

## PARTE I – INFRAESTRUTURA PARA SERVIDORES E ESTAÇÕES DE TRABALHO

Item	Servidor Aplicação	Servidor Banco Dados	Servidor Mobile	Estação Trabalho Ponto de Venda
<b>Processador</b>	01 processador de 2Ghz para cada 50 usuários	01 processador de 2Ghz para cada 50 usuários	Xeon QuadCore	01 processador de 2Ghz – (exceto Celeron e AMD A6)
<b>Memória</b>	8GB para cada 50 usuários (caso seja utilizado o mesmo equipamento para Servidor de Aplicação e Servidor de Banco de Dados, a configuração deve obedecer a 8Gb para cada 50 usuários)	8GB para cada 50 usuários (caso seja utilizado o mesmo equipamento para Servidor de Aplicação e Servidor de Banco de Dados, a configuração deve obedecer a 8GB para cada 50 usuários, exceto para servidores Linux)	8GB para cada 50 usuários	4GB
<b>HD</b>	80GB (preferencialmente SAS)	150GB (preferencialmente SAS)	100GB de espaço disponível no diretório raiz ( / )	20GB de espaço livre
<b>Link (com IP fixo)</b>	1Mbps + 512Kbps a cada 50 unidades (download / upload)  Portas 211, 20 e 21 liberadas	-----	1Mbps + 512Kbps a cada 50 unidades (download / upload)  Porta de Entrada 443  Portas Saída (deploy) 80 e 443	Mínimo de 2Mb (download / upload).  Portas 211, e 80 liberadas
<b>Sistema operacional</b>	Windows 2012 (exceto Windows 2012 Server Core)  Windows 2016 (exceto Windows 2016 Server Core)  Windows 2019 (exceto Windows 2019 Server Core)	Linux (preferencialmente) Red Hat / Cent<->os  Windows 2012 (exceto Windows 2012 Server Core)  Windows 2016 (exceto Windows 2016 Server Core)	Linux Debian 10 64 bits	Windows 8 – Pro  Windows 8 - Enterprise  Windows 10 – Pro  Windows 11 – Pro
<b>Banco de Dados</b>	-----	Oracle 12c Oracle 19c	-----	-----
<b>Observações</b>				

1. Por motivos de segurança e desempenho, recomendamos que a instalação do Servidor dos Sistemas Teknisa não seja feita em servidores de domínio (Active Directory);
2. Por motivos de segurança, recomendamos que o certificado digital SSL seja instalado no servidor de aplicação web. Este certificado garante que seu ambiente fique seguro e criptografado (Obrigatório para pagamento online). A Teknisa não fornece certificado digital, devendo este ser adquirida de uma empresa especializada.
3. Caso seja utilizado o Banco de Dados Oracle XE, é importante destacar, que o espaço disponível de armazenamento é limitado (11GB) e 1GB de memória. Se por ventura esta capacidade ultrapassar este limite, será necessário adquirir a licença de um Banco de Dados Oracle Full;
4. As máquinas utilizadas como Ponto de venda, nas quais serão conectadas impressoras fiscais, deverão possuir, no mínimo, 1 (uma) saída serial para impressora fiscal;
5. As questões referentes à lacração/intervenção das impressoras fiscais, bem como a definição das formas de pagamento cadastradas na mesma, são de responsabilidade exclusiva do Cliente.
6. Será necessário, configurar o serviço de DNS para publicar os serviços Mobile para a Internet.
7. Para que o sistema funcionar corretamente, o usuário utilizado para registro da identidade no ato da instalação das dlls que forem incluídas no Serviço de Componente do Windows, deve sempre estar logado na máquina.

Banco de dados MSDE (local) para sistema ForSale (Servidor centralizador da loja)	
SQL Server versões 2008, 2012, 2014, 2017 e 2019	Windows 8 ou superior, limite 10GB Database 8GB de memória

Permissões
<p><b>O sistema precisa ser instalado por um usuário com permissões elevadas ou administrador por causa da criação dos registros da Teknisa (Sistema Web/Ponto de venda)</b></p> <p>O usuário que for criado para acessar o Sistema Teknisa Web e Ponto de vendas deverá possuir as seguintes opções de acesso:</p> <p><b>- Leitura e Gravação em diretórios (e subdiretórios):</b></p> <p>Diretório de instalação do sistema: "C:\Arquivos de Programas\Teknisa Web" ou no diretório que estiver instalado; (Sistema Web/Ponto de Venda)</p> <p>Diretório de arquivos temporários do sistema operacional: "C:\WINDOWS\Temp" (Apenas Sistema Web, as versões mais recentes do Ponto de Venda 6.39 para cima, não utilizam mais a temp do Windows)</p> <p>Diretório de arquivos ORACLE: C:\Oracle, C:\app, C:\oraclexe ou no diretório que estiver instalado; (servidor local)</p> <p>Diretório de arquivos SQLSERVER: C:\Program Files\Microsoft SQL Server (Ponto de venda)</p> <p>Diretório de instalação de arquivos utilizados pelo sistema "C:\Windows\System32" e "C:\Windows\SysWOW64" - Se não for possível liberação precisa ser liberado acesso na pasta Spool e nos arquivos referentes aos equipamentos (dll e ini). Ponto de venda)</p> <p><b>- Leitura e Gravação em chaves (e subchaves) do registro do sistema operacional:</b></p> <p>"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TEKNISA" (Sistema Web/Ponto de venda)</p> <p>"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Borland\Socket Server" (servidor local)</p> <p><b>- Criação de exceção no antivírus:</b></p> <p>Diretório de instalação do sistema: "C:\Arquivos de Programas\Teknisa Web" ou no diretório que estiver instalado (dlls, executáveis, arquivos de inicialização) - (Sistema Web/Ponto de venda)</p> <p>Diretório de arquivos temporários do sistema operacional: "C:\WINDOWS\Temp" (Apenas Sistema Web, as versões mais recentes do Ponto de Venda 6.39 para cima, não utilizam mais a temp do Windows)</p> <p>Diretório de arquivos ORACLE: C:\Oracle, C:\app, C:\oraclexe ou no diretório que estiver instalado; (servidor local)</p> <p>Diretório de arquivos SQLSERVER C:\Program Files\Microsoft SQL Server (Ponto de venda)</p>

## PARTE II – INFRAESTRUTURA PARA NF-e / NFC-e / SPED CONTÁBIL / SPED FISCAL

### Informações sobre certificado digital

O cliente deve ter Certificado Digital tipo A1. Este certificado permite que, através dos sistemas Teknisa, o cliente assine Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e), Notas Fiscais de Consumidor Eletrônicas (NFC-e) e transmita SPED.  
O certificado digital deve ser do tipo Pessoa Jurídica (conhecido como e-PJ ou e-CNPJ) e deve ser adquirido através de uma Autoridade Certificadora credenciada.  
O certificado tipo A1 possui validade de 1(um) ano. Um certificado com data de validade expirada não pode ser utilizado para operações através dos sistemas Teknisa.

### Observações complementares

SPED Fiscal

A empresa deve instalar o JVM (Java) mais atualizado.

NFC-e

O certificado digital A1 deve ser instalado nos caixas e no servidor.

## PARTE III – PERIFÉRICOS PARA FORSALE

### Balanças (Delphi)

**Bematech**  
SA 110

**Elgin**  
SA 110  
DP-15 Pus

**Filizola**  
BP  
CS  
CS15

**Sweeda** Magellan

**Toledo**  
Toledo 3 FIT  
BP Toledo 9094 Contínua  
PRIX III, exceto modelos  
Light  
PRIX 3/14, exceto modelos  
Light

### Display (Delphi)

**Bematech**  
ED-202  
(Serial)

**Daruma**  
MTD Plus (Serial)

**Gertec**  
USB

**Micros**  
Workstation 5

**Sweeda**  
20col / Elo15 D1

**Radiant**  
Micros Workstation 5

### Gavetas (Delphi)

**Bematech**

Obs.: todos os equipamentos já testados demonstraram compatibilidade. No entanto, qualquer equipamento deve ser previamente testado.

Impressoras Fiscais (Delphi)						
<b>Bematech</b> MP2000FI MP2100FI MP3000FI MP4000FI MP35 – Argentina MP2100 – Chile MP4200 FI II		<b>Daruma</b> FS600 FS700 Match 1	<b>Epson</b> TM81FBIII TMT900F		<b>IBM</b> 4610 SJ6 4610 TF6 - Chile 4610 1NR– Chile	<b>Sweda</b> ST100 ST120 ST200
SAT/MFE - Sistema Autenticador e Transmissor (Delphi)						
<b>Bematech</b> RB 1000 RB 2000 Bematech GO	<b>Dimep</b> D-SAT	<b>Urano</b> USAT	<b>Daruma</b> DS-100i	<b>Sweda</b> SS-1000 SS-2000	<b>Tanca</b> TS-1000 MFE TM-1000 (Somente Ceará – não compartilhado)	<b>Elgin</b> Elgin Linker I e II MFE/MFE- Smart (Somente Ceará – não disponível compartilhado)
<b>SAT Care</b> Não compartilhado	<b>MFE Care</b> Não compartilhado	<b>SAT Epson</b> Epson A10	<b>SAT Gertec</b> SatGer Não compartilhado	<b>MFE</b> GerMFE (Somente Ceará - não compartilhado)		
SAT/MFE - Sistema Autenticador e Transmissor (Mobile)						
<b>Bematech</b> RB 1000 RB 2000 Bematech GO		<b>Dimep</b> D-SAT	<b>Sweda</b> SS-1000 SS-2000	<b>Epson</b> SAT A10	<b>Tanca</b> TS-1000	<b>Elgin</b> Elgin MFE (Somente Ceará – não disponível compartilhado) Elgin Linker I e II
Impressoras não Fiscais Cupom – SAT / NFC-e (Delphi)						
<b>Bematech</b> MP4000 (USB -firmware 1.3 ou superior) MP4200 (USB e Ethernet) MP5100 TH (USB)	<b>Daruma</b> DR700 (USB - firmware 2.50 ou superior) DR800 (USB e Ethernet)	<b>Elgin</b> I9 (USB) KioskComp BK-T681 (USB - firmware 6.02 ou superior, somente para Totem)		<b>Epson</b> TM-T 20 (USB) TM-T 20X (USB) TM-T88IV (USB e Ethernet)	<b>Sweda</b> SI 300 S (USB) SI 300 E,L (USB e Ethernet) SI 300 SIX (USB e Ethernet)	
<b>Control ID</b> Print ID (USB e Ethernet) A partir da versão 6.19.017	<b>Diebold</b> IT433TD (Serial – Somente para Totem)	<b>Custom</b> TG2480-H (USB) Plus 2 (USB)		<b>Tanca</b> TP 650(USB)	<b>Zjiang</b> ZJ-8220 (USB)	
Impressoras não Fiscais Cupom – SAT / NFC-e (Mobile)						
<b>Bematech</b> MP4000 (USB firmware 1.3 ou superior) MP4200 TH (USB e Ethernet)	<b>Daruma</b> DR700 (USB - firmware 2.50 ou superior)	<b>Elgin</b> I9 (USB) KioskComp BK-T681(USB - firmware 6.02 ou superior, somente para Totem)	<b>Epson</b> TM-T 20 (USB) TMT88IV (USB e Ethernet)	<b>Sweda</b> SI 300 S (USB)	<b>Custom</b> TG2480-H (USB) Plus 2 (USB)	
<b>HSPOS</b> HS-K33 (Somente para Totem)	<b>Snbc</b> Kiosk BKT 680 (Somente para Totem)	<b>Tanca</b> TP 650 (USB e Ethernet)				

**Impressoras não Fiscais – Pedidos (Delphi)**

<b>Bematech</b> MP20 MP100 MP2100 MP4000 MP4200 MP4000 – Colômbia Mp5100	<b>Daruma</b> DR-600 DR-700 DR-800	<b>Epson</b> TM-U22PA TM-T20 TM-T88IV TM-T88V M244A – Colômbia TM-T81 TM-T88IIP - EUA	<b>Elgin</b> I9 KioskComp BK-T681	<b>Tanca</b> TP650
<b>Sweda</b> SI300	<b>IBM</b> 4610 - Chile	<b>SeWoo</b> - Chile	<b>Zjiang</b> ZJ-8220 (USB e Rede)	

**Impressoras não Fiscais - Pedidos (Mobile)**

<b>Bematech</b>	<b>Daruma</b>	<b>Epson</b>	<b>Elgin</b>	<b>SeWoo - Chile</b>	<b>Tanca</b>
MP20	DR-600	TM-U22PA	I9		Tanca 650
MP2100	DR-700	TM-T20	KioskComp BK-T681		
MP4000		TM-T88IV			
MP4200		TM-T88V			
		M244A – Colômbia			
		TM-T88IIP - EUA			

Impressoras para Emissão de Etiquetas (Delphi)	
--	--

Zebra

TLP2844

GC420T

Obs.: Todas as impressoras para emissão de etiquetas homologadas rodam somente na porta LPT1.

<p><b>Leitor de Código de Barras (Delphi)</b></p>
---

Obs.: Todos os equipamentos já testados apresentaram compatibilidade. No entanto, qualquer equipamento deve ser previamente testado.

Leitor de Código de Proximidade (Delphi)
--

Sem Facility Code	<b>Biométrico</b>	PROX-USB – Argentina
Com Facility Code	Hamter DX – NGC – HFDU06-A (Não disponível para o TAA Mobile)	
Sem decodificação	Control ID – IDBio Pro – Firmware 1.2.1	
Prix	ou superior	
Acura – TWN4 NFC/Mifare – USB (Apenas leitura Comanda)		
RC700 – NFC CCID 0 (Apenas leitura Comanda)		

<p align="center"><b>Monitor Touch Screen (Delphi)</b></p>	
--	--

Obs.: Todos os equipamentos já testados apresentaram compatibilidade. No entanto, qualquer equipamento deve ser previamente testado.

PinPad (Delphi)	
-----------------	--

Verifone	Dione	Ingenico	Gertec
----------	-------	----------	--------

PinPad Mobile (Mobile)	
------------------------	--

Ingenico	Gertec
----------	--------

Catracas Interligadas (Delphi)	

Modelo da catraca Henry que tenha protocolo do tipo “Super Fácil”
Trielo
Trilobit

Pager Integrado com o KDS		
LRS Pager (Pager Clientes)		
Empresas Integradas com o Conciliador de Cartões		
Conciliadora		
KDS (setores) - Especificações		
<b>Processador:</b> Intel® Core™ i5-6500 ou superior <b>Memória:</b> 8GB ram <b>Disco:</b> 80GB <b>Monitor:</b> 21 <b>Teclado Numérico:</b> KN-10 <b>Sistema Operacional:</b> Windows   Linux (Ubuntu, Mint) <b>OBS: Obrigatório utilizar o navegador Google Chrome</b>		
TEF – Transferência Eletrônica de Fundos		
TEF Homologados para utilização com os produtos NoCash e Delivery (Pagamento OnLine)	Pag Seguro, Mundipagg, Cielo, Software Express, Pagar.me e Braspagg	
TEF Homologados para utilizar via Ponto de Venda (Delphi)	Cappta, Pay Go, Software Express e Scope	
TEF sem fio homologados para usar com POS	Software Express	
TEF Homologado para utilizar via TAA mobile	Software Express e Mundipagg	
Adquirente homologada para utilização do EatTake Delivery e pedido na mesa (Cardápio Digital)	Stone, Pagar.me e Mundipagg	
Máquinas Smart POS		
Marca/Modelo	Gateway	Adquirente
Gertec GPOS700	Software Express	Bin / PagSeguro
Gertec GPOS700	Rede	Rede
Cielo Lio II/III	Cielo	Cielo
Newland N910	Getnet	Getnet
Mini PDV Bematech	Não possui TEF	Não possui TEF
Stone Sunmi P2	-	Stone
Ingenico A8	Getnet	Getnet
Integrações disponíveis com o ForSale		
Delivery Direto	Dart Digital	Goomer (Apenas terminais de auto atendimento TAA)
Ifood	Liuv (Apenas pagamento de comanda)	Neemo
Pede Pronto	Rappi	

Carteira Digital integrada com Forsale		
Mercado Pago	PicPay	Ame
Pix (Sitef)		
PARTE IV – ESPECIFICAÇÃO PARA TABLET		
Processador mínimo de 1,3Ghz. 2GB de memória RAM. Android 5 ou superior, Cielo Lio II, Gertec GPOS700 e Newland N910. A rede Wi-Fi utilizada para tablet precisa estar na mesma rede do caixa e ser separada do Wi-Fi utilizado por clientes.		
PARTE V – HOMOLOGAÇÃO SISTEMA FORSALE		
A versão liberada nacionalmente é a 6.45.001, estando homologada para o Estado de Santa Catarina.		