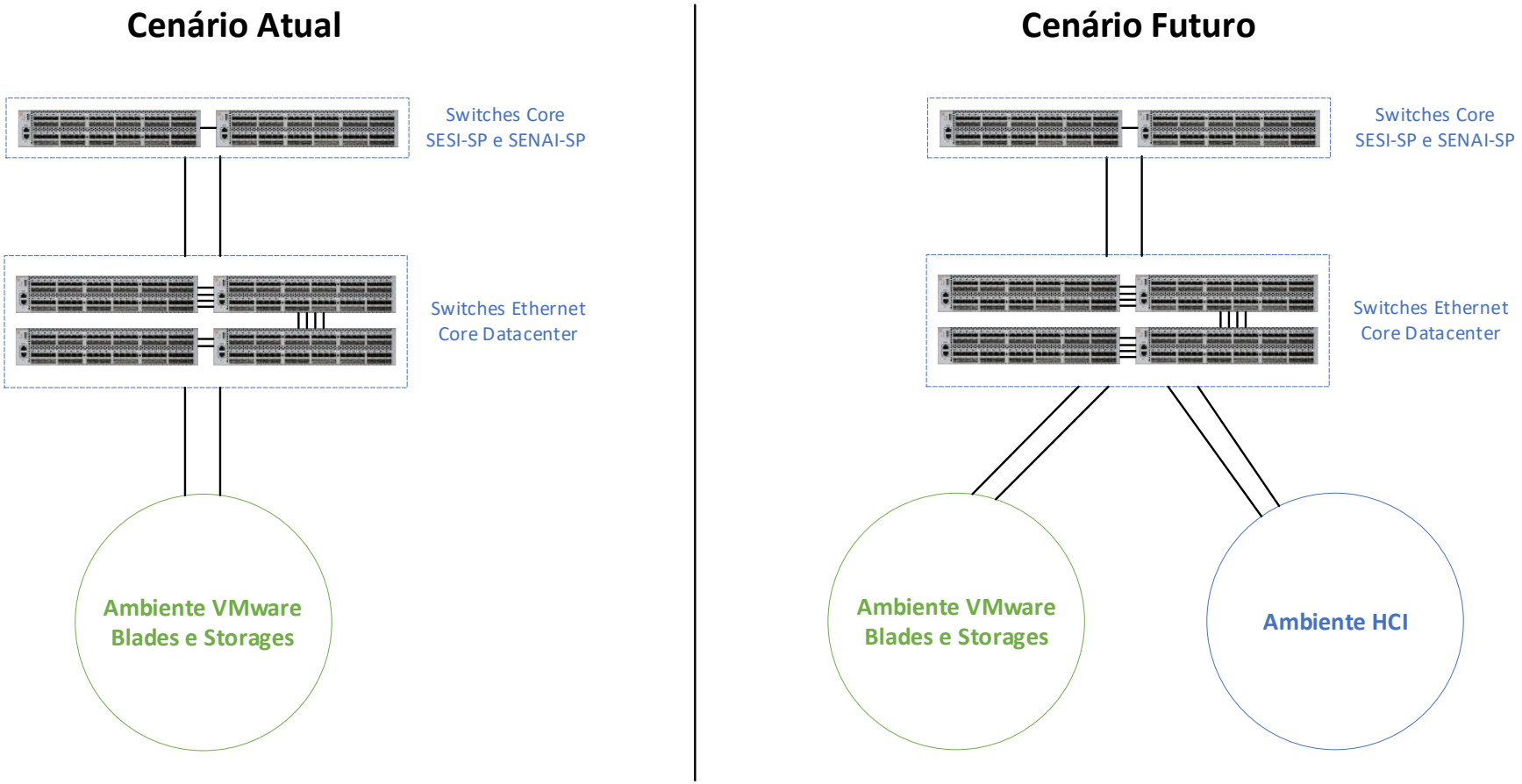
**PROJETADO**

| RACK 5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Portas | |
| | Rack U | A | Watts | BTU/h | | 25GB | 40GB |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| | 1 | | | | Switch | 24 | 2 |
| 1 | 2 | | | | Server 49 | 4 | |
| 2 | 2 | | | | Server 50 | 4 | |
| 3 | 2 | | | | Server 51 | 4 | |
| 4 | 2 | | | | Server 52 | 4 | |
| 5 | 2 | | | | Server 53 | 4 | |
| 6 | 2 | | | | Server 54 | 4 | |
| 7 | 2 | | | | Server 55 | 4 | |
| 8 | 2 | | | | Server 56 | 4 | |
| 9 | 2 | | | | Server 57 | 4 | |
| TOTAL | 20 | 0 | 0 | 0 | | 36 | |

"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Futuro

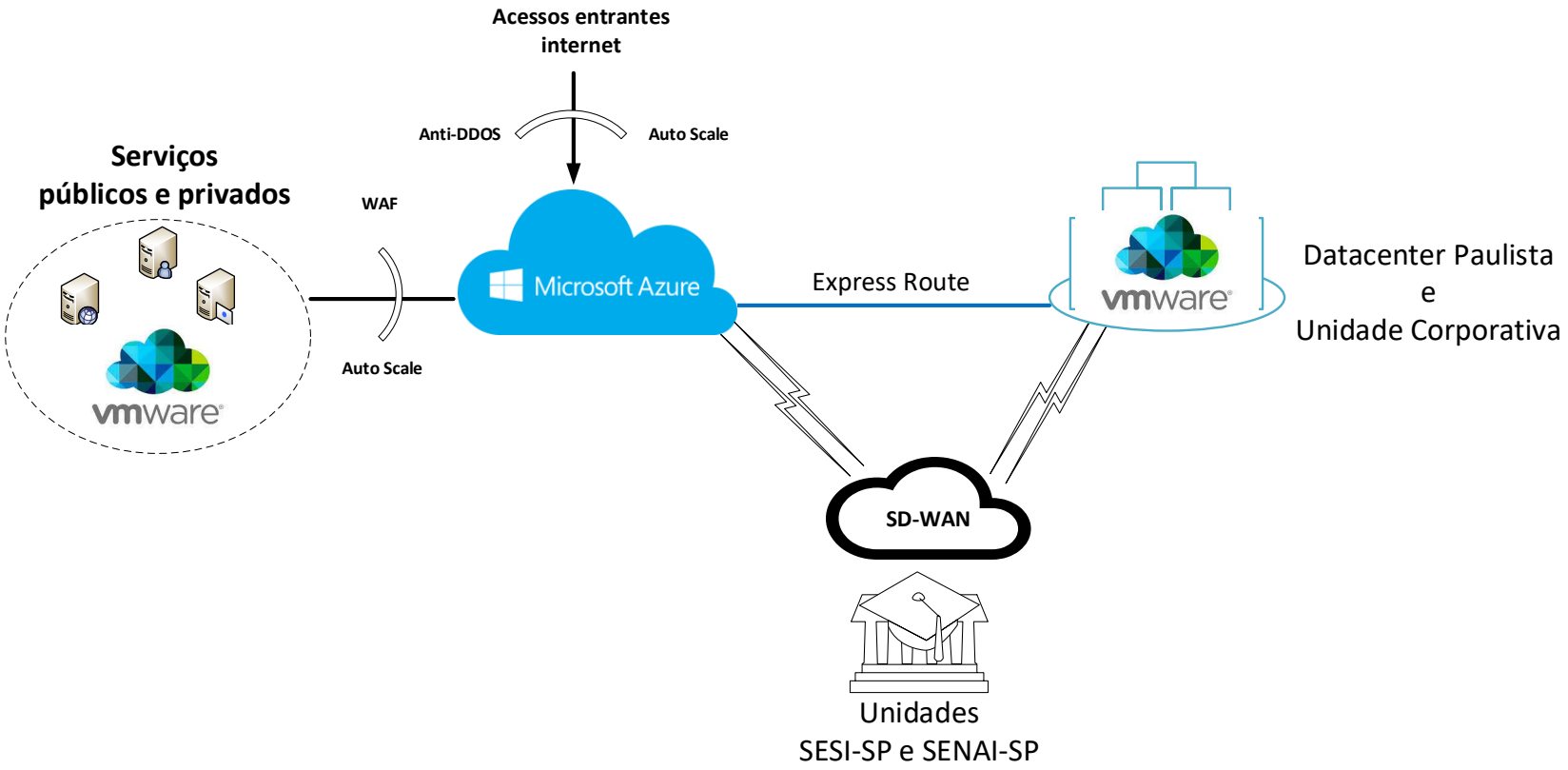
## Conectividade LAN Datacenter HCI com Core de Rede



"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Futuro

## Topologia Datacenter e Cloud




Obs 1: Escopo da implantação deste edital, integração do Datacenter Paulista com o Microsoft Azure Vmware Service (AVS);

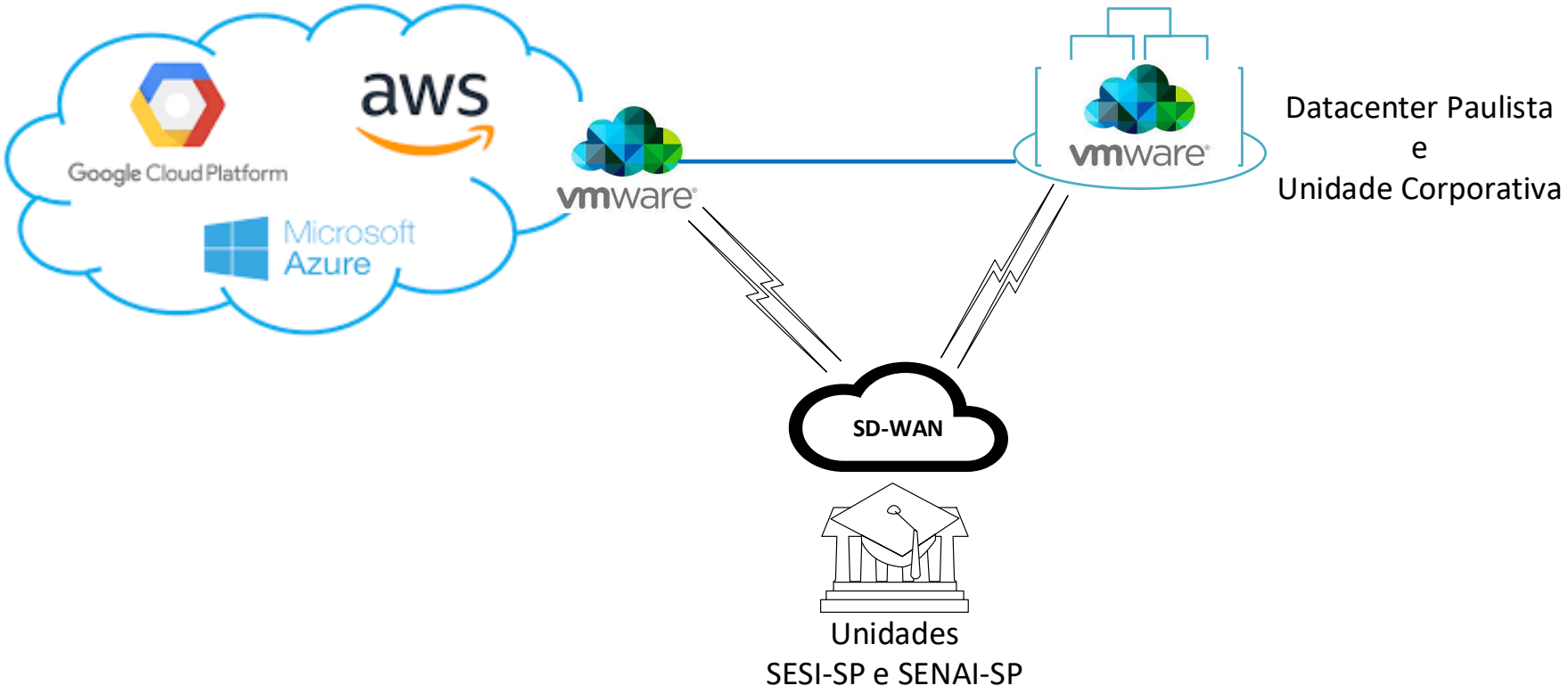
Obs 2: Escopo deste edital, serviço de gestão financeira de nuvem, para otimizar a alocação de recursos;

Obs 3: Em estudo Disaster Recovery do Datacenter Paulista, utilizando tecnologia Vmware podendo ser on-premise ou Cloud (DRaaS).

"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."

# Anexo IV – Cenário Futuro

## Topologia Datacenter e Multi-Cloud




A plataforma do SESI-SP e SENAI-SP estará preparada para adoção do modelo Multi-Cloud, que permitirá integração dos Serviços de TI com outros provedores de forma nativa, oferendo máxima flexibilidade para migrar para qualquer nuvem, executar apps nas grandes nuvens em hiperescala e acessar centenas de serviços nativos de nuvem inovadores para promover a modernização de aplicativos.

https://www.vmware.com/br/cloud-solutions/multi-cloud-ops.html

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

# Anexo V - Volumetrias, Produtos e Janelas de Migração

| Ambiente | Quantidade de VMs | Total em Uso (TB) | Sistemas Operacionais | Produtos e Serviços | Janela de Migração |
|---|---|---|---|---|---|
| Dev/Hom | 320 | 113,29 | CentOS 4 / 5 / 6 / 7 / 8 (64-bit)<br>Debian GNU/Linux 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 (64-bit)<br>Microsoft Windows 7 / 8 / 10 (64-bit)<br>Microsoft Windows 7 (32-bit)<br>Microsoft Windows 2000 Server / 2003<br>Microsoft Windows Server 2003 / 2008 / 2012 / 2012 R2/ 2016 (64-bit)<br>Microsoft Windows XP Professional (32-bit)<br>Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)<br>Oracle Linux 7 (64-bit)<br>Other (32 / 64-bit)<br>Other 2.6.x Linux (32-bit)<br>Other 3.x or later Linux (64-bit)<br>Other Linux (32/64-bit)<br>Red Hat Enterprise Linux 3 / 6 (32-bit)<br>Red Hat Enterprise Linux 6 / 7 (64-bit)<br>SUSE Linux Enterprise 11 (64-bit)<br>Ubuntu Linux (64-bit)<br>VMware Photon OS (64-bit) | Active Directory<br>DNS<br>IIS<br>SQL Server 2008 / 2012 / 2014 / 2016<br>TFS 2013 / 2015<br>Ver planilha abaixo "Ambiente SAP" | Sábado e Domingo: 09:00 às 22:00 |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Produção | 750 | 160,41 | CentOS 7 (64-bit)<br>Debian GNU/Linux 5 / 6 / 7 / 8 / 9 (64-bit)<br>Microsoft Windows 7 / 10 (64-bit)<br>Microsoft Windows Server 2003 (32-bit)<br>Microsoft Windows Server 2003 / 2008 /2008 R2 / 2012 / 2012 R2 / 2016 (64-bit)<br>Other 3.x or later Linux (64-bit)<br>Red Hat Enterprise Linux 6 / 7 (64-bit)<br>SUSE Linux Enterprise 11 (64-bit)<br>SUSE openSUSE (64-bit)<br>Ubuntu Linux (64-bit)<br>VMware Photon OS (64-bit) | Active Directory<br>DNS<br>DHCP<br>IIS<br>SQL Server 2008 / 2012 / 2014 / 2016<br>NetBackup<br>System Center Configuration Manager<br>System Center Operations Manager<br>System Center Service Manager<br>Moodle<br>Apache<br>Tomcat<br>Nginx<br>Cisco Umbrella<br>Trend Micro | Sábado:<br>18:00 às 23:00<br><br>Domingo:<br>12:00 às 22:00 |
| SAP-HANA | 70 | 57,39 | Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)<br>Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)<br>Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)<br>Ubuntu Linux (64-bit)<br>Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)<br>Other 3.x or later Linux (64-bit)<br>Linux 3.16.0-6-amd64 Debian GNU/Linux 8.11 (jessie)<br>Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit) | Ver planilha abaixo "Ambiente SAP" | Sábado:<br>18:00 às 23:00<br><br>Domingo:<br>12:00 às 22:00 |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Servidores (RDM) | 19 | 83,46 | Servidores com discos RDM com os Sistemas Operacionais abaixo:<br><br>Microsoft Windows Server 2008 R2 / 2012 / 2012 R2 / 2016 (64-bit)<br>Debian GNU/Linux 8 (64-bit)<br><br>**Obs. Servidores já contabilizados tanto na quantidade de VMs quanto no total em uso nos respectivos ambientes acima** | IIS<br>SQL Server 2008 / 2014 / 2016<br>System Center Service Manager<br>Plugin Storage Huawei | Sábado:<br>18:00 às 23:00<br><br>Domingo:<br>12:00 às 22:00 |
| Servidores VDI | 30 | 0,84 | Appliances Horizon<br>Windows Server 2019<br>Microsoft Windows 10 (64-bit) | SQL Server 2019<br>Horizon Connection Server<br>Workspace ONE Access Connector<br>AirWatch Cloud Connector<br>Unified Access Gateways<br>Workspace ONE Assist<br>Horizon AppVolumes<br>Horizon DEM<br>Horizon Cloud Connector<br>Horizon Enrollment Server | Sábado:<br>18:00 às 23:00<br><br>Domingo:<br>12:00 às 22:00 |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

# Ambiente SAP

| Produto | | | SAP Package Level | | | | Banco de Dados | | Instância |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Produto** | **Descrição** | **Versão** | **SAP_BASIS** | **SAP_ABAP** | **Kernel Rel** | **Patch** | **DB (Ver)** | **Tipo** | **Tipo** |
| **ECC** | Produção | SAP ERP 6.07 | 740 - SP13 | 740 - SP13 | 749 | 401 | SAP HANA 2.0 SP04 - 2.00.046.00.1581325702 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | 740 - SP13 | 740 - SP13 | 749 | 401 | SAP HANA 2.0 SP04 - 2.00.046.00.1581325702 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS13 | SPS13 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| | Sandbox | | SPS13 | SPS13 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | Sandbox |
| **NFE** | Produção | SAP NFE 10.0 | 740 - SP14 | 740 - SP14 | 749 | 401 | SAP HANA 2.0 SP04 - 2.00.046.00.1581325702 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| **PO** | Produção | SAP Process Integration 7.4 | SPS15 | SPS15 | 749 | 400 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS15 | SPS15 | 749 | 301 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS15 | SPS15 | 749 | 301 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| **SOLMAN** | Produção | SAP Solution Manager 7.1 | 702 - SPS17 | 702 - SPS17 | 722 | 400 | Sybase ASE 15.7.0.1390 | Virtual | PRD |
| | Desenv. | | | | | | | | |
| **SOLMAN** | Produção | SAP Solution Manager 7.2 - SP08 (12/2018) | 740 - SP19 | 740 - SP19 | 749 | 600 | SAP HANA 2.0 SP03 - 2.00.033.00.1535711040 | Virtual | PRD |
| | Desenv. | | SP19 | SP19 | 749 | 600 | SAP HANA 2.0 SP03 revision 033_00 | Virtual | DEV |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SAPROUTER** | Produção | SAPRouter | N/A | N/A | 7.21 | 500 | N/A | Virtual | PRD |
| **DMS** | Produção | Document Management Systems | N/A | N/A | N/A | N/A | MAXDB 7.9 SP 8 revision 23 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | MAXDB 7.9 SP 8 revision 23 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | MAXDB 7.9 SP 8 revision 23 | Virtual | DEV |
| **BI / BPC** | Produção | SAP BI - BPC 10.1 | 740 - SP14 | 740 - SP14 | 749 | 401 | SAP HANA 2.0 SP04 - 2.00.046.00.1581325702 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| | Sandbox | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| **POWER DESIGNER** | Produção | SAP Power Designer | N/A | N/A | N/A | N/A | SQL Anywhere | Virtual | PRD |
| **HCM** | Produção | SAP ERP 6.07 | **740 - SP20** | **740 - SP20** | 749 | **500** | SAP HANA SP12 - 1.00.122.10.1496218861 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS20 | SPS20 | 749 | 500 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS20 | SPS20 | 749 | 500 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| | **Sandbox** | | SPS20 | SPS20 | 749 | 500 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | Sandbox |
| **HCM PORTAL** | Produção | SAP EP 7.4 HCM PORTAL | SPS14 | SPS14 | 749 | 500 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 749 | 600 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 749 | 600 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |
| **SRM - ABAP** | Produção | SAP Supplier Relationship Management 7.0 | 740 - SP13 | 740 - SP13 | 749 | 401 | SAP HANA 2.0 SP04 - 2.00.046.00.1581325702 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS13 | SPS13 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS13 | SPS13 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SandBox | | SPS13 | SPS13 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | Sandbox |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FIORI** | Produção | SAP FIORI 1.0 | 740 - SP17 | 740 - SP17 | 749 | 600 | SAP HANA 1.0 SP12 - 1.00.122.10.1496218861 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IDM + SSO** | Produção | SAP EP 7.4 (IDM 8.0) + (SSO 3.0) | SPS14 | SPS14 | 742 | 401 | SAP ASE 16.2.0.4 Linux on x86_64 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 742 | 401 | SAP ASE 16.2.0.4 Linux on x86_64 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 742 | 401 | SAP ASE 16.2.0.4 Linux on x86_64 | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GRC AC** | Produção | SAP GRC AC 11.0 | 740 - SP14 | 740 - SP14 | 749 | 600 | SAP HANA 2.0 SP04 - 2.00.046.00.1581325702 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 749 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CLM** | Produção | SAP EP 7.31 (SAP Sourcing 10.0) | SPS17 | SPS17 | 721 | 600 | Oracle Database | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS17 | SPS17 | 721 | 600 | Oracle Database | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | | | | 600 | Oracle Database | Virtual | DEV |
| | Sandbox | | SPS17 | SPS17 | 721 | 600 | Oracle Database | Virtual | SANDBOX |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IDM - DB** | Produção | IDM - Database | N/A | N/A | N/A | N/A | Microsoft SQL Server 2016 (SP2) (KB4052908) - 13.0.5026.0 (X64) | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | Microsoft SQL Server 2016 (RTM) - 13.0.1601.5 (X64) | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | Microsoft SQL Server 2016 (RTM) - 13.0.1601.5 (X64) | Virtual | DEV |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BO** | Produção | SAP BO 4.2 | SPS5 | SPS5 | N/A | N/A | SAP HANA SPS12 revision 122 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | **SPS5** | **SPS5** | N/A | N/A | SAP HANA SPS12 revision 122 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | **SPS5** | **SPS5** | N/A | N/A | SAP HANA SPS12 revision 122 | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BI - JAVA** | Produção | SAP BI - Java | SPS14 | SPS14 | 742 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | SPS14 | SPS14 | 742 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | SPS14 | SPS14 | 742 | 401 | SAP HANA SPS12 revision 122_10 | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MDM** | Produção | Master Data Management | N/A | N/A | N/A | N/A | Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - 64bit Production | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - 64bit Production | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - 64bit Production | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TREX** | Produção | TREX | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Virtual | DEV |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **WebDispatcher** | Produção | WebDispatcher | N/A | N/A | 7.21 | 500 | N/A | Virtual | PRD |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mastersaf** | Produção | DFE | N/A | N/A | N/A | N/A | | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | | Virtual | QAS |
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | | Virtual | DEV |
| | Produção | DW | N/A | N/A | N/A | N/A | | Virtual | PRD |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | | Virtual | QAS |

*"Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | | Virtual | DEV |
| **ARIUS** | Produção | Arius | N/A | N/A | N/A | N/A | | | |
| | Qualidade | | N/A | N/A | N/A | N/A | | | |
| | Desenv. | | N/A | N/A | N/A | N/A | | | |
| **SAP WPB** | Produção | WPB | N/A | N/A | 9.5 | 2 | Microsoft SQL Server 2016 (RTM) - 13.0.1601.5 (X64) | Virtual | PRD |
| **SAP Print** | Desenv. | SAP Print | N/A | N/A | 7.50 | 401 | | Virtual | DEV |
| **WebDispatcher** | Produção | WebDispatcher Solman 7.2 | N/A | N/A | 753 | 411 | N/A | Virtual | PRD |
| **WebDispatcher** | Produção | WebDispatcher Process Integration | N/A | N/A | 749 | 418 | N/A | Virtual | PRD |
| **WebDispatcher** | Produção | WebDispatcher HCM | N/A | N/A | 749 | 418 | N/A | Virtual | PRD |
| **WebDispatcher** | Produção | WebDispatcher IDM | N/A | N/A | 745 | 618 | N/A | Virtual | PRD |
| **WebDispatcher** | Produção | Futuro Webdispatcher Externo | N/A | N/A | N/A | N/A | | | |
| **Monitoring Solman 7.2** | Produção | Monitoring Solman 7.2 | N/A | N/A | N/A | N/A | | | |

| Descrição detalhada |
| --- |
| 1. Características do Hipervisor. O SESI-SP e SENAI-SP, fornecerá as licenças VMware ESXi para todos Servidores da Solução. |
| 2. Características do Software de virtualização de armazenamento (SDS). O SESI-SP e SENAI-SP, fornecerá as licenças VMware v-SAN para toda Solução. |
| 3. Software de Microsegmentação de Rede (SDN). O SESI-SP e SENAI-SP, fornecerá as licenças VMware NSX - T Datacenter para toda Solução. |
| 4. Requisitos de gerenciamento da plataforma de Hyperconvergência. O SESI-SP e SENAI-SP, fornecerá as licenças VMware vCenter para toda Solução. |
| 5. As demais licenças definidas no Anexo III - Arquitetura, serão fornecidas pelo SESI-SP e SENAI-SP. |
| 6. Caso a solução utilize softwares para solução HCI, complementares aos itens 1 à 5 acima, deverá ser fornecido e ser compatível para funcionar com toda solução VMware. |

**Anexo VII – Escopo e responsabilidades dos Serviços de Instalação**

Instalação física dos nós:

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Fornecer alimentação elétrica estabilizada | C,I | A,R,S |
| 2 | Fornecer e instalar rack 19”, PDU e demais componentes | R,S | A,C,I |
| 3 | Desembalar, montar e instalar os equipamentos no rack | R,S | A,C,I |

Configuração dos nós:

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Conectividade básica (Alimentação) | R,S | A,C,I |
| 2 | Criação e instalação do SO do Hypervisor | R,S | A,C,I |
| 3 | Configuração de gerenciamento de acesso remoto (iLO, iDRAC, IPMI, ...) | R,S | A,C,I |
| 4 | Fornecer drivers necessários para o SO | R,S | A,C,I |

Instalação dos Switches TOR e conexão com a rede ETHERNET do SESI-SP e SENAI-SP:

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Fornecer alimentação elétrica estabilizada | C,I | A,R,S |
| 2 | Fornecer espaço para instalação no rack 19” | R,S | A,C,I |
| 3 | Desembalar, montar e instalar os equipamentos no rack | R,S | A,C,I |
| 4 | Fornecer infraestrutura de Ethernet | C,I | A,R,S |
| | Fornecer cabos e fibras ópticas | R,S | A,C,I |
| 5 | Configuração das VLANs nos Switches da solução | R,S | A,C,I |
| 6 | Configurações dos Link Aggregation | R,S | A,C,I |
| 7 | Configuração do protocolo STP | R,S | A,C,I |
| 8 | Conexões redundantes entre os nós e os Switches TOR | R,S | A,C,I |
| 9 | Conexão dos switches TOR com Swicthes Core Datacenter SESI-SP e SENAI-SP | R,S | R, A,C,I |

Configuração dos Clusters de acordo com Anexo IV - Ambiente Atual e Futuro:

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Configurações de redes virtuais (VLAN, Switch distribuído) | R,S | A,C,I |
| 2 | Configuração de Storage (grupos de discos, grupos de volume, políticas, desduplicação, compactação) | R,S | A,C,I |
| 3 | Ativação e configuração da Microsegmentação de rede (grupos de segurança, políticas de segurança) | R,S | A,C,I |
| 4 | Ativação e configuração de alta disponibilidade | R,S | A,C,I |
| 5 | Ativação e configuração de balanceamento de carga de máquinas virtuais | R,S | A,C,I |
| 6 | Instalação e configuração de softwares (APIs, deploy de softwares de gerenciamento) | R,S | A,C,I |

Testes de Continuidade do ambiente:

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Realizar testes de conectividade com o objetivo de testar todos os pontos de falha entre os switches e os Clusters HCI | R,S | A,C,I |
| 2 | Realizar testes de alta disponibilidade dos Clusters | R,S | A,C,I |

Obs: Esta atividade será pontual na entrega da Fase.

Migração das VMs, de acordo com Anexo V - Volumetrias, Produtos e Janelas de Migração:

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Migração das VMs Cluster Dev/Homolg. Horários de execução: Sábado e Domingo: 09:00 às 22:00 | R,S | A,C,I |
| 2 | Migração das VMs Cluster Produção. Horários de execução: Sábado: 18:00 às 23:00 | R,S | A,C,I |
| 3 | Migração das VMs Cluster SAP – Hana Horários de execução: Sábado: 18:00 às 23:00 | R,S | A,C,I |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Domingo: 12:00 às 22:00 | | |
| 4 | Migração das VMs com discos RDM<br>Horários de execução: Sábado: 18:00 às 23:00<br>Domingo: 12:00 às 22:00 | R,S | A,C,I |
| 5 | Migração das VMs Cluster VDI<br>Horários de execução: Sábado: 18:00 às 23:00<br>Domingo: 12:00 às 22:00 | R,S | A,C,I |

Obs: Não faz parte do projeto a configuração do SAP. A responsabilidade da contratada estará apenas nas camadas de infraestrutura do HCI e VMware.

Integração da plataforma VMware presente no Datacenter SESI-SP e SENAI-SP com o Azure VMware Service (AVS).

| Atividade | Descrição | Contratada | SESI-SP e SENAI-SP |
|---|---|---|---|
| 1 | Disponibilizar assinatura dos Serviços Azure. | A,C,I | R,S |
| 2 | Disponibilizar link de comunicação Route Express entre o Datacenter SESI-SP e SENAI-SP com o Azure. | A,C,I | R,S |
| 3 | Configurações na camada Azure, para integração com o AVS. | A,C,I | R,S |
| 4 | Instalação e configuração dos produtos VMware na camada Datacenter SESI-SP e SENAI-SP e Azure VMware Service (AVS). | R,S | A,C,I |

**Legendas:**

R - Responsável
A - Aprovador
C - Consultado
I - Informado
S – Suportador (O item refere-se apenas as camadas de infraestrutura do HCI e VMware)

**Migração do ambiente atual para a nova plataforma HCI**

- As migrações deverão ocorrer de acordo com os dias e horários descritos no Anexo IV – Ambiente Atual e Futuro.

**Instalação e Configuração dos Softwares**

- Antes da execução dos serviços de implantação da solução proposta, deverá ser realizada uma reunião com a presença dos arquitetos da solução do fabricante e da CONTRATADA e dos analistas do SESI-SP e SENAI-SP envolvidos no projeto, para elaboração do plano do projeto para a implantação da solução, de forma a seguir as boas práticas de gerenciamento de projetos, incluindo:
    - Estudos de viabilidade, configuração, instalação;
    - Detalhamento das atividades;
    - Escopo;
    - Cronograma;
    - Recursos;
    - Análise de riscos e impacto;
    - Plano de contingências;
    - Marcos do projeto;
    - Reuniões de acompanhamento, entre outros;
    - Documentação necessária.

- Toda a parte de serviços de instalação e configuração devem ser executados dentro do SESI-SP e SENAI-SP no formato on-site (Av Paulista 1313, 1º andar).
- Instalar e configurar todos os requisitos de acordo com as melhores práticos do fabricante, atendendo aos aspectos de redundância e alta disponibilidade.
- A instalação deverá levar em consideração a finalidade de uso de cada um dos componentes da solução, inclusive quanto aos aspectos de redundância e alta disponibilidade;
- A CONTRATADA deve propor melhorias, customizações, atuando em caso de problemas encontrados;
- A instalação e configuração dos softwares VMware descritos no item 7.1.6 do Memorial Descritivo, serão de responsabilidade da empresa contratada, devendo ser realizado por pessoal capacitado, comprovadamente certificado e autorizado pelo fabricante dos softwares adquiridos, sob a supervisão da equipe designada da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação - GSTI.
- A instalação e configuração deve atender as melhores práticas do(s) fabricante(s) do(s) software(s) adquiridos.
- A instalação e configuração deve atender aos requisitos de alta disponibilidade recomendadas pelo fabricante do software.
- Todos os softwares instalados devem estar na última versão disponível pelo fabricante.

**Detalhamento dos serviços VMware e Contratada**

- Caberá a CONTRATADA designar um profissional responsável pelo gerenciamento do projeto e implementação da solução em conjunto com a CONTRATANTE e Fabricante VMWARE. O Fabricante VMWARE será responsável pelo planejar e desenhar a solução a ser implementada, compreendendo as etapas de elaboração do desenho da arquitetura, instalação dos componentes e configuração do ambiente para início da operação.
- Ao final da implementação, o ambiente deverá estar totalmente funcional para plataforma de virtualização de servidores mediante aceite da CONTRATANTE.
- As atividades relacionadas nesta tabela, com responsabilidade VMWare, será contratado pelo SESI-SP e SENAI-SP, porém é responsabilidade da Contratada participar do projeto, das reuniões de planejamento, pela implementação de toda a solução, seguindo as definições do planejamento e Design definidos pela VMWare.

| FASE | MACRO ATIVIDADES | Responsabilidade |
|---|---|---|
| 1 | Health-Check do Ambiente | VMWare |
| | Assessment, Planejamento e Design de toda solução | VMWare |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Teste, Procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 2 | Serviços de Implantação – Servidores e Switches | Contratada |
| | Plano de Implantação | Contratada |
| | Instalação e Configuração dos servidores e switches | Contratada |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Teste, Procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 3 | Implementação Hiper convergência | Contratada |
| | Implementação das Soluções – Software | Contratada |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Manutenção, Quality Assurance, testes, procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 4 | Implementação NSX | Contratada |
| | Implementação das Soluções – Software | Contratada |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Manutenção, Quality Assurance, testes, procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 5 | Upgrade NUVEM PRIVADA | Contratada |
| | Implementação das Soluções – Software | Contratada |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Manutenção, Quality Assurance, testes, procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 6 | Migração de Dados e Ambiente | Contratada |

| | | |
|---|---|---|
| | Implementação das Soluções – Software | Contratada |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Manutenção, Quality Assurance, testes, procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 7 | Integração da plataforma VMware presente no Datacenter SESI-SP e SENAI-SP com o Azure VMware Service (AVS). | Contratada |
| | Implementação das Soluções – Software | Contratada |
| | Gerencia de Projeto | Contratada |
| | Manutenção, Quality Assurance, testes, procedimentos, relatórios e Análises Técnicas | Contratada |
| 8 | Validação do ambiente final | VMWare |

**Implementação Hiper Convergência**

- A execução do assessment, planejamento e design da plataforma de virtualização de servidores será realizado pelo fabricante VMWare e disponibilizado a CONTRATADA para a execução dos serviços;
- Identificação de potenciais oportunidades de otimização da infraestrutura virtualizada para ganho de performance e incremento de sua efetiva utilização;
- Implementação da console de gerenciamento da plataforma de virtualização;
- Implantação e configuração de todos os hosts envolvidos nesta solução;
- Construir com a equipe da CONTRATANTE e configurar o ambiente virtualizado de produção de acordo com os documentos de design;
- Configuração de todos os serviços / componentes da plataforma de virtualização conforme documentação de planejamento & design;
- Instalação, configuração e customização do serviço de orquestração;
- Instalação de configuração da solução de armazenamento virtual;
- Entrega de documentação - Documentos de design da arquitetura dos ambientes virtuais (contém um inventário dos componentes da infraestrutura virtual com especificações detalhadas);
- Entrega de documentação detalhando todas as configurações realizadas;
- Proporcionar sessão técnica de transferência de práticas de conhecimento.

**Solução de Gerenciamento e Monitoração do Ambiente Virtualizado**

- Implementação do Gerenciamento da nuvem privada.
- Implantação, configuração e customização do gerenciamento de sistemas operacionais, componentes e serviços.
- Implantação, configuração e customização da gestão e previsão de capacidade.
- Implantação, configuração e customização da gestão de custos.

- Implantação, configuração e customização do mapeamento de aplicações.
- Entrega da documentação contendo o detalhamento de planejamento e configuração de todos os itens descritos acima de acordo com as necessidades da solução nuvem privada.

**Solução de Provisionamento de Automação do Ambiente Virtualizado**

- Customização do portal para o ambiente incluindo a infraestrutura compartilhada, seus componentes, redes de distribuição, organizações, recursos e catálogos de serviços;
- Identificar e revisar processos que serão implementar para o ambiente, considerando o design da solução, definindo metodologia e processos para a criação dos catálogos de serviços;
- Instalação da solução de provisionamento automatizado de máquinas virtuais e integração com a solução de nuvem privada;
- Integração da solução de provisionamento automatizado com o Microsoft Active Directory para autenticação dos usuários;
- Disponibilizar aos usuários a possibilidade de requisitar máquinas virtuais através do catálogo de serviços, envio da requisição através de fluxos de aprovações e implantação destas máquinas virtuais na solução de nuvem privada;
- Deverá ser discutido entre o fornecedor da solução e a contratante os processos relevantes de implementação para permitir um entendimento geral dos processos e atividades necessárias para construir e suportar um ambiente de de nuvem privada;
- Documentação contendo: Documento de design da arquitetura do ambiente de nuvem privada e documento da implementação.

**Implementação – NSX (Solução de Virtualização de Rede)**

- Participar do Planejamento e Design da infraestrutura de redes virtuais, incluindo:
- Discutir detalhes sobre os casos de uso acordados;
- Revisar e capturar todos os requerimentos técnicos que impactam a solução, como: arquitetura/topologia de redes, serviços de infraestrutura, especificações de hardware e outros;
- Documentar o design da solução Virtualização de rede e Microsegmentação;
- Implementação console de gerenciamento da solução;
- Integração da solução de virtualização de redes com a solução de automação para entrega de serviços de redes existentes e/ou sob demanda;

**Micro-segmentação:**

- Implementação da microsegmentação para no mínimo 30 (trinta) aplicações do ambiente de desenvolvimento, e 100 (cem) aplicações do ambiente de Produção;
- Criação dos Security Groups de acordo com o relatório extraído da solução de análise de redes utilizado nas aplicações selecionadas;
- Criação de Logical Switches/Universal Logical Switches;
- Criação de Edges para roteamento dinâmico para o tráfego norte-sul do ambiente;
- Criação de LogicalRouter para roteamento dinâmico e tráfego leste-oeste do ambiente;
- Criação de Edges para extensão de redes via L2 VPN;
- Análise e avaliação da quantidade de regras necessárias para as 130 aplicações, alvo da microsegmentação;
- Integração com outros fabricantes;
- Entrega de documentação detalhando todas as configurações realizadas e implementações;

**Implantação e configuração de todos os hosts envolvidos nesta solução, bem como a integração com o Azure VMware Service (AVS).**

- Construir com a equipe da CONTRATANTE e configurar o ambiente virtualizado de produção de acordo com os documentos de design;
- Configuração de todos os serviços / componentes da plataforma de virtualização conforme documentação de planejamento & design;
- Instalação, configuração e customização do serviço de orquestração;
- Instalação de configuração da solução de armazenamento virtual;
- Entrega de documentação - Documentos de design da arquitetura dos ambientes virtuais (contém um inventário dos componentes da infraestrutura virtual com especificações detalhadas);
- Entrega de documentação detalhando todas as configurações realizadas;
- Proporcionar sessão técnica de transferência de práticas de conhecimento.

**Certificações dos Profissionais**

- A CONTRATADA deverá atribuir profissionais técnicos com capacidade atestada através de certificados oficiais do fabricante, nas soluções software de hiper convergência.

- Os profissionais alocados nas atividades de implementação da solução de hiper convergência, NSX e Migração deverão possuir as seguintes certificações oficiais VMWare:
    - VMWare Certified Professional – Network Virtualization
    - VMWare Certified Professional – Data Center Virtualization
    - VMWare Certified Advanced Professional – Data Center Virtualization Deployment
    - Todos os documentos comprobatórios das certificações exigidas dos profissionais envolvidos nas atividades descritas acima, deverão ser entregues até a assinatura do contrato.

**Subcontratação**

- Fica permitido, a cargo e responsabilidade da CONTRATADA, a subcontratação de profissionais para prestação dos serviços, desde que atendidas todas as exigências deste Termo de Referência e com autorização da CONTRATANTE.

**Documentação As-Built de todo o projeto:**

- Ao final da instalação deverá ser entregue, em mídia digital, documentação formal de todas as configurações, procedimentos e definições utilizados no projeto, instalação e ativação do conjunto, com detalhamento suficiente que permita aos analistas da SESI-SP e SENAI-SP reproduzir as ações documentadas;
- Ao término do serviço de instalação e configuração, o Fabricante da solução deverá realizar testes que certifiquem que o ambiente do SESI-SP e SENAI-SP está configurado de acordo com as recomendações e melhores práticas e que o mesmo está apto a suportar toda a demanda levantada, em alta disponibilidade e continuidade que serão implementados sob essa plataforma. Além disso, a solução implementada deverá passar por um período de homologação com acompanhamento técnico feito pela CONTRATADA de pelo menos 30 (dias) dias úteis;

**Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação**

## 1.1 Acesso ao Ambiente

Para a realização dos trabalhos de monitoração e gerenciamento dos ICs (Itens de Configuração do cliente), a equipe a Contratada deverá acessar o ambiente do SESI-SP e SENAI-SP via plataforma VDI onde terão o Jump Servers (servidores ou estações de trabalho remotas utilizados para acesso remoto no ambiente ou on site, contendo ferramentas de intervenção e gerenciamento dos recursos que são gerenciados pelo ambiente), cuja matriz de responsabilidade para estes recursos são os abaixo mencionados.

Em todas as Tabelas RACI neste documento e nas Atividades contidas nas mesmas, consideramos SESI SENAI igual Cliente.

| # | Responsabilidades - Acesso ao Ambiente para Prestação Serviços | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| | **Disposições Gerais** | | |
| **1** | Estabelecer infraestrutura de VPN para a conexão do time de suporte ao ambiente | **R** | |
| **2** | Manter acesso à internet permitindo o acesso remoto dos recursos de suporte, com disponibilidade adequada ao modelo de SLOs | **R** | |
| **3** | Fornecer ao menos duas máquinas virtuais com as ferramentas necessárias para a realização das atividades de suporte dentro do ambiente gerenciado | **R** | |
| **4** | Fornecimento de acesso para a equipe da Contratada ao ambiente **SESI-SP e SENAI-SP** | **R** | |
| **5** | Estabelecer modelo de estação de trabalho com as ferramentas necessárias para o suporte | | **R** |
| **6** | Definir quais usuários deverão ter acesso ao ambiente | **I** | **R** |
| **7** | Manter a informação dos usuários autorizados com controle de acesso e gestão de pessoas, com informações em relação aos funcionários e responsabilidade sobre ações deles. | | **R** |

*Legenda: R - Responsável, I - Informado*

## 1.2 Atendimento Nível 1

A Contratada irá monitorar e operar todo ambiente de Hyperconvergência, servidores, switches e soluções VMware, seguindo as melhores práticas e de forma atender as necessidades do SESI-SP e SENAI-SP. Poderão ser criados chamados ou incidentes por informação da equipe técnica ou de forma automática, por intermédio de métricas e parâmetros de funcionamento (thresholds) que deverão ser estabelecidos, tal como as definições dos ICs.

O SESI-SP e SENAI-SP irá fornecer as ferramentas de acordo com as disposições e procedimento definidos em conjunto na Fase de Transição para atender aos ANS descritos no item 7.2 do Memorial Descritivo.

| # | Responsabilidades | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **Disposições Gerais – Fase de Transição** | | | |
| **1** | Definição dos KPIs a serem suportados | **R** | **I** |
| **2** | Definição dos Thresholds de monitoração | **R** | **I** |
| **3** | Configuração dos elementos monitorados com as ferramentas de monitoração | | **R** |
| **4** | Fornecimento de ferramentas de gerenciamento | **R** | **I** |
| **5** | Configuração dos usuários de suporte para cada torre de atendimento | **R** | **I** |
| **6** | Informação dos contratos, fornecedores e contatos para direcionamento e abertura de chamados e composição de fluxo de atendimento | **R** | |
| **7** | Definição do fluxo de atendimento para ação em requisições, reação à incidentes, acompanhamento de resolução e informações de finalização de tickets | **R** | **I** |

| # | Responsabilidades | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **Operação - Atendimento Nivel 1 – Fase de Produção** | | | |
| **8** | Recepção de incidentes via ferramentas de monitoração e requisições do cliente | | **R** |
| **9** | Triagem de chamados e direcionamento para os times de resolução | | **R** |
| **10** | Atualização dos itens de incidente no sistema do cliente | | **R** |
| **#** | **Responsabilidades** | **SESI-SP e SENAI-SP** | **CONTRATADA** |
| **Operação - Atendimento Nivel 1 – Fase de Produção** | | | |
| **11** | Abertura de chamados nas operadoras e fornecedores | | **R** |
| **12** | Acompanhamento do nível de atendimento | **I** | **R** |
| **13** | Envio de comunicados e escalonamentos de tickets | | **R** |
| **14** | Identificação de itens conflitantes entre times e alinhamento entre fornecedores | | **R** |
| **15** | Fechamento de incidentes com a informação de resposta dos fornecedores | | **R** |
| **16** | Acompanhamento do nível de atendimento e controle de qualidade | | **R** |
| **17** | Apresentação de indicadores mensais (Status Report / Book mensal) | | **R** |

*Legenda: R - Responsável, I - Informado*

| # | Responsabilidades | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **Manutenção do Ambiente** | | | |
| **18** | Assistir o Cliente com a responsabilidade operacional e as atividades diárias de administração para dar suporte ao ambiente da solução; | | **R** |
| **19** | Responsabilidade operacional pela infraestrutura relacionada à configuração, provisionamento, manutenção e monitoramento da solução; | | **R** |
| **20** | Ajudar na documentação de políticas e procedimentos da solução em conjunto com os contatos do Cliente e com outras partes interessadas importantes. | | **R** |
| **21** | Auxílio na administração do ambiente no que tangem os recursos computacionais; | | **R** |
| **22** | Recomendações de melhoria em configurações, parametrizações etc.; | | **R** |
| **23** | Abertura de mudanças quando solicitado da infraestrutura do Apêndice A; | | **R** |
| **24** | Ajustes em configurações previamente habilitadas na infraestrutura constante do Apêndice A; | | **R** |
| **25** | Acompanhamento dos processos de aplicação de patches, atuando em necessidades de troubleshooting/rollback, em caso de insucesso | | **R** |
| **26** | Solicitação de pausas em monitoração para realização de mudanças | **R** | |

| # | Responsabilidades | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **Manutenção do Ambiente** | | | |
| **27** | Informar qualquer alteração de infra, rede, workload que possa vir a impactar direta ou indiretamente a infraestrutura e o ambiente gerenciado pelo Sustentação. | **R** | **I** |

*Legenda: R - Responsável, I - Informado*

Dentro do modelo de escalonamento de chamados, a Contratada fornecerá a resolução em segundo nível e direcionará atendimento de terceiro nível dos itens monitorados e geridos (hyperconvergência, armazenamento, servidores físicos, switches e demais plataformas VMware). Dentro desse modelo, os chamados podem ter os seguintes caminhos de resolução:

- Resolução escalada de times externos: para os incidentes que são escalados para além das camadas acima citadas, os tickets devem ser encaminhados para os fornecedores da solução implementada, caso este seja o caso. Nesse momento o time de resolução executa as atividades de direcionamento junto aos fornecedores das aplicações instaladas. A matriz de escalonamento, tal qual os procedimentos de engajamento do

time de resolução das aplicações deverão ser alinhados junto ao time de triagem e resolução em primeiro nível para rápida transferência dos incidentes.

- Resolução escalada em times internos: em nível elevado de atendimento, a resolução de problemas dos ICs referentes exclusivamente à infraestrutura e ambientes é realizada pelo time de Sustentação. Nele temos as réguas de escala por tipo de tecnologia (servidores, hyperconvergência, armazenamento, servidores físicos, virtualizadores e demais plataformas VMware) e todo o processo é efetuado dentro do time de atendimento.

Os relatórios deste tipo de atendimento serão disponibilizados com a classificação de impacto e reavaliados no momento de provisão de relatórios em reunião mensal para a avaliação das métricas.

### 1.3 Sistema de Chamados

O SESI-SP e SENAI-SP disponibilizará o sistema de chamados pelo qual a equipe do Sustentação poderá abrir, receber, atender, avaliar, solucionar, direcionar, acompanhar e encerrar os chamados, sejam eles de Incidentes ou Requisição de Serviços, relacionados as equipes de Serviços da Contratada, conforme descritos no item 7.2.10 do Memorial Descritivo.

Os chamados poderão vir na modalidade de chamados telefônicos, e-mails, service portal, ou automaticamente via alerta a partir das ferramentas de Suporte da solução. O modelo de acionamento e o Catálogo de Serviços serão estabelecidos durante a Fase de Transição do Projeto seguindo os processos do SESI-SP e SENAI-SP.

### 1.4 Monitoração do Ambiente

A equipe de Sustentação da Contratada irá monitorar toda infraestrutura objeto deste edital, 24 x 7 x 365 dias para os Ambientes de Produção, através da ferramenta configurada pela Contratada.

A Contratada realiza, durante a implementação do ambiente, a classificação de todos os itens de infraestrutura e dos ambientes para que estes pontos estejam devidamente monitorados e passíveis de criação de incidentes de forma automatizada, com limites (thresholds) preestabelecidos.

Os thresholds de monitoração a serem considerados serão definidos em Fase de Transição de de acordo com cada tecnologia contratada conforme abaixo:

- Servidores Hyperconvergentes, Servidores físicos, Swicthes, Alarmes de todas as ferramentas do VMware, descritos no item 7.1.6 do memorial Descritivo.
- Utilização de CPU e memória para todos os equipamentos.;

Em todos os chamados e necessidades a Contratada trabalhará em modo cooperativo e com seus melhores esforços juntamente com a equipe do SESI-SP e SENAI-SP, para eventos que necessitem de análise conjunta e/ou de performance da plataforma, entretanto salientamos que a responsabilidade da Contratada, será pelas tratativas da infraestrutura e ambientes do

objeto deste edital, não tendo atuação/responsabilidade dentro dos ambientes de aplicação/middleware.

### 1.5 Administração do Ambiente

Como já informado a equipe Sustentação irá administrar o Ambiente, objeto deste edital, através de Centro de Operacões, com cobertura da equipe na modalidade on-site e remota, ou seja, modalidade "on-line" com atendimento de eventos nos Níveis 1 (on-site) e 2 (remoto) e com redirecionamento para Nível 3.

Para tanto, o SESI-SP e SENAI-SP disponibilizará os recursos de acesso remoto por meio da plataforma VDI, via internet VPN para que o time possa acessar ao ambiente computacional que estará implementado no Data Center, para que todas as demandas possam ser atendidas pela equipe de Sustentação da Contratada dentro dos ANS pré-definidos.

O SESI-SP e SENAI-SP poderá acionar a Contratada através de seus usuários e área de TI, acessando por e-mail, telefone, para abertura de chamados seja por Incidente ou uma Requisição de Serviços.

O mesmo poderá acontecer via Suporte da Contratada, abrindo chamado automaticamente, via Alerta, na Plataforma de chamados.

Através da Monitoração do ambiente 24 horas x 7 dias da semana, para os Ambientes Produtivos deverá ser possível antecipar possíveis problemas via Alertas, Análise de Capacidade, Análise de Performance, acionando proativamente uma resposta ou informando o SESI-SP e SENAI-SP da melhor prática para aquela situação.

## 2 Modelo de Entrega Operação

### 2.1 Gerenciamento de Operação e Incidentes

Os serviços de monitoração e gerenciamento do ambiente são aderentes ao modelo ITIL de governança com foco no manter da operação agregando os elementos das torres às práticas necessárias de se garantir a entrega do modelo operacional correto.

Os processos de Transição (onboarding) da Contratada com a operação do SESI-SP e SENAI-SP deverá seguir conforme o acordado nas reuniões de definição de itens de configuração (Ics) e suas classificações. Estes itens, tais como os limites de trabalhos e variáveis a serem consideradas críticas ao negócio, seguem as métricas de ANS e o atendimento do ambiente.

O fluxo de atendimento para a requisição de atividades segue o modelo já descrito neste documento e pode ser contatado via e-mail, telefone, mensagem ou outro modelo aplicável a ser definido no momento na Fase de Transição. As ferramentas que serão utilizadas para o cadastro das atividades serão disponibilizadas pelo SESI-SP e SENAI-SP.

Os incidentes gerados automaticamente pelas ferramentas de monitoração serão inicialmente abertos na ferramenta de monitoração e iniciam automaticamente o fluxo de resolução. Todas as atividades de incidentes geradas automaticamente serão reportadas ao final do período contemplado e estarão disponíveis para crivo no relatório mensal de acompanhamento.

A seguir a Tabela RACI do modelo de atendimento de Incidentes com as atividades e responsabilidades respectivas.

| # | Responsabilidades - Detalhes da Operação | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **1** | Acompanhamento técnico das demandas e das atividades; | | **R** |
| **2** | Melhorias no ambiente quando acordadas | | **R** |
| **3** | Priorização de procedimentos quando necessário | | **R** |
| **4** | Planejamento, execução e feedback de mudanças | | **R** |
| **5** | Acompanhamento de crises quando ocorrerem, desde que relacionadas ao ambiente descrito no Apêndice A | | **R** |
| **6** | Acompanhamento e entrega de relatórios de causa-raiz de problemas, crises e incidentes críticos (severidade 1) | | **R** |

| | Responsabilidades | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **Detalhes da Operação & Governança** | | | |
| **7** | Entrega e apresentação dos books de indicadores mensais com todas as informações sobre prestação de serviços de acordo com SLOs | | **R** |
| **8** | Participação de reuniões de gestão e controle de mudanças | | **R** |
| **9** | Participação em reuniões mensais de gestão do ambiente de on-going e comitês de mudanças, conforme programação da operação; | | **R** |
| **10** | Primeiro escalonamento em casos de crises e incidentes críticos. | | **R** |
| **11** | Atendimento de requisições de logs, informações e reprocessamentos de jobs/transmissões; | | **R** |
| **12** | Informar quando ocorrerem mudanças sem envolvimento do time da Contratada | **R** | |
| **13** | Iniciar processo de Análise de Causa-Raiz quando ocorrer incidente de Severidade 1 | | **R** |
| **14** | Realizar acompanhamento das atividades de resolução de RCA, para Incidentes de Severidade 1 | | **R** |
| **15** | Validar as medidas de mitigação de problemas após relatório de RCA | **R** | |
| **16** | Identificar as ações para aplicação de resoluções encontradas no relatório de RCA | | **R** |
| **17** | Atuar juntamente ao ponto de contato do cliente para alinhamento de atividades de suporte ao ambiente | | **R** |
| **18** | Negociar janelas de atuação para mudanças programadas | | **R** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **19** | Validar com recursos escalados necessidades de mudanças emergenciais | | **R** |
| **20** | Prover portal de acesso para acompanhamento em tempo-real a utilização dos recursos e os eventos de atenção ou erros | | **R** |
| **21** | Gerenciar o processo de Incidentes, eventos e Requisição de serviços | | **R** |
| **22** | Monitorar, resolver e produzir relatórios sobre os incidentes e eventos dos ambientes. | | **R** |
| **23** | Escalar incidente e eventos de acordo com procedimento formal estabelecido e coordenar os grupos de suporte e provedores até a resolução do incidente. (*) | | **R** |

| | Responsabilidades | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| **Detalhes da Operação & Governança** | | | |
| **24** | Notificar o Cliente quando da ocorrência do incidente ou evento e durante sua resolução. | | **R** |
| **25** | Notificar o usuário se necessário da ocorrência do incidente ou evento. | **R** | |
| **26** | Notificar possível perda de SLO | | **R** |
| **27** | Documentar a resolução dos incidentes e eventos | | **R** |
| **28** | Atuar na Coordenação da Reparação dos erros em hardware e software de propriedade da Cliente revelados através da monitoração de incidentes e eventos, por si ou pelo acionamento de outros provedores de serviços. | **I** | **R** |

*Legenda: R - Responsável, I - Informado*

### 2.2 Gestão de Crises

Atuação em incidentes de Severidade 1 e 2 provendo acionamento de equipe técnica, escalação quando necessária, comunicação e gestão do incidente até sua solução. A gestão de crise prevê envolvimento quando necessário de analistas e gestores tanto da Contratada como do SESI-SP e SENAI-SP além de parceiros e fornecedores de serviços.

O acionamento e início de resolução seguirão os Níveis de Atendimento descritos pelo Item de ANS.

O objetivo do processo de Gerenciamento de Incidentes é restabelecer a operação normal do serviço o mais rapidamente possível, com o mínimo de interrupção de forma que não impacte o negócio, assegurando assim que os melhores níveis de disponibilidade e serviço pretendidos sejam mantidos.

O processo de Gerenciamento de Incidentes contempla, igualmente, o registro, encaminhamento, rastreamento de atendimento de requisições de serviços.

**Ponto de atenção:** para Incidentes de severidade 1 (crítica) a tratativa se dá por abertura de sala de crise. A Contratada deverá ter seu time de suporte para atendimento de acordo com ANS pre-estabelecidos, e participando na sala de crise até a resolução do incidente – seja com ação corretiva definitiva ou de contorno, dentro dos ambientes contratados geridos pela Contratada conforme (hyperconvergência, switches, armazenamento, servidores físicos, virtualizadores e demais plataformas VMware).

Todo Incidente Severidade 1 que for gerado nas tecnologias geridas pela Contratada, será de responsabilidade Contratada participar da sala de crise até seu final, sendo a Contratada a "owner" desta atividade.

Em casos onde, após a identificação da origem do problema que gerou a Crise, e não sendo dentro da torres geridas e cobertas no escopo tecnológico objeto do edital, a Contratada fará a transferência de "ownership" da sala de crise para a equipe responsável pelo problema ou para a equipe que for indicada pelo SESI-SP e SENAI-SP que assumirá a Sala de Crise, deixando a Contratada de ser responsável por esta atividade.

A participação do time na sala de crise será 100% (Cem por cento) remota, contando com a participação e acompanhamento do SDM (Service Delivery Manager) sempre que necessário.

### 2.3 Atividades de Mudanças

O escopo de atendimento aos ambientes escopo deste edital prevê a execução de mudanças programadas, relacionadas ao escopo de infraestrutura das tecnologias gerenciadas, dentro de um calendário de mudanças definido pela Contratante e SESI-SP e SENAI-SP.

O calendário de mudanças será de responsabilidade do SESI-SP e SENAI-SP, pois o mesmo pode sofrer mudanças devido feriados, festas de final de ano etc. Além disso, existem também as mudanças internas de infraestrutura do SESI-SP e SENAI-SP, que se enquadra em melhorias e que na maioria das vezes são executadas fora das janelas para não impactar nos Serviços de TI.

### 2.4 Atividades de Requisições de Serviços

Dentro do escopo de atendimento aos ambientes deste edital, a Contratada deverá prevê o atendimento a requisições, dentro do horário comercial.

Para requisições que serão necessárias ações em grande parte do parque tecnológico suportado (acima de 5%), as mesmas deverão ser tratadas como projeto, para assim viabilizar as execuções de forma programada / planejada, assim mantendo os níveis de serviços aqui propostos.

Para projetos, após análise da Contratada, deverá ser apresentado uma previsão de consumo de horas para execução, e uma avaliação do impacto na entrega dos serviços recorrentes, sendo necessária uma reunião de alinhamento técnico e de acordo com banco de horas do ANS 4 para definição estratégica de execução que será agendada.

| # | Responsabilidades de Governança | SESI-SP e SENAI-SP | CONTRATADA |
|---|---|---|---|
| | **Requisições** | | |
| **1** | Iniciar requisições de serviço solicitadas pelos usuários | **R** | |
| **2** | Receber e executar requisições dentro do escopo | | **R** |
| **3** | Priorizar as requisições de serviço baseado na sua importância e impacto no usuário e no negócio, de acordo com os procedimentos determinados. | **R** | |
| **4** | Validar para que toda a informação necessária, incluindo o histórico, esteja registrada na requisição. | | **R** |
| **5** | Abrir e executar RFCs na ferramenta do SESI-SP e SENAI-SP | **A** | **R** |
| **6** | Aprovar e implementar as ações de melhorias contínuas das correções de causas raízes | **A** | **R** |

*Legenda: R - Responsável, I - Informado, A - Aprovador*

## 3. Escopo de Gestão de Custo de Cloud

3.1. Gerenciamento de Custos de Cloud

Os requisitos para gerência do ambiente devem possuir produtos, licenças e subscrições providas pela CONTRATADA e seus respectivos equipamentos e softwares. Serão operacionalizados como serviços de acordo com o descritivo abaixo, deverá ocorrer entrega mensal dos relatórios com as recomendações descritas nos itens abaixo, considerando ambiente VMware on-premisse e AVS – Azure VMware Service que está no escopo de implantação deste edital.

Os serviços relativos ao gerenciamento e otimização de custos deverá prover o atendimento aos requisitos e permitir a construção dos seguintes entregáveis:

- Suportar vários provedores de serviços em nuvem (Amazon Web Services, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Oracle Cloud);
- Suportar ambiente híbrido, integrando-se ao VCenter e VCloud e vRealize Operations Manager, permitindo a unificação dos custos on-prem e das clouds públicas
- Suportar ambiente híbrido, integrando-se ao vCenter, vCloud e Aria Operations de forma a ser possível a unificação dos custos on-prem e das nuvens públicas;
- Decidir qual provedor de nuvem ou on-prem é o mais econômico para uma determinada carga de trabalho;
- Definir recursos de controle de acesso padrão e configurável baseados em papéis;
- Permitir a criação de relatórios e dashboards personalizados para diferentes usuários;
- Armazenar os dados dos últimos 23 meses;
- Reportar sobre o consumo em nuvem por conta, assinatura, tipo de recurso, ao longo do tempo;

Deverá coletar informações de todos os custos de nuvem pública realizados, fornecendo as capacidades de:

- Gerenciamento e governança dos custos, consumo de recursos em vários serviços em nuvem por meio de uma visão abrangente e otimizada do ambiente;
- Oferecer sugestões de redução custos por meio de tag, governança, show back e chargeback;
- Fornecer relatórios de custo, uso, performance para cada uma das nuvens públicas suportadas e para o ambiente on-prem;
- Comparar custos de um ambiente existente on-prem com as nuvens públicas. Esta comparação levará em consideração o ambiente atual, ou o uso que é feito deste ambiente, para otimização dos custos nas diferentes nuvens públicas;
- Fazer previsão de gastos financeiros e permite acompanhar sistematicamente os gastos atuais em relação aos gastos históricos;
- Fazer acompanhamento orçamentário com avisos de limiar;
- Oferecer recursos de alocação de custos por unidade administrativa;
- Identificar recursos obsoletos (“zumbis”);
- Permitir utilizar serviços de container;
- Permitir definir workflow de aprovação;
- Permitir definir políticas para identificar anomalias (picos de custos, marcas ausentes etc.);
- Identificar relações entre objetos e serviços em nuvem;

Obter visibilidade de longo prazo sobre a utilização dos recursos de containers por times ou serviços e identificar possibilidades de otimização, suportando orquestradores como:

- Kubernetes;
- Rancher;
- Amazon ECS; e
- Amazon EKS.

Construir dashboards onde seja possível incluir os relatórios de custos multi-cloud ou relatórios de uso de storage, máquinas virtuais etc.;

Possibilidade de criar verificações de postura de segurança para CIS;

Possuir relatórios para visualização de reservas de instancias EC2 em unidades normalizadas (NFU);

Permitir que cada departamento possa ter seu próprio ambiente visualizando-se somente as contas, subscrições pertinentes (segregação de visualização);

Deve possuir inteligência para agrupar o custo de recursos não “tageados” mas que estão associados a outros recursos que tenham tag, agrupando aquele custo na classificação relativa a aquela tag;

Possibilidade de alterar as regras de score de rightsizing;

Possuir recomendações de rightsizing que levem em conta tipos de servidores de outras famílias;

Possuir algoritmo próprio de recomendação de rightsizing;

Permitir envio de relatórios para usuários não cadastrados na solução;

Permitir a atualização de tags de forma retroativa, quando alterarmos a tag em um recurso na nuvem pública, a solução deve aplicar esta tag de forma retroativa para todo histórico coletado;

Os serviços relativos ao provisionamento e orquestração deverão prover o atendimento aos requisitos e permitir a construção dos seguintes entregáveis:

Permitir a criação de conjuntos de registro (log bundle) para os serviços da solução ou o envio de arquivos de registro para analisadores de registro externos;

Fazer a descoberta automática de recursos de computação, armazenamento, rede e segurança, instâncias e volumes existentes nos provedores de nuvem configurados;

Permitir a criação de múltiplas zonas de segmentação de recursos paras provedor de nuvem configurados;

Permitir a criação de ofertas de serviços por meio de "templates" (blueprint) que possam ser reutilizados, permitindo o seu versionamento;

Deve ser disponibilizado "Marketplace" para o consumo de "templates" e imagens pré-existentes;

Associar tags a quaquer objeto gerenciado e objetos descobertos automaticamente a partir dos provedores de nuvem;

Os serviços relativos ao gerenciamento e operações deverão prover o atendimento aos requisitos e permitir a construção dos seguintes entregáveis:

Integrar com ferramentas de automação para executar ações de self-healing em sintomas e alarmes gerados;

Identificar problemas provenientes de capacidade, levando em conta CPU, RAM e Disco;

Projetar de modelos de capacidade com janelas de previsibilidade baseado no consumo da infraestrutura;

3.2. Dimensionamento das ferramentas de gestão de custo

Seguem abaixo, informações para dimensionamento da ferramenta de gestão de Custo de Cloud:

| Ambiente | | Cenário atual | | 12 meses | | 24 meses | | 36 meses | | 48 meses | | 60 meses | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure | IC | Valor Azure |
| Azure | IaaS - VMs Servidor | 91 | R$ 1.000.000,00 | 91 | R$ 1.000.000,00 | 91 | R$ 1.050.000,00 | 91 | R$ 1.102.500,00 | 91 | R$ 1.157.625,00 | 91 | R$ 1.215.506,25 |
| | IaaS - VMs VDI | 85 | | - | | - | | - | | - | | - | |
| | PaaS | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | | 197 | |
| Datacenter Paulista (on-premisse) | IaaS - VMs Servidor | 1247 | - | 1247 | - | 1309 | - | 1375 | - | 1443,6 | - | 1515,74 | - |
| | IaaS - VMs VDI | 41 | - | 2000 | - | 2000 | - | 4000 | - | 4000 | - | 4000 | - |

*Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

# Anexo IX - Arquitetura

Visando a integração e padronização do ambiente de virtualização de servidores, desktops e aplicações, o SESI-SP e SENAI-SP adotou como padrão a arquitetura da figura 1 abaixo. Tais ações visam atender os desafios da transformação digital, processo pelo qual as empresas veem passando nos últimos anos. No entanto, é chegado o momento de preparar a plataforma para as atuais e futuras cargas de trabalho on-premises e na nuvem usufruindo do seu potencial total.

A demanda por agilidade e flexibilidade é uma necessidade de negócio e o SESI-SP e SENAI-SP tem optado por soluções de mercado para otimizar seus custos e aumentar sua eficiência. No entanto, nosso parque tecnológico on-premises, embora moderno, ainda necessita das características que trazem essa agilidade e flexibilidade para as nuvens. Encontramos na nuvem híbrida a forma de acomodar a necessidade de agilidade com a otimização de custos.

Este descritivo, tem como objetivo guiar os fornecedores de solução a entregar as melhores soluções seguindo a arquitetura definida pelo SESI-SP e SENAI-SP, garantindo a proteção dos investimentos que foram adquiridos ao longo dos anos na infraestrutura de TI e com uma visão de futuro para novas tecnologias.

As soluções poderão ser compostas por mais de um fornecedor desde que a integração seja total e suportada por todos os fornecedores, ou seja, sem a necessidade de desenvolvimento adicional.

A evolução do ambiente atual prevê a implementação, suporte e o aprimoramento de soluções de automação, monitoração, gestão, virtualização de redes e segurança, armazenamento, virtualização de aplicações e desktops e gestão destes dispositivos, sempre com o objetivo de obter maior agilidade, governança, segurança e disponibilidade nos serviços prestados aos seus usuários.

*Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

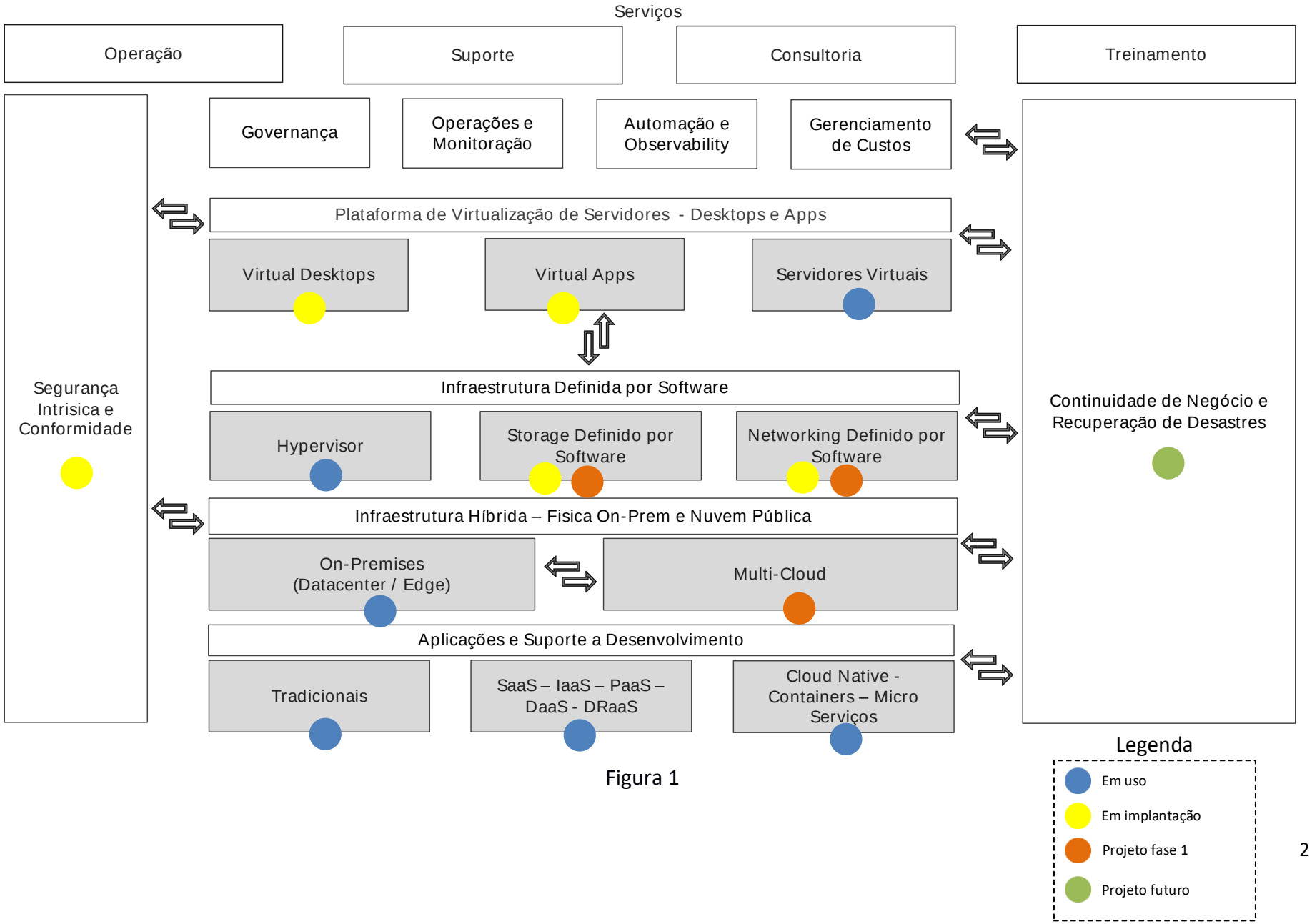



Figura 1

*Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

No Quadro abaixo, apontamos a soluções & camadas que serão adquiridos neste edital, em outros em fase de planejamento ou em estudo.

| Camada tecnológica | | Plataforma atual | Fase 1 | Observção |
|---|---|---|---|---|
| Governança | | Não tem | | Em estudo |
| Operações e Monitoração | | vRealize Operations 8 Standard. | X | |
| Automação e Observability | | Não tem | | Estamos contratando solução APM. Após a implantação avaliaremos a necessidade. |
| Gerenciamento de Custos | | Não tem | X | |
| Hypervisor | | VMware vSphere 6.5 e 7 Enterprise Plus;<br>- vCenter Server 6 e 7 Standard. | X | |
| Desktop e Apps Virtual | | DaaS no Azure que está sendo substituída pelo VMware Horizon e Workspace one | - | |
| Virtualização de Aplicação | | | | |
| Infraestrutura Definida por Software | Virtualização de Servidores | Azure e On-premises VMware 6.5 e 7 | X | |
| | Rede Definida por Software | NSX-T Advanced em implantação no segmento VDI | X | |
| | Storage Definido por Software | vSAN 7 Standard | X | |
| Segurança Intrínseca | Plataforma de VDI | NSX-T Advanced em implantação no segmento VDI | - | |
| | Datacenter | Não tem | X | |
| Continuidade de Negócios e Recuperação de Desastres | | Não tem | | Projeto Futuro |
| Multi-Cloud (Azure AVS) | | Não tem | X | |

**Segue detalhamento de cada componente da Arquitetura:**

**Governança** – Garantir a integração com todos os componentes da infraestrutura para garantir que os processos estabelecidos e as regras de compliance estão sendo aplicadas no ambiente de nuvem privada e pública. Monitoração e relatórios das regras estabelecidas, Processos, Regras de Segurança, Regras de Acesso à Informação, Requisição de Infraestrutura, Sistemas, Regras de Continuidade de Negócios e Planejamento de Capacidade.

**Operações e Monitoração** – Análise, planejamento e predição de capacidade do ambiente de virtualização, sistema analítico e dinâmico para detecção de anomalias e problemas de performance, otimização de capacidade através de relatórios que demonstrem máquinas virtuais sobrecarregadas e subutilizadas, simular a adição e remoção de novo hardware físico e máquinas virtuais, estimando a capacidade futura

do ambiente, com planejamento quando novos recursos de hardware deverão ser adquiridos, cenários de simulação complexo envolvendo adição de novos hardware e máquinas virtuais, análise histórica do uso de recursos, relatórios ou visões completas da infraestrutura, integração com nuvem pública, integração com solução de gerenciamento de logs. Para Desktops Virtuais a monitoração integrada do acesso de usuário às aplicações e desktops virtuais independente do ambiente de implantação ser nuvem privada e/ou pública.

**Automação e Observability** –Catálogo de serviços automatizados unificado, baseados em GUI ou por meio de APIs, serviços de Infrastructure as a Service (IaaS), Plataforma as a Service (PaaS), Desktop as a Service (DaaS), Disater Recovery as a Service (DRaaS) e Anything as a Service (XaaS), Governança e Políticas de Compliance, gerenciamento de ciclo de vida de Máquinas Virtuais, gerenciamento de ciclo de vida de Containers, integração com múltiplos fabricantes, provendo extensibilidade de plug-in e conteúdo, identificar o preço dos serviços ofertados em seu catálogo, seja de forma autônoma ou por meio de integrações com outras soluções de Chargeback/ShowBack , fluxos de aprovação dos itens de catálogo, com diversos níveis de aprovação e com regras de negócio, automatização da entrega e o gerenciamento contínuo de infraestrutura e componentes de aplicativos para ambientes multi-nuvem, Haddop as a Service, para automatizar o deploy e gerenciamento do Apache Hadoop, Hortonworks e Hbase em ambientes virtuais, integraçao com o SAP Landscape Management, tarefas dentro da solução devem ser feitas ou via API ou via GUI. A solução deverá permitir via API, outras soluções se conectarem a ela sendo um provedor de serviços de API, gerir os recursos nos Data Centers Locais e em Provedores de Nuvens Públicas, permitir scale up ou scale down da aplicação e tierização de recursos,

**Gerenciamento de Custos** - gerenciar os custos, preços e métricas de nuvens, realizar análises de consumo de nuvens, comparar os custos entre nuvens, assessment de nuvem hibrida, relatórios automatizados e customizados, integração com ambientes de nuvens públicas, baseados em Amazon Web Services (EC2), Google Cloud, Microsoft Azure e Oracle Cloud, comparativos entre DataCenters de nuvens privadas, gerenciar os custos de containers e maquinas virtuais.

**Serviços de Autenticação** - Plataforma de autenticação de usuário que permita o acesso às aplicações e desktops corporativos virtualizados com mecanismos de Single Sign-On e multifator de autenticação integrados ao sistema de diretório do SESI-SP e SENAI-SP, sendo Active Directory on-premises e Azure AD do Office 365.

**Hypervisor** – Todos os componentes da arquitetura devem ser totalmente compatíveis com VMware vSphere e VMware vCenter Server.

**Desktop e Apps Virtual** – Plataforma de virtualização e gerenciamento de múltiplas imagens de sistemas operacionais para Desktops, com acesso seguro por um único

ponto de acesso, permitindo a entrega de desktops e aplicações virtualizadas através de nuvens privadas e/ou públicas para qualquer dispositivo.

**Virtualização de Aplicação** – A Plataforma deverá ter a capacidade de virtualizar qualquer aplicação no padrão x86 com o seu funcionamento através de console de administração, as aplicações poderão ser no conceito Client – Server, "Bolha" e Terminal. A Plataforma deverá estar totalmente integrada com as definições de arquitetura de virtualização da segurança, rede e armazenamento.

**Virtualização de Servidores** – A Plataforma padrão atual do SESI-SP e SENAI-SP é o VMware vSphere e VMware vCenter para gerenciar os "Clusters" VMware.

**Rede Definida por Software** – Plataforma capaz de entregar serviços de rede como Switching, Routing, Firewall, VPN, Load balancing e conexão com o ambiente físico e não poderá ser atrelada a qualquer tipo de hardware para ter seu pleno funcionamento. A solução será VMware NSX, totalmente baseada em software sem dependência de hardware.

**Storage Definido por Software** – Plataforma que transforma os discos contidos nos servidores fisicos em um espaço lógico para armazenamento exclusivo de máquinas virtuais, utilizando o VMware V-SAN. A Plataforma deverá ter extensão para nuvem pública para replicar os modelos e políticas definidos por máquina virtual.

**Segurança Intrínseca**

A **Plataforma de VDI** deverá assegurar a verificação de condições de risco de acesso dos usuários para utilização de desktops e aplicações virtualizadas. Deverá ser provida a criptografia ponta-a-ponta e utilização de parâmetros de acesso condicional como localização de rede, endpoint gerenciado, postura e tipo de usuário com verificação de vulnerabilidades do sistema operacional, atualizadas em tempo real.

Na camada do Datacenter (Hypervisor vSphere, SDS v-SAN e SDN NSX) a segurança intrínseca deverá utilizar o conceito de Fundação Digital e ter proteção e conformidade para qualquer nuvem, qualquer aplicativo e qualquer dispositivo. Atingir as seguintes áreas: Estratégia de Cybersecurity, Conformidade Regulatória e Legal, Governança e Mitigação de Riscos.

Deverá ser totalmente integrado ou compatível com Firewall Interno com IDPS /XDR, Secure Access Services Edge (SASE), Segmentação de Redes, Inspeção de Tráfego, Servidor EPP e ATP – Advanced Threat Protection

**Multi-Cloud** – Plataforma que possibilita a interconexão entre o ambiente on-premises e as nuvens públicas sem a necessidade de recriar as máquinas virtuais em outro formato. Os workloads deverão ter a mesma política de armazenamento, rede e

*Este documento, de característica transitória ou de minuta, pertence à Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e SENAI-SP, sendo proibida sua alteração, reprodução ou divulgação. Tem a finalidade exclusiva de promover o entendimento entre as partes interessadas quanto à redação e detalhamento de projeto técnico, conforme definido em procedimento interno, não representando compromisso algum em futura aquisição de produto/serviços."*

segurança em ambos os ambientes, on-premises e de nuvem pública. A transição entre nuvens privadas e públicas deverá ser efetuada de forma transparente com gerenciamento integrado das soluções de armazenamento, segurança e rede. As soluções definidas no datacenter local, ou on-premises, deverá ter sua mesma disponibilidade nas principais nuvens públicas do mercado, compatível com os produtos VMware descritos no item 7.1.6 do Memorial Descritivo, como exemplo Microsoft Azure, Amazon (AWS), Google Cloud (GPC), Cloud Oracle (OCI), IBM Clould, para que o SESI-SP e SENAI-SP tenha a possibilidade e flexibilidade de adotar qualquer nuvem dependendo de sua demanda comercial. A Plataforma deverá ter gerenciamento de custo de nuvem privada e pública integrado na solução que possibilite ao SESI-SP e SENAI-SP escolher qual o melhor modelo comercial de nuvem pública ou privada.

**Continuidade de Negócios e Recuperação de Desastres** – Deverá atender de forma transparente entre diferentes datacenters on-premises e entre nuvens públicas, ou seja, para continuidade de suas aplicações o SESI-SP e SENAI-SP deseja que os seus workloadas deverão ter a capacidade e flexibilidade de movimentar máquinas virtuais entre diferentes nuvens sem perda das políticas de segurança, rede e armazenamento. A Recuperação de Desastres, deverá ser compatível e totalmente integrado com as camadas de virtualização de rede, segurança, armazenamento e de gestão e governança, pois em qualquer situação de desastre o SESI-SP E SENAI-SP deverá ser capaz em um curto espaço de tempo, recuperar o ambiente sem necessidade de reconfiguração de políticas de segurança de rede, endereçamento ou armazenamento.

# Anexo X – Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

## 1. Requisitos de Segurança da Informação

**1.1.** As disposições abaixo são aplicáveis a qualquer objeto de contratação, onde são fornecidos serviços, sistemas, plataformas de trabalho ou qualquer outro objeto que faça uso ou seja viabilizado através de meios tecnológicos e/ou computacionais.

**1.2.** A aplicação dos itens deve ser avaliada diante do contexto de fornecimento e requisitos do objeto descrito na minuta de edital, descartando-se requisitos deste que não sejam pertinentes ou associados ao objeto hora contratado.

**1.3.** Motivada pela evolução das ameaças e riscos à Segurança da informação e Privacidade, a CONTRATANTE poderá apresentar novos requisitos de segurança durante o fornecimento do objeto contratado ou serviço prestado, trazendo a razoabilidade como fundamento para esta adequação.

**1.4. Sigilo das Informações**

1.4.1. Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os produtos de propriedade das Contratantes, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da Contratada, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do SESI-SP E SENAI-SP, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros, mesmo após o encerramento do contrato, consoante o quanto contido no Termo de Confidencialidade a ser firmado pelas partes em conjunto com o instrumento contratual;

1.4.2. Não utilizar a marca das Contratantes ou qualquer material desenvolvido pelo SESI-SP E SENAI-SP para seus produtos e programas, assim como os dados dos clientes a que tenha acesso no decorrer das atividades inerentes ao contrato, em ações desenvolvidas pela Contratada fora do âmbito de atuação do contrato;

1.4.3. Tratar em caráter de estrita confidencialidade todas as informações a que tenha acesso em função do contrato, agindo com diligência para evitar sua divulgação verbal ou escrita, ou permitir o acesso, seja por ação ou omissão, a qualquer terceiro;

1.4.4. Manter, por si, por seus prepostos e contratados, irrestrito e total sigilo sobre quaisquer dados que lhe sejam fornecidos em decorrência do contrato.

1.4.5. Todas as informações veiculadas e armazenadas e/ou trafegadas nos recursos computacionais envolvidos na presente contratação, devem ser tratadas com absoluta reserva em qualquer condição e não podem ser divulgadas ou dadas a conhecer a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios funcionários, estagiários, terceiros ou parceiros das Contratantes, sem a autorização destes.

## 1.5. Requisitos Gerais de Segurança da Informação

1.5.1. A Contratada deverá, juntamente com seu projeto de implantação, apresentar ao SESI-SP E SENAI-SP documento contendo sua Política de Segurança da Informação conforme solicitado a seguir.

1.5.2. A Política de Segurança da Informação da Contratada deverá estar alinhada com aquela adotada pelas Contratantes e abordar no mínimo os aspectos relacionados abaixo:

a) Responsabilidades associadas a acesso, gestão e guarda de informações, estabelecidas para os profissionais integrantes dos seus quadros ou terceiros;

b) Cumprimento irrestrito da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18) e possuir conformidade com a GDPR (General Data Protection Regulation);

c) Sempre que possível, recomendado ou solicitado pela contratante, implementar o uso de criptografia e/ou certificados digitais para operação ou gerenciamento do ambiente;

d) Emprego de equipamento de firewall, em suas instalações, com suporte a VPN/IPSEC, utilizando apenas algoritmos criptográficos classificados como "uso aceitável" pelo NIST (National Institute of Standard Technology), definindo as fronteiras físicas e lógicas entre as redes das Contratantes e da Contratada e outros acessos necessários à prestação dos serviços, bem como solução de software de prevenção de intrusão (IPS) para o ambiente;

e) Utilização de softwares antivírus e de proteção a ameaças avançadas, em todos os equipamentos das suas instalações, capazes de detectar e remover vírus, cavalos de troia, warms e ameaças correlatas, com atualizações frequentes e automáticas das vacinas e novas versões contemplando todos os servidores e estações de rede. Essa solução deverá ter capacidade e performance compatível com aquela instalada e em operação no ambiente das Contratantes;

f) A Contratada deverá permitir às Contratantes o acesso local ou remoto aos seus sistemas, assim como a todo e qualquer equipamento disponibilizado na prestação dos serviços, bem como aos ambientes físicos com controle de acesso, para fins de auditoria em segurança;

g) Deverão ser adotados procedimentos de acesso seguro ambiente, permitindo inclusive a autenticação forte e utilização de múltiplos fatores de autenticação, bem como a aplicação de certificados digitais e técnicas criptográficas para armazenamento de dados;

## 2 Requisitos de Privacidade e Conformidade LGPD

2.1 Os requisitos de privacidade sob perspectiva da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18), serão aplicáveis quando o objeto da contratação envolva direta ou indiretamente o tratamento de dados pessoais, especialmente os categorizados como sensíveis.

2.2 Qualquer item anterior presente neste anexo ou na minuta de edital que discorra sobre mesmo tema ou definição, deve ser interpretado de forma complementar com ênfase no entendimento de melhor garantia aos direitos dos titulares dos dados e/ou maior conformidade com a legislação aplicável.

2.3 Salvo disposições contrarias específicas, os termos abaixo terão as seguintes definições:

a) **Titulares:** Pessoa física singular identificada ou identificável, a qual poderá ter seus dados pessoais tratados;

b) **Dados Pessoais:** Qualquer informação relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável ou qualquer outra informação que se qualifica como "Dados Pessoais" nos termos das leis de proteção de Dados.

c) **Dados Sensíveis:** Qualquer informação do titular que possa revelar sua origem racial ou étnica, religião, filiação sindical, opinião política, dados referentes à saúde e vida sexual, dados genético ou biométrico.

d) **Tratamento:** Qualquer operação realizada com Dados Pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;

e) **Controlador:** Pessoas jurídica ou estabelecimento que nos termos da lei atua como controlador das informações, determinando as finalidades, meios de tratamento e demais ações sobre os dados pessoais sob sua responsabilidade.

f) **Operador:** Pessoa natural ou jurídica que sob orientação ou determinação do Controlador, executa o processamento e tratamento de dados pessoais dos titulares.

g) **Encarregado:** Pessoa nomeada nos termos da lei para atuar como canal de comunicação entre Controlador, Operadores, Titulares, Agências Reguladoras e demais interessados e responsáveis pela operacionalização e conformidade com a LGPD

2.4 Para efeito de delimitação de papeis e responsabilidades, neste documento a CONTRATANTE desempenhará o papel de CONTROLADOR e a CONTRATADA o papel de OPERADOR.

2.5 O OPERADOR deverá obter termo de confidencialidade dos seus colaboradores que estiverem envolvidos no tratamento dos dados em nome do CONTROLADOR, sendo esta exigência dispensada caso outro documento interno estabelecido tenha mesma aplicação e validade, por exemplo contrato de trabalho.

2.6 A OPERADOR deverá apresentar as informações do seu encarregado de proteção de dados, ou, colaborador que desempenhe atividades e responsabilidade semelhante sobre o tema, caso o OPERADOR seja dispensado de nomeação formal conforme previsão da LGPD.

2.7 O tratamento dos dados pessoais deverá ser executado de forma limitada e de acordo com as orientações e definições de finalidade determinados pelo CONTROLADOR.

2.8 De acordo com as instruções fornecidas pelo CONTROLADOR, o OPERADOR deve ajustar, excluir ou bloquear os dados processados, notificando sem atrasos se em sua opinião a instrução infringir as regulamentações aplicáveis de proteção de dados.

2.9 O OPERADOR deverá fornecer ao CONTROLADOR as informações necessárias para permitir que este cumpra as obrigações de notificação, mantenha registros das atividades de processamento e/ou realize a avaliação de impacto da proteção de dados caso necessário.

2.10 Os dados pessoais tratados deverão ser devolvidos ao CONTROLADOR e eliminados ao final do contrato ou sob sua solicitação, exceto em situações em que legislação especifique a necessidade e condição de manutenção dos dados.

2.11 Em caso de exclusão de dados por solicitação do CONTROLADOR, fica estabelecida a necessidade do OPERADOR demonstrar que os dados foram eliminados e não poderão ser reconstruídos, evidenciando inclusive por escrito que todos que todas as mídias foram devolvidas ou destruídas. Caso haja requisitos legais vinculativos que não permitam apagar dados contratuais ou categorias de dados, o OPERADOR deverá informar o CONTROLADOR sobre tais requisitos.

2.12 O OPERADOR deverá possuir Política de Segurança e Privacidade que exponha suas diretrizes e definições sobre o tema privacidade.

2.13 É vedado ao OPERADOR a subcontratação de operadores sem previa análise e expressa autorização do CONTROLADOR.

2.14 O OPERADOR deve estabelecer programa de Segurança da Informação e privacidade baseado nos principais Frameworks de mercado, como por exemplo ISO 27001/27002/27701, NIST etc., informando ao CONTROLADOR os dados para contato do seu gestor sobre o tema.

2.15 O programa de Segurança da Informação e Privacidade do OPERADOR deverá contar com ciclo de identificação e resposta à incidentes.

2.16 O OPERADOR deverá notificar qualquer incidente de segurança, tendo prazo de 72 horas para comunicar os que envolvam ou possam impactar dados pessoais tratados em nome do CONTROLADOR.

2.17 A critério do CONTROLADOR, deverão ser coordenadas medidas técnicas e organizacionais voltadas para Segurança da Informação e Privacidade, incluindo visitas às instalações do OPERADOR para auditorias e validação das medidas estabelecidas.

2.18 O CONTROLADOR ou seus representantes têm o direito de realizar verificações em cumprimento aos requisitos deste Contrato. O OPERADOR deve fornecer as informações desejadas e, mediante solicitação do CONTROLADOR e dentro de um prazo razoável, apresentar provas documentais de que cumpriu suas obrigações, preenchendo um questionário fornecido pelo CONTROLADOR ou confirmando por escrito que as medidas acordadas são adequadas e atuais.

2.19 O OPERADOR deve notificar o responsável pelo gerenciamento do contrato do CONTROLADOR por escrito, se houver alguma alteração significativa nas medidas técnicas e organizacionais descritas. No caso de qualquer redução previsível na efetividade da segurança, o consentimento do CONTROLADOR deve ser obtido por escrito antes que a alteração seja realizada.

2.20 O OPERADOR deverá implementar programa de treinamento e conscientização sobre Segurança da Informações e Privacidade, principalmente com temas e ações relacionadas privacidade e conformidade com a LGPD.

2.21 O OPERADOR deverá desenvolver, manter e apresentar relatório sobre brechas na segurança e proteção de dados, bem como inventário e ciclo de gestão de riscos em segurança da Informação.

O OPERADOR deve informar o CONTROLADOR sem demora sobre verificações das autoridades de supervisão que ocorrem na empresa do OPERADOR, ou na infraestrutura de TI utilizada, e onde os dados pessoais do CONTROLADOR estão sendo processados.

2.22 Na hipótese de iminente acesso aos dados do CONTROLADOR no contexto de apreensão, confisco, inquéritos judiciais ou outras ações aplicáveis por parte das autoridades, ou no contexto de procedimentos de insolvência ou outras medidas de terceiros, o OPERADOR deverá comunicar imediatamente tal situação ao CONTROLADOR.

2.23 O OPERADOR deverá informar sem demora a todas as partes envolvidas em tal ação que o poder de disposição sobre os dados sujeitos ao presente contrato está com o CONTROLADOR, não devendo transferir qualquer dado a terceiros nem permitir que terceiros tenham acesso aos dados sem a expressa autorização do CONTROLADOR.

2.24 O OPERADOR nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados é solidário junto ao CONTROLADOR no desempenho das obrigações e cumprimento da legislação, devendo atuar ativamente para conformidade e pronta resposta.

**ANEXO C**

**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL** (*usar papel timbrado da empresa*)

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 278/2022**
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE, INCLUINDO HARDWARE, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E SUPORTE, INTEGRAÇÃO COM AZURE VMWARE SERVICE, GESTÃO DE CUSTOS DE CLOUD, TREINAMENTO, REPASSE DE CONHECIMENTO DO AS BUILT E DE OPERAÇÃO E SUPORTE, PARA O SESI-SP E SENAI-SP

| **PROPOSTA COMERCIAL ESCRITA** | |
|---|---|
| Proponente: | |
| Endereço completo: | |
| Telefone/Fax: | E-mail: |
| CNPJ: | |

| Lote | Item | Descrição | Classificação Fiscal | Unidade | Valor Unitário | Imediato | | Futuro | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Qtde. | Total | Qtde. | Total |
| 01 | A | Projeto de Implantação | Serviço | Unitário | | 1 | | 0 | 0 |
| | B | Treinamento | Serviço | Unitário | | 6 | | 0 | 0 |
| | C | Anexo I - Servidor 1.5 TB de memória - 21 discos | Equipamento | Unitário | | 36 | | 21 | 21 |
| | D | | Software | Unitário | | | | | |
| | E | | Garantia | Unitário | | | | | |
| | F | Anexo II - Switches Concentrador | Equipamento | Unitário | | 2 | | - | - |
| | G | | Software | Unitário | | | | | |
| | H | | Garantia | Unitário | | | | | |
| | I | Anexo II - Switches Topo de Rack | Equipamento | Unitário | | 6 | | 4 | 4 |
| | J | | Software | Unitário | | | | | |
| | K | | Garantia | Unitário | | | | | |
| | L | Rack 19" | Equipamento | Unitário | | 3 | | 2 | 2 |
| | M | Implantação e migração QA, Dev e VDI | Serviço | Unitário | | 1 | | - | - |
| | N | Migração Produção | Serviço | Unitário | | 1 | | - | - |
| | O | Serviços de Sustentação.<br>1º ano 6 meses - total 5 anos 54 | Serviço | Mensal | | - | | 54 | 54 |
| | P | Mudança da arquitetura, fora do escopo da implantação.<br>384h/ano total 5 anos 1920h | Serviço | Hora | | - | | 1.920 | 1.920 |

**VP = A + (B * 6) + ((C + D + E) * 57) + ((F + G + H) * 2) + ((I + J + K) * 10) + (L * 5) + M + N + (O * 54) + (P * 1.920)**

Valor Total da Proposta: R$ ..... (.....) valor por extenso.

(Local e Data)

_____

(Nome completo, CPF e assinatura do representante legal)

CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA

**ANEXO D**

## MODELO DE INSTRUMENTO DE QUITAÇÃO

Pelo presente instrumento, em função do término do contrato da prestação de serviços de _____, ratificamos ter recebido nesta data, do SESI-SP e SENAI-SP a quantia de R$ ___ (__), a título de restituição da garantia de execução contratual representada por ___ , referente ao objeto do Pregão Eletrônico 278/2022, executada no _____, quantia essa da qual damos a mais ampla, geral e irrevogável quitação, declarando ainda que nada mais temos a exigir ou reclamar do SESI-SP e SENAI-SP, relativamente ao contrato acima mencionado, seja a que título for.

São Paulo, ___ , de ___ de ___

_____
nome da empresa

De acordo

SESI-SP e SENAI-SP

Testemunhas:

_____
nome:
RG n.º

_____
nome:
RG n.º

CONTRATO PARA FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE E OUTRAS AVENÇAS

O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ nº 03.779.133/0001-04, com sede nesta Capital, na Avenida Paulista, nº 1313 - 3º andar, Bairro da Bela Vista, neste ato representado por seu Gerente Sênior de Tecnologia da Informação, Eduardo Gerjis Chedid, doravante simplesmente denominado SESI-SP, e , inscrita no CNPJ nº , com sede na Rua/Av. , n.º , Bairro , CEP , na cidade de , Estado de , aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, resolvem formalizar o presente contrato de prestação de serviços para Fornecimento de Solução de Infraestrutura Hiperconvergente, que se regerão mediante as seguintes cláusulas e condições, que mutuamente, aceitam e outorgam.

## Cláusula Primeira – Do Objeto

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente, incluindo hardware, serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service, gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimento do as built e de operação e suporte, para o SESI-SP, conforme Memorial Descritivo - Anexo B - do Edital do Pregão Eletrônico nº 278/2022 e demais anexos.

## Cláusula Segunda – Dos Documentos

Integram este contrato para todos os fins e efeitos de direito, independentemente de transcrição, os documentos abaixo relacionados:

- Edital do Pregão Eletrônico nº 278/2022 e seus anexos;
- Proposta apresentada pela CONTRATADA, datada de ; e,
- Regulamento de Licitações e Contratos do SESI.

## Cláusula Terceira – Do Prazo

3.1. O presente contrato vigorará pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado por meio da elaboração de Termo Aditivo, nos termos do previsto nos arts. 26 § único e 29 do Regulamento de Licitações e Contratos do SESI-SP.

3.2. Fica convencionado que na hipótese de prorrogação do prazo contratual, poderá, a critério das partes, após o 12º mês de vigência do ajuste, ser aplicado o reajustamento de preço com base no índice IPCA/IBGE, acumulado no período dos últimos 12 meses, relativo ao mês anterior do término de vigência do contrato ou, mediante concordância entre as partes, referente ao segundo mês anterior ao

vencimento do contrato, ou, ainda, por outro índice que venha a substituí-lo, caso haja a extinção do mesmo.

## Cláusula Quarta – Do Acordo de Níveis de Serviço

4.1 A Contratada deverá atender aos horários e prazos estabelecidos no Quadro de Acordo de Níveis de Serviço (ANS) abaixo:

| ANS | Descrição | Definição | Meta Mensal | Desconto Mensal | Modalidade | Severidade e Prazos | Limite de Atendimento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de eventos | Todos os eventos devem ser filtrados. Caso tenha algum *"Erro Conhecido"* aplicar o script definido; caso não tenha encaminhado ao grupo solucionador responsável. | Mínimo de 95% dos eventos tratados. Tempo de reação dentro do prazo. | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Crítica=30min Alta=1h Média=2h Normal=4h | Ilimitado |
| 02 | EFETIVIDADE no Substituição de componentes de hardware | Substituição de componentes de hardware | 100% de substituição dos componentes com avaria | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | 6h | Ilimitado |
| 03 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de Incidentes da Infraestrutura VMware | O problema causa indisponibilidade total ou parcial da solução caracterizando uma emergência. | Severidade Crítica, mínimo de 99% dos eventos tratados dentro do prazo de reação. Demais severidades, mínimo de 95% dos eventos tratados dentro do prazo de reação. | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Crítica=1h Alta=2h Média=4h Normal=8h | Ilimitado |
| 04 | EFETIVIDADE no Gerenciamento das atualizações de Patches e atualização de versão dos produtos VMware | Execução das instalações de Patches e Firmwares nos servidores, BIOS, Switches e todas as camadas das soluções VMware descritas neste edital | 100% dos patches liberados pelos fabricantes por boletim em todos os ICs, no mês de publicação. | 10% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Não se aplica | Ilimitado |
| 05 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de Mudanças | Alterações de arquitetura ou modificações especiais sob demanda e não contempladas no projeto de implantação. Criar planejamento contendo as atividades à serem executadas, tempo estimado, plano de teste e plano de retorno. | Atendimento em até 48 (quarenta e oito) horas corridas a partir da abertura do chamado. A solução da demanda deverá ocorrer em prazo negociado entre as partes de acordo com a complexidade envolvida. | 10% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 8x5 (8 horas por dia, 5 dias por semana, horário comercial) | Não se aplica | Limitado a 384 horas/ano |
| 06 | EFETIVIDADE na Entrega das FASES 2, 3 e 5 do projeto | Execução dos serviços de instalação (fase 2), configuração lógica de todos os itens, migração das VMs de QA, Dev e VDI (fase 3) e Migração das VMs de Produção, ativação do AVS, garantindo total funcionamento (fase 5), descritas no Quadro 4 – Prazos Contratuais | Atendimento de acordo com os prazos, em dias corridos, indicados no Quadro 4 – Prazos Contratuais | 2% sobre o valor total do contrato para cada fase não atendida | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |

4.1.1. No momento do registro do chamado os técnicos do SESI-SP farão a classificação da demanda para fins de estabelecimento da prioridade do atendimento e do plano de comunicação adequado, segundo o nível de severidade ou impacto no ambiente do usuário, conforme subitem 8.2.13.1. do Memorial Descritivo – Anexo "B".

Cláusula Quinta – Dos Pagamentos

5.1. Pela prestação de serviços ora pactuados, o SESI-SP pagará à CONTRATADA, a importância máxima estimada no total de R$ ( ).

5.2. Os pagamentos serão efetuados em fases e seguindo as etapas a seguir:

5.2.1. O pagamento referente ao Projeto de Implantação será efetuado até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela CONTRATADA, que poderão ser emitidos após o entrega da declaração de aceite da SESI-SP em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 – Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A CONTRATADA deverá emitir para o SESI-SP, fatura correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor indicado para pagamento.

5.2.2. O pagamento referente ao Treinamento será efetuado em até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela CONTRATADA, conforme término da fase 2ª (implantação imediata) e a entrega do certificado de conclusão, da lista de presença e do questionário de avaliação ao SESI-SP em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 – Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A CONTRATADA deverá emitir para cada Entidade, fatura correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor indicado para pagamento.

5.2.3. Os pagamentos referentes ao recebimento dos equipamentos/componentes (Quadro 1) e instalação de todos os itens, migração das VMs de QA, Deve VDI da documentação, configuração dos softwares, garantindo total funcionamento, será efetuado em até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela CONTRATADA, que poderão ser emitidos após declaração de aceite da SESI-SP, em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 - Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A SESI-SP indicará, no momento da solicitação, a Entidade e valores correspondentes para faturamento.

5.2.4. Os pagamentos mensais referente aos serviços de sustentação da solução, que se iniciarão após a plena entrada em operação da solução, conforme termo de aceite emitido pela SESI-SP e seu respectivo pagamento, item 5.2.3 acima, serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues, bem como do aceite dos serviços prestados pela CONTRATADA, no mês subsequente à prestação dos serviços

5.2.5 - Os pagamentos pontuais referente aos serviços de revisão e ajustes na arquitetura de infraestrutura do projeto, apurados em horas técnicas

efetivamente trabalhadas, que se iniciarão após a plena entrada em operação da solução, conforme termo de aceite emitido pelo SESI-SP e seu respectivo pagamento, item 5.2.4 acima, serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues, bem como do aceite dos serviços prestados pela CONTRATADA, no mês subsequente à prestação dos serviços.

5.3. Uma vez aceitos os serviços pelo SESI-SP, a CONTRATADA deverá emitir a (s) fatura (s) correspondente (s), individualmente para cada unidade atendida no período, com o (s) pagamento (s) sendo efetuado (s) em 30 (trinta) dias corridos após a data efetiva da entrega/emissão da fatura, fora a dezena, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

5.4. Quando este (s) recair em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente.

5.5. O (s) pagamento (s) relativo (s) ao mês de fevereiro ocorrerá (ão) nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).

5.6. O (s) pagamento (s) será (ão) efetuado (s) por meio de depósito bancário, em conta de titularidade da CONTRATADA, especificada no competente documento fiscal, ficando expressamente vedada a emissão de boletos bancários, devendo os recibos ou duplicatas originais devidamente assinadas, referentes à quitação da obrigação, serem encaminhados ao SESI-SP.

5.7. O (s) pagamento (s) será (ão) devido (s) pelo SESI-SP desde que estejam atendidas as exigências previstas no edital convocatório, especialmente o ANEXO B, (Memorial Descritivo) e Especificações Técnicas – Anexo C.

5.8. Fica vedada a negociação de duplicatas com terceiros, bem como o desconto ou a promoção de cobrança através da rede bancária.

5.9. Se da infringência no disposto no item 5.8 advier protesto de qualquer duplicata, a CONTRATADA, além de ficar sujeita a multa de 10% do valor total do contrato, se obriga a efetuar imediatamente o respectivo cancelamento do ato no cartório correspondente.

5.10. Por força da legislação vigente, se for o caso, o SESI-SP deverá reter do valor bruto da nota fiscal, as alíquotas pertinentes aos impostos/taxas a seguir discriminados:

- Imposto de Renda;
- INSS;
- ISS (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza);
- CSLL (Contribuição Social Sobre Lucro Líquido);
- COFINS; e,
- PIS/PASEP.

5.10.1. Quando da emissão da nota fiscal, a CONTRATADA deverá destacar o valor das retenções dos impostos/taxas referidos no item anterior.

5.11. O SESI-SP ainda se reserva o direito de reter quaisquer importâncias referentes a outros impostos, taxas e recolhimentos obrigatórios, incidentes sobre a prestação de serviços ora contratados.

Cláusula Sexta – Da Garantia, Atualização e Suporte Técnico

6.1. Equipamentos e softwares

6.1.1 A CONTRATADA deverá assegurar garantia durante 60 meses para todos os itens de hardware e software da solução fornecida;

6.1.2. A garantia inclui a substituição do equipamento inoperante, as atualizações de softwares fornecidos na solução e mudanças de procedimentos operacionais, ambos dentro dos prazos vigentes do contrato, sem ônus financeiro adicional;

6.1.3. A CONTRATADA deverá assegurar os serviços de manutenção e sustentação durante 60 meses para todos os serviços que compõem a solução fornecida;

6.1.4. A CONTRATAÇÃO das licenças de software VMware é de responsabilidade do SESI-SP, conforme descrito no item 7.1.6 do Memorial Descritivo. Todo o ciclo de sustentação à plataforma, incluindo as soluções de hardware e software, será de responsabilidade da Contratada.

6.1.5. Caso necessário, para acessos de gerenciamento da solução via WEB (protocolo https), a CONTRATADA deverá fornecer os certificados digitais e mantê-los em validade, durante a vigência do contrato

6.1.6. A CONTRATADA deverá também garantir o pleno funcionamento dos equipamentos fornecidos no escopo do edital, seja em razão de inoperabilidade, incompatibilidade ou quaisquer outras questões técnicas que possam impossibilitar a efetiva operação da solução;

6.1.7. A CONTRATADA deverá assegurar que todos os equipamentos fornecidos para composição da solução, constituem os modelos mais recentes existentes no mercado;

6.1.8. A CONTRATADA deverá dispor do suporte técnico e instalações na região da Grande São Paulo, disponibilizando atendimento telefônico (obrigatoriamente DDD 011) ou mediante e-mail.

6.1.9. A CONTRATADA deverá assegurar que todos os softwares utilizados na solução estejam atualizados de acordo com o fabricante, sendo responsável pela homologação e por toda e qualquer atualização que se

faça necessária no prazo máximo de 30 dias após o lançamento por parte do fabricante.

6.2. Serviços de suporte técnico (sustentação e mudança de arquitetura)

6.2.1. Os serviços de atendimento local podem ser prestados:

a) Remotamente: inclui o atendimento remoto, por correio eletrônico, telefone, ou VPN disponibilizada pela CONTRATADA;

b) Localmente: o atendimento local (on-site) se processará exclusivamente nas instalações do ambiente do SESI-SP Contratante, situado à Av. Paulista, 1313, Cerqueira César, São Paulo, Capital;

6.2.2. A CONTRATADA deverá assegurar serviços de suporte técnico durante o Prazo vigente do contrato para todos os itens de hardware e software da Solução fornecida;

6.2.2.1 A CONTRATADA deverá manter no mínimo 1 (um) profissional in-loco nas dependências da GSTI, em horário comercial 8x5, conforme os requisitos do “Anexo VIII – Detalhamento dos serviços de sustentação”.

6.2.2.2. A CONTRATADA deverá manter equipe remota para atendimentos dos demais eventos e atividades que são necessárias em regime 24x7, conforme os requisitos do “Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação”.

6.2.2.3. O serviço de Suporte Local Manutenção (SL), visa possibilitar a implantação de novas configurações como: inclusão de novas configurações, mudanças de infraestrutura, criação de automatizações nas rotinas operacionais e administrativas, etc. Todos os Suporte Local Manutenção (SL) serão realizados no local (on-site) do SESI-SP, Av. Paulista, 1313, Cerqueira César, São Paulo/Capital.

6.2.2.4. A manutenção preventiva deverá ser previamente agendada e autorizada pela equipe técnica do SESI-SP, que estabelecerá o melhor dia e horário para a sua realização.

6.2.2.5. A manutenção programada ou emergencial onde fique caracterizado um processo de mudança deverá ser acompanhado de um plano de retorno (rollback).

6.2.2.6. A CONTRATADA deverá substituir temporariamente os equipamentos, por outros idênticos ou de qualidade e performance superiores, de sua propriedade, nas situações em que a execução

dos reparos poderá se estender além máximos acordados. A substituição deverá ocorrer imediatamente, tão logo seja detectado pelo técnico que o reparo excederá o prazo estabelecido. O equipamento entregue em substituição deverá ser devidamente instalado e configurado pela CONTRATADA, respeitando-se o prazo para o início da operação.

6.2.2.7. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente manter contato técnico com o fabricante da solução objetivando, sempre que necessário, buscar suporte ainda mais qualificado para promover as intervenções e sanar as disfunções.

6.2.2.8. A CONTRATADA deverá dispor do suporte técnico e instalações na região da Grande São Paulo, disponibilizando atendimento telefônico (obrigatoriamente DDD 011) ou mediante e-mail.

6.2.2.9. O atendimento local será provido nas situações em que o suporte remoto não for eficaz ou quando não for indicado para o tipo de demanda em razão da criticidade do problema e/ou da inoperância do sistema.

6.2.2.10.Para suporte ao atendimento, a CONTRATADA passará a integrar os Grupos Solucionadores de TI da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP, devendo interagir e operar principalmente, por meio da Internet, com o sistema de gerenciamento de chamados da Central de Serviços de TI, mantido pelo SESI-SP, para o qual os chamados serão direcionados e as ocorrências registradas. A CONTRATADA deverá acompanhar as demandas durante o atendimento, registrando o histórico, status de atendimento, prazo de solução, bem como outras informações consideradas necessárias para pleno entendimento da evolução do chamado, até seu encerramento.

6.2.2.11. De acordo com a severidade da demanda, os chamados poderão ser encaminhados por meio telefônico (DDD 011), cabendo à CONTRATADA, posteriormente, promover o seu registro no sistema de gerenciamento da Central de Serviços de TI.

## Cláusula Sétima – Das Obrigações da CONTRATADA

7.1. Designar um responsável técnico pelo contrato e um gerente de projetos para gestão e execução de todo o processo de transição dos ambientes.

7.2. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, necessárias para que todos os níveis de serviços acordados sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis;

7.3. Submeter-se, dentro do escopo e das cláusulas pactuadas no contrato, às determinações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP, às suas normas e procedimentos.

7.4. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências do SESI-SP.

7.5. Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

7.6. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

7.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

7.8. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

7.9. Manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares do SESI -SP, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.

7.10. Manter os seus profissionais identificados por crachás, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente aquele que seja considerado inconveniente à boa ordem ou que venha a transgredir as normas disciplinares do SESI-SP.

7.11. Na hipótese de quaisquer impedimentos ou afastamentos de seus funcionários, promover a substituição imediata deles, por outros de experiência e habilitação comprovadamente compatíveis com aqueles substituídos.

7.12. Substituir, quando solicitado pelo SESI-SP, o técnico que apresentar conduta ética ou profissional incompatível com as funções exercidas, dentro de prazos que não impliquem em prejuízos ao desenvolvimento normal dos serviços prestados.

7.13. Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os produtos de propriedade do SESI-SP, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da CONTRATADA, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do SESI-SP, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros.

7.14. Da mesma maneira, quando e se necessário, o acesso remoto da CONTRATADA aos diversos recursos dos ambientes operacionais do SESI-SP deverá se realizar sob a estrutura de VPN e seguir rigorosamente todas as regras de segurança estabelecidas entre a Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da SESI-SP e a CONTRATADA, de forma a garantir a plena confidencialidade e integridade dos dados acessados

7.15. Responsabilizar-se pelos danos financeiros ou de imagem causados diretamente ao SESI-SP ou a terceiros, até o limite do contrato, decorrentes de sua culpa ou

dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP.

7.16. Apresentar, quando solicitado, a licença de uso ou certificação de posse de todos os softwares de sua propriedade que serão empregados na prestação dos serviços, não cabendo ao SESI-SP quaisquer ônus decorrentes do uso indevido de softwares pela equipe técnica da CONTRATADA.

7.17. Responsabilizar-se pelo cumprimento da legislação competente por qualquer item de reparo no ambiente, não cabendo ao SESI-SP quaisquer ônus decorrentes.

## Cláusula Oitava – Das Obrigações do SESI-SP

8.1. Proporcionar à CONTRATADA os espaços físicos, instalações e os meios de comunicação necessários ao desempenho e cumprimento dos níveis de serviços acordados.

8.2. Fornecer à CONTRATADA, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP, se pertinente.

8.3. Informar à CONTRATADA as normas e procedimentos de acesso às instalações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP e suas eventuais alterações.

8.4. Designar um funcionário para gerenciar e fiscalizar o contrato.

8.5 . Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

8.6. Permitir o livre acesso dos técnicos da CONTRATADA ao ambiente, equipamentos e sistemas da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SESI-SP para execução dos serviços.

## Cláusula Nona – Das Penalidades

9.1. A CONTRATADA será interpelada, por escrito, sempre que ocorrerem irregularidades, para as quais tenha concorrido e deverá saná-las no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do recebimento da notificação, sob pena de aplicação de penalidade de advertência.

9.2. Nos casos de inadimplência ou infração contratual, a parte responsável ficará sujeita ao pagamento de multa, de valor equivalente a 2% (cinco por cento) do valor total do ajuste, sem prejuízo do direito da parte prejudicada de exigir a rescisão contratual e eventual indenização por perdas e danos. Ocorrendo a rescisão contratual por inadimplência da CONTRATADA, as partes deverão realizar encontro de contas para apuração dos valores devidos, devendo a

CONTRATADA reembolsar ao SESI-SP eventual pagamento efetuado por serviços não prestados.

9.3. A parte que der motivo à rescisão por descumprimento das cláusulas e condições pactuadas incorrerá no pagamento, à parte inocente, de multa contratual equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

9.4. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas pela CONTRATADA, dará ao SESI-SP, além do direito de rescindir motivadamente o contrato, aplicar outras penalidades previstas neste instrumento, inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório perante o SENAI-SP e SESI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

9.5. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

Cláusula Décima – Da Denúncia e da Rescisão Contratual

10.1. Fica convencionado que as partes poderão denunciar este instrumento a partir do 37º mês de execução, mediante comunicação escrita com antecedência de 60 (sessenta) dias, se não houver mais interesse na continuidade da prestação dos serviços.

10.2. O SESI-SP poderá considerar rescindido, imediatamente, o presente contrato, independentemente de qualquer aviso ou notificação, no caso de descumprimento das cláusulas contratuais estabelecidas neste ajuste, ficando obrigadas, apenas, ao pagamento de valores referentes aos dias em que tiverem sido os serviços efetivamente prestados até a data da rescisão.

Cláusula Décima Primeira – Das Disposições Gerais

11.1. As Partes cumprirão integralmente, a todo tempo, de acordo com a Lei Anticorrupção Brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como com todas as outras leis antissuborno, anticorrupção, sobre conflitos de interesse ou outras leis, normas ou regulamentos com finalidade e efeito semelhantes aplicáveis à CONTRATADA ou ao SESI-SP.

11.2. Se durante a vigência do presente contrato, o SESI-SP for obrigado, por Lei ou Ato de Autoridade Pública, a interromper as atividades que constituem o objeto deste contrato, ele poderá ser (extinto) rescindido, independente do pagamento da multa ou qualquer outra verba, seja a que título for.

11.3. Na eventualidade de vir a ser exigida do SESI-SP qualquer importância de responsabilidade da CONTRATADA, esta ficará obrigada a repor ao SESI-SP o valor por estes despendidos, acrescido de 50% (cinquenta por cento).

11.4. O SESI-SP não será responsável, seja a que título for, por quaisquer perdas, danos, extravios ou desaparecimento de objetos pessoais, pertencentes à CONTRATADA ou por esta alugados, ou ainda, dos integrantes de sua equipe.

11.5. Se durante a vigência do presente contrato ocorrer motivos de caso fortuito e/ou de força maior que impeça a continuidade da execução do contrato, tais como calamidades públicas, estado de emergência, que gerem impacto de forma a restringir circulação de pessoas por medida de segurança pública, motivos de interesse público e/ou bem estar social, declarado/s ou não por Autoridade/s, Comunicado/s emitido/s pela Organização Mundial da Saúde ou Organismos Governamentais, poderá ocorrer a suspensão do presente instrumento, e se for o caso, com o cancelamento de cronogramas definidos, até o seu regular retorno, sem que haja qualquer penalidade, custo e despesa, a quaisquer das Partes, seja a que título for.

## Cláusula Décima Segunda – Da Proteção de Dados

12.1. As Partes declaram que cumprirão a Lei Geral de Proteção de Dados (“LGPD”) nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e todas as demais leis, normas e regulamentos aplicáveis, assim como cumprirão suas respectivas atualizações e atenderão os padrões aplicáveis em seu segmento em relação ao tratamento de dados pessoais, tanto no que diz respeito aos dados pessoais disponibilizados pela CONTRATANTE à CONTRATADA, quanto com relação aos dados disponibilizados pela CONTRATADA à CONTRATANTE, pelo que se segue:

a. possuem todos os direitos, consentimentos e/ou autorizações necessários exigidos pela LGPD, e demais leis aplicáveis, para divulgar, compartilhar e/ou autorizar o tratamento dos dados pessoais para o cumprimento de suas obrigações contratuais e/ou legais;

b. não conservarão dados pessoais que excedam as finalidades previstas no Contrato e seus anexos;

c. informarão e instruirão os seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros sobre o tratamento dos dados pessoais, observando todas as condições desse Contrato, inclusive na hipótese de os titulares de dados terem acesso direto a qualquer sistema (on-line ou não) para preenchimento de informações que possam conter os dados pessoais, garantindo a privacidade e confidencialidade dos dados pessoais, e mantendo um controle rigoroso sobre o acesso aos dados pessoais;

d. não fornecerão ou compartilharão, em qualquer hipótese, dados pessoais sensíveis de seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros, salvo se expressamente solicitado por uma Parte à outra, caso o objeto do Contrato justifique o recebimento de tais dados pessoais sensíveis, estritamente para fins de atendimento de legislação aplicável;

e. informarão uma Parte à outra sobre qualquer incidente de segurança, relacionado ao presente instrumento, em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas do momento em que tomou conhecimento, por quaisquer meios, do respectivo incidente;

f. irão alterar, corrigir, apagar, dar acesso, anonimizar ou realizar a portabilidade para terceiros de dados pessoais mediante solicitação da Parte requerente e garantirá que todos os dados pessoais que forem objeto de tratamento sejam precisos e atualizados;

g. excluirão, de forma irreversível, os dados pessoais retidos em seus registros, mediante solicitação da outra Parte ou dos titulares dos dados, a qualquer momento, salvo conforme determinado por lei ou ordem judicial;

h. implementarão medidas de segurança substancialmente, quando for o caso, de acordo com os padrões aplicáveis na indústria projetados para garantir a segurança, confidencialidade e integridade dos Dados Pessoais;

i. colaborarão com a outra PARTE, mediante solicitação desta, no cumprimento das obrigações de responder a solicitações e reivindicações de pessoa e/ou autoridade governamental, a respeito de Dados Pessoais;

j. ao término do Contrato cessará o tratamento, inclusive qualquer uso dos Dados Pessoais e devolverá à outra PARTE ou destruirá todos os Dados Pessoais e todas as cópias destes, exceto se obrigada a manter cópia de determinados Dados Pessoais estritamente em virtude de lei;

k. o tratamento dos dados coletados, somente quando autorizados, de uma Parte à outra, poderão ser conservados pelo período de 5 (cinco) anos após o término do presente instrumento, com sua posterior eliminação, sendo autorizada sua conservação nas hipóteses descritas no artigo 16 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

l. assegurarão que colaboradores, prestadores de serviços, terceiros, parceiros e membros da equipe técnica que venham ter acesso aos dados durante o desenvolvimento do projeto cumpram as disposições legais aplicáveis em matéria de proteção de dados pessoais, nunca cedendo ou divulgando tais dados a terceiros, salvo se expressamente autorizado pelo titular, por força de lei ou determinação judicial;

m. as PARTES não poderão subcontratar nem delegar o Tratamento dos Dados Pessoais sem o consentimento prévio por escrito da outra PARTE, mas podem as PARTES preservar e conservar os dados por si ou por empresa contratada especialmente para este fim;

n. as PARTES declaram ciência de que os dados fornecidos, uma vez anonimizados, não são considerados DADOS PESSOAIS, como estabelece o artigo 12 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

12.2. Independentemente do disposto em qualquer outra cláusula deste Contrato, ou se for o caso do Contrato original e eventuais aditivos, a CONTRATADA é a única responsável por todo e qualquer dano decorrente do descumprimento da LEI Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei de Proteção dos Dados, pela CONTRATADA, por seus colaboradores, prepostos, subcontratados, parceiros comerciais, empresas afiliadas ou qualquer agente ou terceiro a ela vinculado ou que atue em seu nome.

Cláusula Décima Terceira – Da Fiscalização e Gestão do Contrato

13.1 Os serviços inerentes a este contrato serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação – GSTI, do SESI-SP, que indicará funcionário(s) que exercerá(ão) a função de gestor(es) de contrato, responsável(is) por acompanhar a execução, as etapas e prazos determinados, conferir os documentos e relatórios pertinentes, atestar a realização dos serviços para liberação dos pagamentos correspondentes.

Cláusula Décima Quarta – Da Representação da CONTRATADA

14.1 A CONTRATADA declara, neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é(são) seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, conforme documentos societários e, quando for o caso, procuração, constantes de seu cadastro junto ao SESI-SP e ao SENAI-SP, estando ciente de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

Cláusula Décima Quinta – Da Assinatura Eletrônica

15.1. Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente, juntamente com as testemunhas.

15.2. As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.220-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP 2.220-2”), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.

15.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.220-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a

respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos dos artigos 441 e 784, III, do Código de Processo Civil

Cláusula Décima Sexta – Do Foro

As partes elegem o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir as dúvidas porventura decorrentes deste instrumento.

E, por estarem assim, ajustados e contratados, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e para o mesmo fim.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI
Departamentos Regionais de São Paulo

Eduardo Gerjis Chedid
Gerência Sênior de Tecnologia da Informação

CONTRATADA

_____
Representante(s) Legal(is)
Nome(s):
Cargo(s):
CPF(s):

Testemunhas:

_____
Nome:
RG n.º

_____
Nome:
RG n.º

CONTRATO PARA FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA HIPERCONVERGENTE E OUTRAS AVENÇAS

O SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ nº 03.774.819/0001-02, com sede nesta Capital, na Avenida Paulista, nº 1313 - 3º andar, Bairro da Bela Vista, neste ato representado por seu Gerente Sênior de Tecnologia da Informação, Eduardo Gerjis Chedid, doravante simplesmente denominado SENAI -SP, e , inscrita no CNPJ nº , com sede na Rua/Av. , n.º , Bairro , CEP , na cidade de , Estado de , aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, resolvem formalizar o presente contrato de prestação de serviços para Fornecimento de Solução de Infraestrutura Hiperconvergente, que se regerão mediante as seguintes cláusulas e condições, que mutuamente, aceitam e outorgam.

## Cláusula Primeira – Do Objeto

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de Infraestrutura Hiperconvergente, incluindo hardware, serviço de implantação e suporte, integração com Azure VMware Service, gestão de custos de cloud, treinamento, repasse de conhecimento do as built e de operação e suporte, para o SENAI-SP, conforme Memorial Descritivo - Anexo B - do Edital do Pregão Eletrônico nº 278/2022 e demais anexos.

## Cláusula Segunda – Dos Documentos

Integram este contrato para todos os fins e efeitos de direito, independentemente de transcrição, os documentos abaixo relacionados:

- Edital do Pregão Eletrônico nº 278/2022 e seus anexos;
- Proposta apresentada pela CONTRATADA, datada de ; e,
- Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

## Cláusula Terceira – Do Prazo

3.1. O presente contrato vigorará pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado por meio da elaboração de Termo Aditivo, nos termos do previsto nos arts. 26 § único e 29 do Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI-SP.

3.2. Fica convencionado que na hipótese de prorrogação do prazo contratual, poderá, a critério das partes, após o 12º mês de vigência do ajuste, ser aplicado o reajustamento de preço com base no índice IPCA/IBGE, acumulado no período dos últimos 12 meses, relativo ao mês anterior do término de vigência do contrato ou, mediante concordância entre as partes, referente ao segundo mês anterior ao vencimento do contrato, ou, ainda, por outro índice que venha a substituí-lo, caso haja a extinção do mesmo

## Cláusula Quarta – Do Acordo de Níveis de Serviço

4.1 A CONTRATADA deverá atender aos horários e prazos estabelecidos no Quadro de Acordo de Níveis de Serviço (ANS) abaixo:

| ANS | Descrição | Definição | Meta Mensal | Desconto Mensal | Modalidade | Severidade e Prazos | Limite de Atendimento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de eventos | Todos os eventos devem ser filtrados. Caso tenha algum *"Erro Conhecido"* aplicar o script definido; caso não tenha encaminhado ao grupo solucionador responsável. | Mínimo de 95% dos eventos tratados. Tempo de reação dentro do prazo. | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Crítica=30min Alta=1h Média=2h Normal=4h | Ilimitado |
| 02 | EFETIVIDADE no Substituição de componentes de hardware | Substituição de componentes de hardware | 100% de substituição dos componentes com avaria | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | 6h | Ilimitado |
| 03 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de Incidentes da Infraestrutura VMware | O problema causa indisponibilidade total ou parcial da solução caracterizando uma emergência. | Severidade Crítica, mínimo de 99% dos eventos tratados dentro do prazo de reação. Demais severidades, mínimo de 95% dos eventos tratados dentro do prazo de reação. | 30% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Crítica=1h Alta=2h Média=4h Normal=8h | Ilimitado |
| 04 | EFETIVIDADE no Gerenciamento das atualizações de Patches e atualização de versão dos produtos VMware | Execução das instalações de Patches e Firmwares nos servidores, BIOS, Switches e todas as camadas das soluções VMware descritas neste edital | 100% dos patches liberados pelos fabricantes por boletim em todos os ICs, no mês de publicação. | 10% sobre o valor apurado para o pagamento mensal | 24x7x365 (24 horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano) | Não se aplica | Ilimitado |
| 05 | EFETIVIDADE no Gerenciamento de Mudanças | Alterações de arquitetura ou modificações especiais sob demanda e não contempladas no projeto de | Atendimento em até 48 (quarenta e oito) horas corridas a partir da | 10% sobre o valor apurado para o pagamento | 8x5 (8 horas por dia, 5 dias | Não se aplica | Limitado a |
| | | implantação. Criar planejamento contendo as atividades à serem executadas, tempo estimado, plano de teste e plano de retorno. | abertura do chamado. A solução da demanda deverá ocorrer em prazo negociado entre as partes de acordo com a complexidade envolvida. | mensal | por semana, horário comercial) | | 384 horas/ano |
| 06 | EFETIVIDADE na Entrega das FASES 2, 3 e 5 do projeto | Execução dos serviços de instalação (fase 2), configuração lógica de todos os itens, migração das VMs de QA, Dev e VDI (fase 3) e Migração das VMs de Produção, ativação do AVS, garantindo total funcionamento (fase 5), descritas no Quadro 4 – Prazos Contratuais | Atendimento de acordo com os prazos, em dias corridos, indicados no Quadro 4 – Prazos Contratuais | 2% sobre o valor total do contrato para cada fase não atendida | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |

4.1.1. No momento do registro do chamado os técnicos do SENAI-SP farão a classificação da demanda para fins de estabelecimento da prioridade do atendimento e do plano de comunicação adequado, segundo o nível de severidade ou impacto no ambiente do usuário, conforme subitem 8.2.13.1. do Memorial Descritivo – Anexo “B”.

Cláusula Quinta – Dos Pagamentos

5.1. Pela prestação de serviços ora pactuados, o SENAI -SP pagará à CONTRATADA, a importância máxima estimada total de R$ ( ).

5.2. Os pagamentos serão efetuados em fases e seguindo as etapas a seguir.

5.2.1. O pagamento referente ao Projeto de Implantação será efetuado até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela CONTRATADA, que poderão ser emitidos após o entrega da declaração de aceite do SENAI-SP em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 – Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A CONTRATADA deverá emitir para o SENAI-SP, fatura correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor indicado para pagamento.

5.2.2. O pagamento referente ao Treinamento será efetuado em até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela CONTRATADA, conforme término da fase 2ª (implantação imediata) e a entrega do certificado de conclusão, da lista de presença e do questionário de avaliação ao SENAI-SP em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 – Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. A CONTRATADA deverá emitir para o SENAI-SP, fatura correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor indicado para pagamento.

5.2.3. Os pagamentos referentes ao recebimento dos equipamentos/componentes (Quadro 1) e instalação de todos os itens, migração das VMs de QA, Deve VDI da documentação, configuração dos softwares, garantindo total funcionamento, será efetuado em até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues pela CONTRATADA, que poderão ser emitidos após declaração de aceite do SENAI-SP, em consonância ao Quadro 4, constante do item 9.5 - Fases do Projeto - Memorial Descritivo – Anexo B – Prazos Contratuais. O SENAI-SP indicará, no momento da solicitação, a Entidade e valores correspondentes para faturamento.

5.2.4. Os pagamentos mensais referente aos serviços de sustentação da solução, que se iniciarão após a plena entrada em operação da solução, conforme termo de aceite emitido pelo SENAI-SP e seu respectivo pagamento, item 5.2.3. acima, serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues, bem como do aceite dos serviços prestados pela CONTRATADA, no mês subsequente à prestação dos serviços

5.2.5 - Os pagamentos pontuais referentes aos serviços de revisão e ajustes na

arquitetura de infraestrutura do projeto, apurados em horas técnicas efetivamente trabalhadas, que se iniciarão após a plena entrada em operação da solução, conforme termo de aceite emitido pelo SENAI-SP e seu respectivo pagamento, item 5.2.4. acima, serão efetuados até 30 dias corridos após o recebimento e validação da nota fiscal e recibo entregues, bem como do aceite dos serviços prestados pela CONTRATADA, no mês subsequente à prestação dos serviços

5.3. Uma vez aceitos os serviços pelo SENAI -SP, a CONTRATADA deverá emitir a (s) fatura (s) correspondente (s), com o (s) pagamento (s) sendo efetuado (s) em 30 (trinta) dias corridos após a data efetiva da entrega/emissão da fatura, fora a dezena, de modo que ocorra somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

5.4. Quando este (s) recair em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente.

5.5. O (s) pagamento (s) relativo (s) ao mês de fevereiro ocorrerá (ão) nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).

5.6. O (s) pagamento (s) será (ão) efetuado (s) por meio de depósito bancário, em conta de titularidade da CONTRATADA, especificada no competente documento fiscal, ficando expressamente vedada a emissão de boletos bancários, devendo os recibos ou duplicatas originais devidamente assinadas, referentes à quitação da obrigação, serem encaminhados ao SENAI -SP.

5.7. O (s) pagamento (s) será (ão) devido (s) pelo SENAI-SP desde que estejam atendidas as exigências previstas no edital convocatório, especialmente o ANEXO B, (Memorial Descritivo) e Especificações Técnicas – Anexo C.

5.8. Fica vedada a negociação de duplicatas com terceiros, bem como o desconto ou a promoção de cobrança através da rede bancária.

5.9. Se da infringência no disposto no item 5.8 advier protesto de qualquer duplicata, a CONTRATADA, além de ficar sujeita a multa de 10% do valor total do contrato, se obriga a efetuar imediatamente o respectivo cancelamento do ato no cartório correspondente.

5.10. Por força da legislação vigente, se for o caso, o SENAI-SP deverá reter do valor bruto da nota fiscal, as alíquotas pertinentes aos impostos/taxas a seguir discriminados:

- Imposto de Renda;
- INSS;
- ISS (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza);
- CSLL (Contribuição Social Sobre Lucro Líquido);
- COFINS; e,
- PIS/PASEP.

5.10.1. Quando da emissão da nota fiscal, a CONTRATADA deverá destacar o valor das retenções dos impostos/taxas referidos no item anterior.

5.11. O SENAI-SP ainda se reserva o direito de reter quaisquer importâncias referentes a outros impostos, taxas e recolhimentos obrigatórios, incidentes sobre a prestação de serviços ora contratados.

## Cláusula Sexta – Da Garantia, Atualização e Suporte Técnico

6.1. Equipamentos e softwares

6.1.1 A CONTRATADA deverá assegurar garantia durante 60 meses para todos os itens de hardware e software da solução fornecida;

6.1.2. A garantia inclui a substituição do equipamento inoperante, as atualizações de softwares fornecidos na solução e mudanças de procedimentos operacionais, ambos dentro dos prazos vigentes do contrato, sem ônus financeiro adicional;

6.1.3. A CONTRATADA deverá assegurar os serviços de manutenção e sustentação durante 60 meses para todos os serviços que compõem a solução fornecida;

6.1.4. A contratação das licenças de software VMware é de responsabilidade do SENAI- SP, conforme descrito no item 7.1.6 do Memorial Descritivo. Todo o ciclo de sustentação à plataforma, incluindo as soluções de hardware e software, será de responsabilidade da CONTRATADA.

6.1.5. Caso necessário, para acessos de gerenciamento da solução via WEB (protocolo https), a CONTRATADA deverá fornecer os certificados digitais e mantê-los em validade, durante a vigência do contrato

6.1.6. A CONTRATADA deverá também garantir o pleno funcionamento dos equipamentos fornecidos no escopo do edital, seja em razão de inoperabilidade, incompatibilidade ou quaisquer outras questões técnicas que possam impossibilitar a efetiva operação da solução;

6.1.7. A CONTRATADA deverá assegurar que todos os equipamentos fornecidos para composição da solução, constituem os modelos mais recentes existentes no mercado;

6.1.8. A CONTRATADA deverá dispor do suporte técnico e instalações na região da Grande São Paulo, disponibilizando atendimento telefônico (obrigatoriamente DDD 011) ou mediante e-mail.

6.1.9. A CONTRATADA deverá assegurar que todos os softwares utilizados na solução estejam atualizados de acordo com o fabricante, sendo

responsável pela homologação e por toda e qualquer atualização que se faça necessária no prazo máximo de 30 dias após o lançamento por parte do fabricante.

6.2. Serviços de suporte técnico (sustentação e mudança de arquitetura)

6.2.1. Os serviços de atendimento local podem ser prestados:

a) Remotamente: inclui o atendimento remoto, por correio eletrônico, telefone, ou VPN disponibilizada pela CONTRATADA;

b) Localmente: o atendimento local (on-site) se processará exclusivamente nas instalações do ambiente do SENAI-SP, situado à Av. Paulista, 1313, Cerqueira César, São Paulo, Capital;

6.2.2. A CONTRATADA deverá assegurar serviços de suporte técnico durante o Prazo vigente do contrato para todos os itens de hardware e software da Solução fornecida;

6.2.2.1 A CONTRATADA deverá manter no mínimo 1 (um) Profissional in-loco nas dependências da GSTI, em horário comercial 8x5, conforme os requisitos do “Anexo VIII – detalhamento dos serviços de sustentação”.

6.2.2.2. A CONTRATADA deverá manter equipe remota para atendimentos dos demais eventos e atividades que são necessárias em regime 24x7, conforme os requisitos do “Anexo VIII - Detalhamento dos serviços de sustentação”.

6.2.2.3. O serviço de Suporte Local Manutenção (SL), visa possibilitar a implantação de novas configurações como: inclusão de novas configurações, mudanças de infraestrutura, criação de automatizações nas rotinas operacionais e administrativas etc. Todos os Suporte Local Manutenção (SL) serão realizados no local (on-site) do SENAI-SP, Av. Paulista, 1313, Cerqueira César, São Paulo/Capital.

6.2.2.4. A manutenção preventiva deverá ser previamente agendada e autorizada pela equipe técnica do SENAI-SP, que estabelecerá o melhor dia e horário para a sua realização.

6.2.2.5. A manutenção programada ou emergencial onde fique caracterizado um processo de mudança deverá ser acompanhado de um plano de retorno (rollback).

6.2.2.6. A CONTRATADA deverá substituir temporariamente os equipamentos, por outros idênticos ou de qualidade e performance

superiores, de sua propriedade, nas situações em que a execução dos reparos poderá se estender além máximos acordados. A substituição deverá ocorrer imediatamente, tão logo seja detectado pelo técnico que o reparo excederá o prazo estabelecido. O equipamento entregue em substituição deverá ser devidamente instalado e configurado pela CONTRATADA, respeitando-se o prazo para o início da operação.

6.2.2.7. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente manter contato técnico com o fabricante da solução objetivando, sempre que necessário, buscar suporte ainda mais qualificado para promover as intervenções e sanar as disfunções.

6.2.2.8. A CONTRATADA deverá dispor do suporte técnico e instalações na região da Grande São Paulo, disponibilizando atendimento telefônico (obrigatoriamente DDD 011) ou mediante e-mail.

6.2.2.9. O atendimento local será provido nas situações em que o suporte remoto não for eficaz ou quando não for indicado para o tipo de demanda em razão da criticidade do problema e/ou da inoperância do sistema.

6.2.2.10. Para suporte ao atendimento, a CONTRATADA passará a integrar os Grupos Solucionadores de TI da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP, devendo interagir e operar principalmente, por meio da Internet, com o sistema de gerenciamento de chamados da Central de Serviços de TI, mantido pelo SENAI-SP, para o qual os chamados serão direcionados e as ocorrências registradas. A CONTRATADA deverá acompanhar as demandas durante o atendimento, registrando o histórico, status de atendimento, prazo de solução, bem como outras informações consideradas necessárias para pleno entendimento da evolução do chamado, até seu encerramento.

6.2.2.11. De acordo com a severidade da demanda, os chamados poderão ser encaminhados por meio telefônico (DDD 011), cabendo à CONTRATADA, posteriormente, promover o seu registro no sistema de gerenciamento da Central de Serviços de TI.

## Cláusula Sétima – Das Obrigações da CONTRATADA

7.1. Designar um responsável técnico pelo contrato e um gerente de projetos para gestão e execução de todo o processo de transição dos ambientes

7.2. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, necessárias para que todos os níveis

de serviços acordados sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis;

7.3. Submeter-se, dentro do escopo e das cláusulas pactuadas no contrato, às determinações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP, às suas normas e procedimentos.

7.4. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências do SENAI-SP.

7.5. Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

7.6. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

7.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

7.8. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

7.9. Manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares do SENAI -SP, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.

7.10. Manter os seus profissionais identificados por crachás, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente aquele que seja considerado inconveniente à boa ordem ou que venha a transgredir as normas disciplinares do SENAI -SP.

7.11. Na hipótese de quaisquer impedimentos ou afastamentos de seus funcionários, promover a substituição imediata deles, por outros de experiência e habilitação comprovadamente compatíveis com aqueles substituídos.

7.12. Substituir, quando solicitado pelo SENAI -SP, o técnico que apresentar conduta ética ou profissional incompatível com as funções exercidas, dentro de prazos que não impliquem em prejuízos ao desenvolvimento normal dos serviços prestados.

7.13. Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os produtos de propriedade do SENAI -SP, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da CONTRATADA, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do SENAI-SP, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros.

7.14. Da mesma maneira, quando e se necessário, o acesso remoto da CONTRATADA aos diversos recursos dos ambientes operacionais do SENAI -SP deverá se realizar sob a estrutura de VPN e seguir rigorosamente todas as regras de segurança estabelecidas entre a Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da SENAI-SP e a CONTRATADA, de forma a garantir a plena confidencialidade e integridade dos dados acessados.

7.15. Responsabilizar-se pelos danos financeiros ou de imagem causados diretamente ao SENAI -SP ou a terceiros, até o limite do contrato, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI -SP.

7.16. Apresentar, quando solicitado, a licença de uso ou certificação de posse de todos os softwares de sua propriedade que serão empregados na prestação dos serviços, não cabendo ao SENAI -SP quaisquer ônus decorrentes do uso indevido de softwares pela equipe técnica da CONTRATADA.

7.17. Responsabilizar-se pelo cumprimento da legislação competente por qualquer item de reparo no ambiente, não cabendo ao SENAI -SP quaisquer ônus decorrentes.

## Cláusula Oitava – Das Obrigações do SENAI -SP

8.1. Proporcionar à CONTRATADA os espaços físicos, instalações e os meios de comunicação necessários ao desempenho e cumprimento dos níveis de serviços acordados.

8.2. Fornecer à CONTRATADA, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP, se pertinente.

8.3. Informar à CONTRATADA as normas e procedimentos de acesso às instalações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP e suas eventuais alterações.

8.4. Designar um funcionário para gerenciar e fiscalizar o contrato.

8.5 . Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

8.6. Permitir o livre acesso dos técnicos da CONTRATADA ao ambiente, equipamentos e sistemas da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP para execução dos serviços.

## Cláusula Nona – Das Penalidades

9.1. A CONTRATADA será interpelada, por escrito, sempre que ocorrerem irregularidades, para as quais tenha concorrido e deverá saná-las no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do recebimento da notificação, sob pena de aplicação de penalidade de advertência.

9.2. Nos casos de inadimplência ou infração contratual, a parte responsável ficará sujeita ao pagamento de multa, de valor equivalente a 2% (dois por cento) do valor total do ajuste, sem prejuízo do direito da parte prejudicada de exigir a rescisão contratual e eventual indenização por perdas e danos. Ocorrendo a rescisão

contratual por inadimplência da CONTRATADA, as partes deverão realizar encontro de contas para apuração dos valores devidos, devendo a CONTRATADA reembolsar ao SENAI-SP eventual pagamento efetuado por serviços não prestados.

9.3. A parte que der motivo à rescisão por descumprimento das cláusulas e condições pactuadas incorrerá no pagamento, à parte inocente, de multa contratual equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

9.4. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas pela CONTRATADA, dará ao SENAI-SP, além do direito de rescindir motivadamente o contrato, aplicar outras penalidades previstas neste instrumento, inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório perante o SENAI-SP e SESI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

9.5. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

## Cláusula Décima – Da Denúncia e da Rescisão Contratual

10.1. Fica convencionado que as partes poderão denunciar este instrumento a partir do 37º mês de execução, mediante comunicação escrita com antecedência de 60 (sessenta) dias, se não houver mais interesse na continuidade da prestação dos serviços.

10.2. O SENAI-SP poderá considerar rescindido, imediatamente, o presente contrato, independentemente de qualquer aviso ou notificação, no caso de descumprimento das cláusulas contratuais estabelecidas neste ajuste, ficando obrigadas, apenas, ao pagamento de valores referentes aos dias em que tiverem sido os serviços efetivamente prestados até a data da rescisão.

## Cláusula Décima Primeira – Das Disposições Gerais

11.1. As Partes cumprirão integralmente, a todo tempo, de acordo com a Lei Anticorrupção Brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como com todas as outras leis antissuborno, anticorrupção, sobre conflitos de interesse ou outras leis, normas ou regulamentos com finalidade e efeito semelhantes aplicáveis à CONTRATADA ou ao SENAI-SP.

11.2. Se durante a vigência do presente contrato, o SENAI-SP for obrigado, por Lei ou Ato de Autoridade Pública, a interromper as atividades que constituem o objeto deste contrato, ele poderá ser (extinto) rescindido, independente do pagamento da multa ou qualquer outra verba, seja a que título for.

11.3. Na eventualidade de vir a ser exigida do SENAI-SP qualquer importância de responsabilidade da CONTRATADA, esta ficará obrigada a repor ao SENAI-SP o valor por estes despendidos, acrescido de 50% (cinquenta por cento).

11.4. O SENAI-SP não será responsável, seja a que título for, por quaisquer perdas, danos, extravios ou desaparecimento de objetos pessoais, pertencentes à CONTRATADA ou por esta alugados, ou ainda, dos integrantes de sua equipe.

11.5. Se durante a vigência do presente contrato ocorrer motivos de caso fortuito e/ou de força maior que impeça a continuidade da execução do contrato, tais como calamidades públicas, estado de emergência, que gerem impacto de forma a restringir circulação de pessoas por medida de segurança pública, motivos de interesse público e/ou bem estar social, declarado/s ou não por Autoridade/s, Comunicado/s emitido/s pela Organização Mundial da Saúde ou Organismos Governamentais, poderá ocorrer a suspensão do presente instrumento, e se for o caso, com o cancelamento de cronogramas definidos, até o seu regular retorno, sem que haja qualquer penalidade, custo e despesa, a quaisquer das Partes, seja a que título for.

## Cláusula Décima Segunda – Da Proteção de Dados

12.1. As Partes declaram que cumprirão a Lei Geral de Proteção de Dados (“LGPD”) nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e todas as demais leis, normas e regulamentos aplicáveis, assim como cumprirão suas respectivas atualizações e atenderão os padrões aplicáveis em seu segmento em relação ao tratamento de dados pessoais, tanto no que diz respeito aos dados pessoais disponibilizados pela CONTRATANTE à CONTRATADA, quanto com relação aos dados disponibilizados pela CONTRATADA à CONTRATANTE, pelo que se segue:

a. possuem todos os direitos, consentimentos e/ou autorizações necessários exigidos pela LGPD, e demais leis aplicáveis, para divulgar, compartilhar e/ou autorizar o tratamento dos dados pessoais para o cumprimento de suas obrigações contratuais e/ou legais;

b. não conservarão dados pessoais que excedam as finalidades previstas no Contrato e seus anexos;

c. informarão e instruirão os seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros sobre o tratamento dos dados pessoais, observando todas as condições desse Contrato, inclusive na hipótese de os titulares de dados terem acesso direto a qualquer sistema (on-line ou não) para preenchimento de informações que possam conter os dados pessoais, garantindo a privacidade e confidencialidade dos dados pessoais, e mantendo um controle rigoroso sobre o acesso aos dados pessoais;

d. não fornecerão ou compartilharão, em qualquer hipótese, dados pessoais sensíveis de seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros, salvo se expressamente solicitado por uma Parte à outra, caso o objeto do Contrato

justifique o recebimento de tais dados pessoais sensíveis, estritamente para fins de atendimento de legislação aplicável;

e. informarão uma Parte à outra sobre qualquer incidente de segurança, relacionado ao presente instrumento, em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas do momento em que tomou conhecimento, por quaisquer meios, do respectivo incidente;

f. irão alterar, corrigir, apagar, dar acesso, anonimizar ou realizar a portabilidade para terceiros de dados pessoais mediante solicitação da Parte requerente e garantirá que todos os dados pessoais que forem objeto de tratamento sejam precisos e atualizados;

g. excluirão, de forma irreversível, os dados pessoais retidos em seus registros, mediante solicitação da outra Parte ou dos titulares dos dados, a qualquer momento, salvo conforme determinado por lei ou ordem judicial;

h. implementarão medidas de segurança substancialmente, quando for o caso, de acordo com os padrões aplicáveis na indústria projetados para garantir a segurança, confidencialidade e integridade dos Dados Pessoais;

i. colaborarão com a outra PARTE, mediante solicitação desta, no cumprimento das obrigações de responder a solicitações e reivindicações de pessoa e/ou autoridade governamental, a respeito de Dados Pessoais;

j. ao término do Contrato cessará o tratamento, inclusive qualquer uso dos Dados Pessoais e devolverá à outra PARTE ou destruirá todos os Dados Pessoais e todas as cópias destes, exceto se obrigada a manter cópia de determinados Dados Pessoais estritamente em virtude de lei;

k. o tratamento dos dados coletados, somente quando autorizados, de uma Parte à outra, poderão ser conservados pelo período de 5 (cinco) anos após o término do presente instrumento, com sua posterior eliminação, sendo autorizada sua conservação nas hipóteses descritas no artigo 16 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

l. assegurarão que colaboradores, prestadores de serviços, terceiros, parceiros e membros da equipe técnica que venham ter acesso aos dados durante o desenvolvimento do projeto cumpram as disposições legais aplicáveis em matéria de proteção de dados pessoais, nunca cedendo ou divulgando tais dados a terceiros, salvo se expressamente autorizado pelo titular, por força de lei ou determinação judicial;

m. as PARTES não poderão subcontratar nem delegar o Tratamento dos Dados Pessoais sem o consentimento prévio por escrito da outra PARTE, mas podem as PARTES preservar e conservar os dados por si ou por empresa contratada especialmente para este fim;

n. as PARTES declaram ciência de que os dados fornecidos, uma vez anonimizados, não são considerados DADOS PESSOAIS, como estabelece o artigo 12 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

12.2. Independentemente do disposto em qualquer outra cláusula deste Contrato, ou se for o caso do Contrato original e eventuais aditivos, a CONTRATADA é a única responsável por todo e qualquer dano decorrente do descumprimento da LEI Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei de Proteção dos Dados, pela CONTRATADA, por seus colaboradores, prepostos, subcontratados, parceiros comerciais, empresas afiliadas ou qualquer agente ou terceiro a ela vinculado ou que atue em seu nome.

## Cláusula Décima Terceira – Da Fiscalização e Gestão do Contrato

13.1. Os serviços inerentes a este contrato serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação – GSTI, do SENAI-SP, que indicará funcionário(s) que exercerá(ão) a função de gestor(es) de contrato, responsável(is) por acompanhar a execução, as etapas e prazos determinados, conferir os documentos e relatórios pertinentes, atestar a realização dos serviços para liberação dos pagamentos correspondentes.

## Cláusula Décima Quarta – Da Representação da CONTRATADA

14.1 A CONTRATADA declara, neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é(são) seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, conforme documentos societários e, quando for o caso, procuração, constantes de seu cadastro junto ao SENAI-SP e ao SESI-SP, estando ciente de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

## Cláusula Décima Quinta – Da Assinatura Eletrônica

15.1. Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente, juntamente com as testemunhas.

15.2. As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.220-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP 2.220-2”), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.

15.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.220-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos dos artigos 441 e 784, III, do Código de Processo Civil.

Cláusula Décima Sexta – Do Foro

As partes elegem o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir as dúvidas porventura decorrentes deste instrumento.

E, por estarem assim, ajustados e contratados, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e para o mesmo fim.

CONTRATANTE

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM - SENAI
Departamentos Regionais de São Paulo

Eduardo Gerjis Chedid
Gerência Sênior de Tecnologia da Informação

CONTRATADA

_____
Representante(s) Legal(is)
Nome(s):
Cargo(s):
CPF(s):

Testemunhas:

_____
Nome:
RG n.º

_____
Nome:
RG n.º

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado, o SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.779.133/0001-04, doravante, simplesmente, denominado, SESI-SP, com sede nesta Capital, na Avenida Paulista n.º 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista, neste ato representado por seu Gerente Sênior de Tecnologia da Informação, Eduardo Gerjis Chedid; e, de outro lado, a _____, inscrita no CNPJ sob nº____, com sede na nº _____, Bairro _____, CEP _, na cidade de_____, Estado de__, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos e neste instrumento designada EMPRESA;

CONSIDERANDO que:

(a) a segurança e/ou proteção da informação é aqui caracterizada pela preservação da: CONFIDENCIALIDADE (garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas a terem acesso), INTEGRIDADE (salvaguarda da exatidão e completeza da informação e dos métodos de processamento), e DISPONIBILIDADE (garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes sempre que necessário); e,

(b) o SESI-SP e a EMPRESA resolvem firmar o presente instrumento, doravante, denominado de “TERMO DE CONFIDENCIALIDADE”, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

## CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

1.1 São consideradas informações confidenciais, portanto, protegidas pelo presente Termo, todos os dados de natureza técnica, operacional, comercial, jurídica e financeira, bem como toda e qualquer informação que venha a ser “trocada” entre as partes, salvo aquelas cuja confidencialidade seja expressamente afastada.

1.2 A forma através da qual suceder a troca ou o acesso às informações classificadas é irrelevante para os efeitos deste acordo, sendo que os documentos impressos, manuscritos, *fac-símiles*, *laser-discs*, *pendrives*, disquetes ou qualquer outro meio onde estejam armazenados dados confidenciais, devem ser mantidos em local seguro (com acesso restrito) e destruídos ou devolvidos à proprietária da informação, após sua devida utilização, conforme orientação fornecida por esta última.

## CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

2.1 A EMPRESA compromete-se por todos aqueles que por seu intermédio venham a tomar conhecimento de informações confidenciais do SESI-SP, a manter o mais absoluto sigilo, limitando a utilização dos dados disponibilizados às estritas necessidades da negociação, contrato ou similar, não utilizando, em hipótese alguma, tais informações em proveito próprio ou alheio.

2.2. Fica a EMPRESA expressamente proibida de transferir a terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações classificadas a que tenha tido acesso, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa física ou jurídica e para nenhuma outra finalidade que não seja a consecução de seus objetivos conjuntos com o SESI-SP.

2.3. A EMPRESA se obriga a adotar todas as cautelas possíveis, no sentido de restringir o acesso às informações confidenciais em seu poder e impedir sua indevida divulgação ou utilização, valendo-se de ações destinadas a evitar o “vazamento” das informações classificadas.

2.4. As informações confidenciais que venham a ser confiadas à EMPRESA somente poderão ser repassadas aos administradores, prepostos e terceiros diretamente envolvidos no processo e cujo acesso seja indispensável para consecução da transação, negociação ou contratação em curso, sendo estes advertidos do caráter sigiloso das informações, e ficando a EMPRESA expressamente responsável em caso de quebra na integridade e sigilo destes dados.

2.5. É vedado à EMPRESA, em qualquer hipótese, manter em seu poder após sua utilização, documento ou qualquer outro meio onde as informações confidenciais do SESI-SP estejam consignadas, ficando expressamente proibida a extração de cópias, reproduções, *backup* ou outro meio de armazenamento de dados.

2.6. A EMPRESA se compromete a contatar a proprietária da informação confidencial, caso eventualmente perceba a necessidade de repassar a terceiros, informação classificada, ainda que o repasse seja de apenas parte da informação, oportunidade em que deverá ser firmado, se for do interesse da proprietária, outro termo de confidencialidade obrigando a totalidade das partes.

2.7. A EMPRESA deverá comunicar o extravio, perda ou violação de qualquer informação confidencial, não ficando responsável nem sendo considerada violação ao presente acordo no caso da informação confidencial ser divulgada em razão de ato ou fato ao qual a EMPRESA ou qualquer de seus empregados, prepostos e/ou colaboradores que for divulgada em decorrência de fatos que tenham ocorrido em razão de caso fortuito e/ou força maior.

2.8. Se por decisão judicial a EMPRESA for obrigada a revelar informação ou dado que venha, ainda que indiretamente, a expor informação confidencial do SESI-SP, este deverá ser previamente comunicado.

2.9. Não serão consideradas informações confidenciais aquelas que sejam do prévio conhecimento da EMPRESA, de conhecimento público ou que venham a se tornar públicas por expressa vontade da proprietária da informação.

## CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INFORMAÇÕES CONJUGADAS

Na hipótese de surgirem informações relevantes da própria relação entre as partes, ou seja, se as informações confidenciais do SESI-SP forem conjugadas com outros dados confidenciais da EMPRESA, estas serão consideradas informações classificadas de propriedade conjunta do SESI-SP, sendo que sua divulgação e utilização somente sucederão mediante prévia e expressa autorização de ambas as partes.

## CLÁUSULA QUARTA - DA UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

4.1. Nos precisos termos da cláusula primeira, o presente termo tem por objeto principal possibilitar à EMPRESA o acesso a informações confidenciais do SESI-SP, indispensáveis para a realização de negociação ou transação comercial, sem importar, contudo, em qualquer transferência ou cessão de informações.

4.2. As informações confidenciais são utilizáveis única e exclusivamente por seu proprietário, não autorizando o presente instrumento, seu uso pela EMPRESA, a não ser para a fiel execução de negociação, contrato ou qualquer outra transação que envolva o proprietário da informação.

4.3. Os direitos resultantes das informações confidenciais ou de seu emprego, bem como qualquer outro direito relativo à propriedade dessas informações também não se transferem através do presente.

## CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÔES GERAIS

5.1 Os empregados/prepostos da EMPRESA se comprometem a conhecer, observar e agir em conformidade com as Políticas de Segurança da Informação do SESI-SP e/ou outras diretrizes, normas, instruções de trabalho e procedimentos relacionados, protegendo e preservando a integridade e confidencialidade de todos os dados e informações dos quais tome conhecimento ou utilize no exercício das suas funções, que serão tidos como sigilo profissional, inclusive após a cessação das suas atividades no SESI-SP; estando cientes de que o desrespeito às diretrizes, normas e procedimentos relacionados com a segurança da informação e outras normas e procedimentos do SESI-SP de que tenha sido dado conhecimento durante o exercício das suas funções, constitui *Violação de Segurança da Informação* e que, em caso de desrespeita-las, ficarão sujeitos às sanções previstas em lei e normas externas.

5.2 A existência e o conteúdo deste Termo de Confidencialidade, bem como a execução das atividades dos empregados da EMPRESA a serviço do SESI-SP não poderão ser reveladas a terceiros.

5.3 A seleção das informações confidenciais, a serem disponibilizadas para os empregados da EMPRESA será de exclusivo critério do SESI-SP.

5.4 Fica expressamente entendido que ao revelar as informações confidenciais para a EMPRESA, o SESI-SP não estará concedendo qualquer tipo de licença, expressa ou implícita, nem transferindo direitos de qualquer espécie sobre tais informações.

5.5 As partes, no âmbito das relações de trabalho que mantêm com seus empregados e/ou prepostos, e nos limites e na proporção de suas responsabilidades, inclusive as de natureza tributária, responderão por todas as obrigações sociais, fiscais, parafiscais, trabalhistas, inclusive de previsão em normas coletivas das categorias, previdenciárias e sanitárias, que incidam ou venham a incidir sobre este Termo e; sobre os serviços eventualmente contratados, com terceiros, aí incluídas as relativas a acidentes de trabalho. Responderão, também, nas esferas civil e trabalhista pelos atos praticados por seus empregados e prepostos, quando da execução das atividades objeto deste Termo, suportando os ônus decorrentes de quaisquer danos, materiais e/ou morais, que os mesmos venham a causar aos bens e às pessoas.

## CLÁUSULA SEXTA - DA DURAÇÃO

6.1 O acordo vigorará pelo período de 05 (cinco) anos contados da data de sua assinatura ou até o término do contrato que porventura venha a ser celebrado entre as partes, relacionado com o propósito deste acordo, podendo ser terminado, a qualquer tempo durante a sua vigência, por mútuo acordo entre as partes ou após notificação por escrito de uma parte à outra.

6.2 O término do acordo não desobriga as partes quanto às obrigações de confidencialidade aqui estipuladas anteriormente à efetiva data de seu encerramento, devendo a EMPRESA manter sigilo sobre as informações confidenciais recebidos por 5 (cinco) anos após sua recepção.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

7.1 A inobservância do dever de confidencialidade ora firmado e de qualquer das disposições deste instrumento é motivo relevante para o encerramento de toda e qualquer relação negocial existente entre as partes e a parte culpada será obrigada a ressarcir perdas e danos que venham a ocorrer à outra parte.

7.2 A EMPRESA será considerada infratora nos termos da legislação civil e criminal, na hipótese em que o sigilo da informação seja violado por qualquer pessoa a ela vinculada ou que tenha, por seu intermédio, obtido acesso às informações, exceto nos casos de caso fortuito e/ou força maior, se assim apurado.

## CLÁUSULA OITAVA – DA ASSINATURA ELETRÔNICA

8.1. Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente, juntamente, com as testemunhas.

8.2. As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.220-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP 2.220-2”), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.

8.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.220-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos do artigos 441 e 784, III, do Código de Processo Civil.

CLÁUSULA NONA - DA REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

As partes declaram neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é(são) seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, estando cientes de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

As Partes elegem o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir qualquer litígio advindo deste contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, ainda que privilegiado.
.

E por estarem assim justas e convencionadas, assinam as partes o presente Termo de Confidencialidade em 2 (duas) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, _____ de 20__.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI
Departamento Regional de São Paulo

Eduardo Gerjis Chedid
Gerente Sênior de Tecnologia da Informação

CONTRATADA
_____

_____
Representante(s) Legal(is)
Nome(s):
Cargo(s):
RG(s):

Testemunhas:

_____
Nome:
RG n.º

_____
Nome:
RG n.º

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado, o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.774.819/0001-02, doravante, simplesmente, denominado, SENAI-SP, com sede nesta Capital, na Avenida Paulista n.º 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista, neste ato representado por seu Gerente Sênior de Tecnologia da Informação, Eduardo Gerjis Chedid; e, de outro lado, a _____, inscrita no CNPJ sob nº___, com sede na nº ____, Bairro_____, CEP __, na cidade de_____, Estado de__, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos e neste instrumento designada EMPRESA;

CONSIDERANDO que:

(a) a segurança e/ou proteção da informação é aqui caracterizada pela preservação da: CONFIDENCIALIDADE (garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas a terem acesso), INTEGRIDADE (salvaguarda da exatidão e completeza da informação e dos métodos de processamento), e DISPONIBILIDADE (garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes sempre que necessário); e,

(b) o SENAI-SP e a EMPRESA resolvem firmar o presente instrumento, doravante, denominado de “TERMO DE CONFIDENCIALIDADE”, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

## CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

1.1 São consideradas informações confidenciais, portanto, protegidas pelo presente Termo, todos os dados de natureza técnica, operacional, comercial, jurídica e financeira, bem como toda e qualquer informação que venha a ser “trocada” entre as partes, salvo aquelas cuja confidencialidade seja expressamente afastada.

1.2 A forma através da qual suceder a troca ou o acesso às informações classificadas é irrelevante para os efeitos deste acordo, sendo que os documentos impressos, manuscritos, *fac-símiles*, *laser-discs*, *pendrives*, disquetes ou qualquer outro meio onde estejam armazenados dados confidenciais, devem ser mantidos em local seguro (com acesso restrito) e destruídos ou devolvidos à proprietária da informação, após sua devida utilização, conforme orientação fornecida por esta última.

## CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

2.1 A EMPRESA compromete-se por todos aqueles que por seu intermédio venham a tomar conhecimento de informações confidenciais do SENAI-SP, a manter o mais absoluto sigilo, limitando a utilização dos dados disponibilizados às estritas necessidades da negociação, contrato ou similar, não utilizando, em hipótese alguma, tais informações em proveito próprio ou alheio.

2.2. Fica a EMPRESA expressamente proibida de transferir a terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações classificadas a que tenha tido acesso, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa física ou jurídica e para nenhuma outra finalidade que não seja a consecução de seus objetivos conjuntos com o SENAI-SP.

2.3. A EMPRESA se obriga a adotar todas as cautelas possíveis, no sentido de restringir o acesso às informações confidenciais em seu poder e impedir sua indevida divulgação ou utilização, valendo-se de ações destinadas a evitar o "vazamento" das informações classificadas.

2.4. As informações confidenciais que venham a ser confiadas à EMPRESA somente poderão ser repassadas aos administradores, prepostos e terceiros diretamente envolvidos no processo e cujo acesso seja indispensável para consecução da transação, negociação ou contratação em curso, sendo estes advertidos do caráter sigiloso das informações, e ficando a EMPRESA expressamente responsável em caso de quebra na integridade e sigilo destes dados.

2.5. É vedado à EMPRESA, em qualquer hipótese, manter em seu poder após sua utilização, documento ou qualquer outro meio onde as informações confidenciais do SENAI-SP estejam consignadas, ficando expressamente proibida a extração de cópias, reproduções, *backup* ou outro meio de armazenamento de dados.

2.6. A EMPRESA se compromete a contatar a proprietária da informação confidencial, caso eventualmente perceba a necessidade de repassar a terceiros, informação classificada, ainda que o repasse seja de apenas parte da informação, oportunidade em que deverá ser firmado, se for do interesse da proprietária, outro termo de confidencialidade obrigando a totalidade das partes.

2.7. A EMPRESA deverá comunicar o extravio, perda ou violação de qualquer informação confidencial, não ficando responsável nem sendo considerada violação ao presente acordo no caso da informação confidencial ser divulgada em razão de ato ou fato ao qual a EMPRESA ou qualquer de seus empregados, prepostos e/ou colaboradores que for divulgada em decorrência de fatos que tenham ocorrido em razão de caso fortuito e/ou força maior.

2.8. Se por decisão judicial a EMPRESA for obrigada a revelar informação ou dado que venha, ainda que indiretamente, a expor informação confidencial do SENAI-SP, este deverá ser previamente comunicado.

2.9. Não serão consideradas informações confidenciais aquelas que sejam do prévio conhecimento da EMPRESA, de conhecimento público ou que venham a se tornar públicas por expressa vontade da proprietária da informação.

## CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INFORMAÇÕES CONJUGADAS

Na hipótese de surgirem informações relevantes da própria relação entre as partes, ou seja, se as informações confidenciais do SENAI-SP forem conjugadas com outros dados confidenciais da EMPRESA, estas serão consideradas informações classificadas de propriedade conjunta do SENAI-SP, sendo que sua divulgação e utilização somente sucederão mediante prévia e expressa autorização de ambas as partes.

## CLÁUSULA QUARTA - DA UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

4.1. Nos precisos termos da cláusula primeira, o presente termo tem por objeto principal possibilitar à EMPRESA o acesso a informações confidenciais do SENAI-SP, indispensáveis para a realização de negociação ou transação comercial, sem importar, contudo, em qualquer transferência ou cessão de informações.

4.2. As informações confidenciais são utilizáveis única e exclusivamente por seu proprietário, não autorizando o presente instrumento, seu uso pela EMPRESA, a não ser para a fiel execução de negociação, contrato ou qualquer outra transação que envolva o proprietário da informação.

4.3. Os direitos resultantes das informações confidenciais ou de seu emprego, bem como qualquer outro direito relativo à propriedade dessas informações também não se transferem através do presente.

## CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÔES GERAIS

5.1 Os empregados/prepostos da EMPRESA se comprometem a conhecer, observar e agir em conformidade com as Políticas de Segurança da Informação do SENAI-SP e/ou outras diretrizes, normas, instruções de trabalho e procedimentos relacionados, protegendo e preservando a integridade e confidencialidade de todos os dados e informações dos quais tome conhecimento ou utilize no exercício das suas funções, que serão tidos como sigilo profissional, inclusive após a cessação das suas atividades no SENAI-SP; estando cientes de que o desrespeito às diretrizes, normas e procedimentos relacionados com a segurança da informação e outras normas e procedimentos do SENAI-SP de que tenha sido dado conhecimento durante o exercício das suas funções, constitui *Violação de Segurança da Informação* e que, em caso de desrespeita-las, ficarão sujeitos às sanções previstas em lei e normas externas.

5.2 A existência e o conteúdo deste Termo de Confidencialidade, bem como a execução das atividades dos empregados da EMPRESA a serviço do SENAI-SP não poderão ser reveladas a terceiros.

5.3 A seleção das informações confidenciais, a serem disponibilizadas para os empregados da EMPRESA será de exclusivo critério do SENAI-SP.

5.4 Fica expressamente entendido que ao revelar as informações confidenciais para a EMPRESA, o SENAI-SP não estará concedendo qualquer tipo de licença, expressa ou implícita, nem transferindo direitos de qualquer espécie sobre tais informações.

5.5 As partes, no âmbito das relações de trabalho que mantêm com seus empregados e/ou prepostos, e nos limites e na proporção de suas responsabilidades, inclusive as de natureza tributária, responderão por todas as obrigações sociais, fiscais, parafiscais, trabalhistas, inclusive de previsão em normas coletivas das categorias, previdenciárias e sanitárias, que incidam ou venham a incidir sobre este Termo e; sobre os serviços eventualmente contratados, com terceiros, aí incluídas as relativas a acidentes de trabalho. Responderão, também, nas esferas civil e trabalhista pelos atos praticados por seus empregados e prepostos, quando da execução das atividades objeto deste Termo, suportando os ônus decorrentes de quaisquer danos, materiais e/ou morais, que os mesmos venham a causar aos bens e às pessoas.

## CLÁUSULA SEXTA - DA DURAÇÃO

6.1 O acordo vigorará pelo período de 05 (cinco) anos contados da data de sua assinatura ou até o término do contrato que porventura venha a ser celebrado entre as partes, relacionado com o propósito deste acordo, podendo ser terminado, a qualquer tempo durante a sua vigência, por mútuo acordo entre as partes ou após notificação por escrito de uma parte à outra.

6.2 O término do acordo não desobriga as partes quanto às obrigações de confidencialidade aqui estipuladas anteriormente à efetiva data de seu encerramento, devendo a EMPRESA manter sigilo sobre as informações confidenciais recebidos por 5 (cinco) anos após sua recepção.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

7.1 A inobservância do dever de confidencialidade ora firmado e de qualquer das disposições deste instrumento é motivo relevante para o encerramento de toda e qualquer relação negocial existente entre as partes e a parte culpada será obrigada a ressarcir perdas e danos que venham a ocorrer à outra parte.

7.2 A EMPRESA será considerada infratora nos termos da legislação civil e criminal, na hipótese em que o sigilo da informação seja violado por qualquer pessoa a ela vinculada ou que tenha, por seu intermédio, obtido acesso às informações, exceto nos casos de caso fortuito e/ou força maior, se assim apurado.

## CLÁUSULA OITAVA – DA ASSINATURA ELETRÔNICA

8.1. Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente, juntamente, com as testemunhas.

8.2. As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.220-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP 2.220-2”), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.

8.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.220-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos do artigos 441 e 784, III, do Código de Processo Civil.

CLÁUSULA NONA - DA REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

As partes declaram neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é(são) seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, estando cientes de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

As Partes elegem o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir qualquer litígio advindo deste contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, ainda que privilegiado.
.

E por estarem assim justas e convencionadas, assinam as partes o presente Termo de Confidencialidade em 2 (duas) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, _____ de 20__.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
Departamento Regional de São Paulo

Eduardo Gerjis Chedid
Gerente Sênior de Tecnologia da Informação

CONTRATADA
_____

_____
Representante(s) Legal(is)
Nome(s):
Cargo(s):
RG(s):

Testemunhas:

_____
Nome:
RG n.º

_____
Nome:
RG n.º