



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDOS PRELIMINARES

Solução para o problema de armazenamento de urnas eletrônicas e mobiliário no galpão

Florianópolis, agosto de 2020.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1. Análise de Viabilidade da Contratação

1.1. Contextualização

A alocação do armazenamento das urnas eletrônicas (UEs) de propriedade do TRESC em um novo galpão motivou a contratação de um sistema de armazenamento em estrutura porta paletes para o acondicionamento dos paletes de UEs e de bens e materiais.

1.2. Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante	Valéria Luz Losso Fischer
Substituto	Pierina Schmitt Pomarico
Integrante Técnico	Palmyra Farinazzo Reis Repette
Substituto	Pierina Schmitt Pomarico
Integrante Administrativo	Geraldo Luiz Savi Júnior
Substituto	João Batista Sarilho da Silva

1.3. Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

1.3.1. Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais a serem atendidos nesta contratação são:

- Resistência à deformabilidade estrutural de montantes e longarinas – não apresentar deformações e deslocamentos acima de valores normativos que prejudiquem a funcionalidade e a segurança do sistema de armazenamento de cargas.
- Integridade – não apresentar partes soltas ou destacáveis sob ação do próprio peso e sobrecarga de uso.
- Durabilidade do revestimento – não apresentar sinais de corrosão da estrutura metálica.

1.3.2. Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais a serem atendidos nesta contratação são:

- padrão estético adequado ao ambiente institucional.
- segurança ao uso.

1.3.3. Requisitos Externos

Os requisitos externos a serem atendidos são:



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- NBR 15524, Partes 1 e 2 – Sistemas de Armazenagem: Terminologia e Diretrizes para o uso de estruturas tipo porta paletes seletivos.
- NBR 6.120:2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações.
- NBR 8.800:2008 – Projetos de estruturas de aço.
- NBR 14.762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis conformados a frio.
- EN 15512 – Estantes reguláveis para carga paletizada. Princípio real para o desenho estrutural.
- EN 15620 – Estantes reguláveis para carga paletizada. Tolerâncias, deformações e folgas.
- EN 15629 – Armazenagem em estantes metálicas. Especificação de equipamentos de montagem.
- EN 15635 – Armazenagem em estantes metálicas. Uso e manutenção do equipamento de armazenamento.
- FEM 10.2.16 – Desenho e utilização de protetores de estantes para estantes reguláveis para carga paletizada.
- NBR 9094:1983 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio no mínimo 500 horas.
- NBR 10443:2008 – Tintas e vernizes – Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas – Método de ensaio de no mínimo 80 micras.
- NBR 11003:2009 – Tintas – Determinação da aderência.
- NR 06 – Equipamento de Proteção Individual.
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- Resolução CONAMA n.307, de 5.7.2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e Resolução CONAMA n.469, de 29.7.2015, que altera o art. 3 da Res. CONAMA n.307:2002.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.4. Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado

Produto/Serviço 01	Sistema de armazenamento em porta palete
Fornecedor	Tubomar
Descrição	Sistema de armazenamento em porta paletes, composto por montantes, longarinas, distanciadores, perfis "H" em todos os pares de longarinas, distanciadores, proteções de coluna e de montantes. Estantes com acesso unilateral nos extremos e bilateral no centro. Capacidade de carga por nível de longarina = 2.400 kg
Valor Estimado	R\$ 200,85 (preço por posição/paleta)
Observações	R\$ 184.380,00 (valor total para 918 posições) 918 posições equivalem a 153 módulos de 3 níveis cada.

Produto/Serviço 02	Sistema de armazenamento em porta palete
Fornecedor	Tedesco Sistemas de Armazenagem
Descrição	Sistema de armazenamento em porta paletes em 3 níveis (chão + 2 níveis), composto por montantes, longarinas, perfis "H" em todos os pares de longarinas, distanciadores, proteções de coluna e de montantes, conforme croqui anexo à proposta. Estantes com acesso unilateral na divisa com a parede da edificação e bilateral no centro. Capacidade de carga por nível de longarina = 2.000 kg
Valor Estimado	R\$ 253,83 (por posição/paleta) + 5% IPI
Observações	R\$ 228.450,00 + 5% IPI (valor total para 900 posições) 900 posições equivalem a 150 módulos de 3 níveis cada.

Produto/Serviço 03	Sistema de armazenamento em porta palete
Fornecedor	Montiaço Sistemas Inteligentes de Armazenagem Representante Comercial: Metrika Comércio de Equipamentos Logísticos Ltda. ME
Descrição	Sistema de armazenamento em porta paletes, composto por montantes, longarinas e contraventamentos. Estantes com acesso unilateral nos extremos e bilateral no centro. Estão inclusas na proposta as proteções de coluna e de montantes, bem como os perfis "H" em cada nível de longarina. Capacidade de carga por nível de longarina = 2.500 kg
Valor Estimado	R\$ 1.022,20 (preço por posição/paleta)
Observações	Proposta para 618 posições = R\$ 631.719,60. 618 posições equivalem a 103 módulos de 3 níveis cada.

Produto/Serviço 04	Sistema de armazenamento em porta palete
Fornecedor	Bertolini Sistemas de Armazenagem Representante Comercial: Stockage Brasil
Descrição	Sistema de armazenamento em porta paletes, composto por montantes, longarinas, proteções e contraventamentos. Estantes com acesso unilateral nos extremos e bilateral no centro. Estão inclusas na proposta as proteções de coluna e



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	de montantes, bem como os perfis “H” em cada nível de longarina. Capacidade de carga por nível de longarina = 2.000 kg
Valor Estimado	R\$ 228,93 (preço por posição/paleta) + 5% IPI
Observações	Proposta para 924 posições = R\$ 211.533,00 + 5% IPI. 924 posições equivalem a 154 módulos de 3 níveis cada.

1.5. Contratações Públicas Similares

Produto/Serviço 01	Sistema de Armazenamento em Porta Paleta
Instituição Pública	Ministério da Defesa, Exército Brasileiro, CMNE - 7a RM, 7º Depósito de Suprimento
Fornecedor	MULTI WORKS SERVICOS E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.
Descrição	68 módulos de porta pallets com 4 níveis de carga, (piso +03) com capacidade para 2.500 kg por cada par de longarinas. Dimensões do módulo: 1.000 mm de profundidade, 2.300 mm de comprimento (entre colunas) e 4.200 mm de altura. Colunas com 09 dobras de aço USI-CIVIL 300. As colunas, longarinas e travessas são galvanizadas a fogo com aplicação de pintura epóxi poliéster nas cores azul para montantes e travessa e protetores de montantes, e laranja para longarinas.
Valor Estimado	R\$ 794,95 a unidade (melhor lance)
Observações	Data Adjudicação Pregão: 27.6.2018.

Produto/Serviço 02	Sistema de Armazenamento em Porta Paleta
Instituição Pública	Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Fornecedor	PROL INDÚSTRIA METALÚRGICA
Descrição	ARP n. 43/2018. 60 unidades, com valor unitário de R\$ 1.263,00.
Valor Estimado	R\$ 75.780,00
Observações	---

Produto/Serviço 03	Sistema Porta Paleta
Instituição Pública	Ministério da Defesa, Exército Brasileiro, Departamento de Educação e Cultura do Exército
Fornecedor	TEDESCO
Descrição	Porta paletes, módulos de porta paletes com 4 níveis de carga, (piso +3) com capacidade para 2.500 kg por cada par de longarinas. Dimensões do módulo: 1.000 mm de profundidade, 2.300 mm de comprimento (entre colunas) e 4.200 mm de altura. Colunas com 9 dobras de aço Usi-civil 300. As colunas, longarinas e travessas deverão ser galvanizada a fogo com aplicação de pintura epóxi poliéster (a aplicação de no mínimo 70 micras para pintura epóxi) nas cores azul para montantes e travessa e protetores de montantes, e laranja para longarinas. O fornecedor deverá apresentar na habilitação: Laudo de compressão das colunas. Laudo de carga das longarinas. Laudo das garras e laudo de



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	aderência de revestimento da peça metálica a mínimo 360 horas a corrosão por exposição. atestado pelo órgão competente.
Valor Estimado	R\$ 649,58, por posição, valor total R\$ 173.437,86 (267 posições).
Observações	Ata vigente UASG 160191 (Pregão 01/2019).

1.6. Custos Totais da Demanda

Os valores estimados das contratações estão apresentados a seguir.

Solução	Itens (insumos, serviços, garantia)	Custo Total Estimado
Solução de Armazenamento em Estrutura Porta Paletes	<ul style="list-style-type: none">▪ Serviço técnico especializado para a elaboração de projeto executivo, fabricação, montagem e instalação de 198 (cento e noventa e oito) módulos de armazenagem em estrutura porta paletes, com as seguintes características:<ul style="list-style-type: none">○ montantes metálicos com altura igual a 5100 mm (mínimo), em aço-carbono estrutural de baixa liga e alta resistência mecânica, com travessas e diagonais, nas cores cinza ou azul escuro, inclusas sapatas, parabolts e chapas niveladoras;○ longarinas metálicas com capacidade de carga (mínima) igual a 2.000kg por par, comprimento útil igual a 2300mm, na cor laranja. Último nível de longarinas entre 4600 mm (mínimo) e 5200 mm (máximo);○ instalação de plano "H" em cada par de longarina, para reforço;○ proteções de coluna, de 300mm de altura (mínimo), nas cores amarela ou laranja, nas colunas localizadas nas áreas de circulação das empilhadeiras/paleteiras;○ proteções laterais de montantes, de 300mm de altura (mínimo), nas cores amarela ou laranja, nas áreas de circulação das empilhadeiras/paleteiras;○ os módulos deverão possuir contraventamento nas partes posteriores dos montantes. Deve haver distanciadores na união de montantes e entre estes e os elementos da edificação;○ todos os elementos metálicos do sistema de armazenamento em porta paletes serão em aço-carbono com função estrutural, cujas	



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	<p>propriedades gerais atendam os requisitos constantes da Tabela 2 da NBR 15524-2:2007.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Fornecimento de todos os materiais e serviços para a perfeita montagem, instalação e funcionamento da estrutura porta paletes, independentemente de estarem ou não descritos nestas especificações.▪ Fornecimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de projeto executivo e montagem da estrutura porta paletes.▪ Fornecimento de laudos técnicos para: resistência à compressão das colunas dos montantes; capacidade de carga das longarinas; aderência da pintura de revestimento das peças, que comprove resistência mínima a 360 horas a corrosão por exposição.▪ Garantia de 24 (vinte e quatro) meses.	
	Valor Médio das Propostas (preço por posição) (excluída a proposta 3, de maior valor em comparação às demais)	R\$ 227,87 + 5% IPI
	Valor Global da Contratação (198 módulos com 6 posições cada)	R\$ 270.709,56 + 5% IPI

1.7. Escolha e Justificativa do Objeto

A escolha do sistema de armazenamento com estrutura porta paletes foi devido à fácil adaptação deste sistema a qualquer tipo de carga, além da possibilidade de utilização da empilhadeira e das paleteiras de propriedade do TRESC. O sistema de armazenamento com porta paletes otimizará a utilização do espaço do galpão, por meio da armazenagem verticalizada, garantindo o acesso rápido e direto a qualquer item armazenado.

1.7.1. Descrição do Objeto

1.7.1.1 Fornecimento de Materiais

1.7.1.1.1 MATERIAIS

Os elementos de aço-carbono com função estrutural (montantes e longarinas) devem ter qualificação estrutural e possuir propriedades mecânicas adequadas



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

para o trabalho a frio, atendendo às especificações da NBR 15524-2:2017, item 3.1.

Os montantes (estrutura vertical de apoio das longarinas) devem possuir colunas interligadas por travessas e diagonais, sendo fixados no piso por meio de sapatas, que distribuirão as cargas de apoio ao piso. A fixação das colunas e sapatas deverá ser feita por meio de chumbadores físicos e/ou químicos. Em todas as colunas localizadas nas áreas de circulação e movimentação de carga deverão ser instalados protetores de colunas, de 300mm de altura (mínimo), para proteger a estrutura contra eventuais impactos dos equipamentos de movimentação ou carga. Deverão ser instalados protetores laterais paralelos e externos aos conjuntos de montantes (altura mínima de 300mm), a fim de isolar os conjuntos das áreas de tráfego intenso de equipamentos de movimentação, prevenindo choques não intencionais. Os parafusos (parabolts) para chumbamento de colunas, sapatas e elementos de proteção devem possuir qualificação estrutural, sendo de alta resistência.

As longarinas (perfis horizontais) devem ser conectadas nas extremidades nas colunas, em pares, em um mesmo plano horizontal, para suportar o peso das unidades de carga paletizadas. Cada par de longarinas, por nível, deve suportar carga equivalente a 2.000kg (mínimo), tendo comprimento útil igual a 2300 mm. O último nível de longarinas deve estar entre 4600 mm (mínimo) e 5200 mm (máximo) de altura, em função da limitação de altura alcançada pela empilhadeira de propriedade do TRESC. Todas os pares de longarinas receberão reforço com perfil "H".

O módulo do sistema porta paletes é composto pelo conjunto de dois montantes adjacentes e pelos pares de longarinas que os unem. Entre montantes adjacentes ou entre montantes e quaisquer elementos da edificação (pilares, paredes, etc.), devem ser instalados distanciadores em número adequado. Cada módulo do sistema de armazenamento porta paletes terá altura mínima igual a 5100 mm (montantes), comprimento igual a 2300 mm e largura igual a 1000 mm de profundidade.

Para o depósito de urnas (SAU) serão adquiridos 194 (cento e noventa e quatro) módulos de estrutura porta paletes, sendo cada módulo composto por três níveis (chão + 2 níveis) e 6 posições, com altura máxima do último nível de longarinas igual a 5200 mm (200 mm menor que a capacidade máxima de elevação da empilhadeira igual a 5400 mm).

Para o depósito de móveis (SAEM) serão adquiridos 4 (quatro) módulos de estrutura porta paletes, sendo cada módulo composto por três níveis (chão + 2 níveis) com 6 posições, com altura máxima do último nível de longarinas igual a



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

5200 mm (200 mm menor que a capacidade máxima de elevação da empilhadeira igual a 5400 mm).

A resistência à compressão da laje de piso foi dimensionada para carga acidental igual a 2.000 kg/m², conforme informação do proprietário do imóvel em mensagem eletrônica encaminhada à SEA, em 5.8.2020.

1.7.1.1.2 TRATAMENTO SUPERFICIAL

O tratamento superficial da estrutura do sistema de armazenamento em porta paletes deve garantir a segurança da operação e a prevenção da corrosão, considerando-se a instalação em ambiente urbano, industrial e com presença de maresia (pintura híbrida a pó de poliéster e epóxi). A pintura não deve apresentar fissuras ou trincas durante toda a sua vida útil. Os ensaios de aderência para tintas devem seguir a NBR 11003:1990, sendo obrigatória a apresentação de laudo técnico que comprove resistência mínima a 360 horas a corrosão por exposição do revestimento da estrutura.

A utilização de cores diferentes entre montantes e longarinas melhora a visualização dos elementos, minimizando as batidas e a colocação incorreta dos paletes. Os montantes deverão possuir cor azul escuro ou cinza e, as longarinas, deverão ser na cor laranja. Os protetores de coluna e de montantes deverão ser nas cores amarela ou laranja.

1.7.1.1.3 CONDIÇÕES DE PROJETO

Entre os requisitos de projeto previamente definidos pela Seção de Engenharia e Arquitetura (SEA) estão:

- largura do corredor operacional (C_{\min}) igual a 2650 mm (no mínimo), em função das paleteiras e empilhadeiras de propriedade do TRESA;
- a altura do último nível de longarinas deve ser 200 mm menor que a altura máxima de elevação do garfo da empilhadeira, qual seja, 5400 mm;
- não há necessidade de colocação de um par de longarinas próximo ao piso;
- não poderá haver interferência entre a posição dos módulos porta paletes com outras instalações da edificação, tais como rede de prevenção de incêndios ou rede elétrica;
- a altura máxima das cargas em cada palete será igual a 1800 mm;
- devem ser previstos contraventamentos e amarrações nas partes posteriores dos montantes para fins de travamento e estabilização da estrutura, contemplando dois ou três módulos, a critério do projetista;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- devem ser atendidas as folgas mínimas para operação, em função dos equipamentos de movimentação de propriedade do TRESC (elencados a seguir), como especifica a Tabela 1 da NBR 15524-2:2007;
- o dimensionamento da estrutura porta paletes deve atender aos requisitos estabelecidos nos itens 5 e 6 da NBR 15524-2:2007;
- a montagem da estrutura porta paletes deve atender a todos os requisitos estabelecidos no item 7 da NBR 15524-2:2007. Caberá à Contratada, avaliar as condições de nivelamento do piso do galpão ANTES de proceder à montagem da estrutura porta paletes. Não serão permitidos calços com altura maior que 60 mm;
- os paletes a serem utilizados na estrutura porta paletes possuem as seguintes características dimensionais e de capacidade de carga: 1000 x 1200 x 150 a 180 mm (largura x comprimento x altura); capacidade estática mínima de 1500 kg, capacidade dinâmica mínima de 1200 kg, capacidade de carga para porta paletes de 1000 kg.

Os modelos das paleteiras e empilhadeiras de propriedade do TRESC são:

- **EMPILHADEIRA** MOTORIZADA EMPILHADEIRA ELÉTRICA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE MÍNIMA DE CARGA: 1000 KG; ELEVAÇÃO MÍNIMA DE 5400 MM - ELÉTRICA; BATERIA TRACIONÁRIA 24 V X 324 AH (INCLUSA); ALIMENTAÇÃO: CC - CORRENTE CONTÍNUA; SISTEMA DE TRACÇÃO ELÉTRICO, COM OPERADOR A PÉ. **PALETRANS** - PT1654 <http://www.paletrans.com.br/produto-detahes/eletricas-patoladas/pt1654-elevacao-5400-mm-bateria-tracionaria>
- **CARRINHO** TIPO PALLET MANUAL HIDRÁULICO, COM CAPACIDADE DE 2.000 KG, RODAS DE NYLON, ALAVANCA COM COMANDO ERGONÔMICO. **MENEGOTTI** <https://www.acasadosmacacos.com.br/carro-hidraulico-estrito-2-ton-rodagem-simples-40800102-menegotti/p>
- **CARRINHO** TIPO PALLET HIDRÁULICO PARA CARGA MÍNIMA DE 2000 KG. **PALETRANS**. TM-2000 https://www.google.com/search?q=CARRINHO+TIPO+PALLET+HIDR%C3%81ULICO+PARA+CARGA+M%C3%8DNIMA+DE+2000+KG.+PALETRANS.+TM-2000&rlz=1C1GCEU_pt-BRBR868BR868&oq=CARRINHO+TIPO+PALLET+HIDR%C3%81ULICO+PARA+CARGA+M%C3%8DNIMA+DE+2000+KG.+PALETRANS.+TM-2000&aqs=chrome..69i57.3814j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8

1.7.1.1 Fornecimento de Serviços

- Fornecimento de Projeto Executivo de montagem da estrutura de armazenamento com porta paletes, com fornecimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).
- Conferência das condicionantes locais e das medidas necessárias, especialmente das tolerâncias máximas admissíveis para o nivelamento do piso, ANTES do fornecimento da estrutura.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Montagem da estrutura do sistema de armazenamento com porta paletes, de acordo com as orientações técnicas do fabricante, seguindo os requisitos obrigatórios de segurança das estruturas e dos operários (NBR 15524-2:2007 e NR-18).
- Inspeção final do sistema de armazenamento com porta paletes por profissional habilitado, que contemple: o posicionamento e a fixação dos elementos estruturais; a verificação dimensional dos elementos estruturais; análise visual; registro fotográfico; e, documentação comprobatória do atendimento dos materiais/sistema às normas ABNT correlatas e fornecimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços de montagem executados, que ateste o atendimento de todas as tolerâncias máximas admitidas pelo item 9 da NBR 15524-2:2007.
- A empresa deverá oferecer garantia de 24 (vinte e quatro) meses para a estrutura porta paletes.

1.7.2. Alinhamento do Objeto

Objetivo Estratégico n.4.

1.7.3. Benefícios Esperados

Espera-se com esta contratação melhor estruturar o depósito das urnas eletrônicas (UEs) deste Tribunal, propiciar um local adequado, eficiente e seguro de armazenamento, otimizar o espaço destinado ao armazenamento das UEs, de forma a zelar pelo patrimônio da União.

1.7.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

O levantamento da demanda foi realizado junto aos titulares das unidades demandantes (Seção de Administração de Urnas – SAU e Seção de Administração de Equipamentos e Móveis – SAEM), considerando:

- para a Seção de Administração de Urnas:
 - existência atual de 16.812 UEs; previsão de mais 5.000 novas UEs (armazenamento concomitante); existência atual de 350 paletes para bobinas e cabinas de papelão;
 - total de paletes para UEs = 876 unidades (exceto 5.000 novas UEs)
 - total de módulos (cada módulo com 6 paletes) = 194 (cento e noventa e quatro) módulos de 3 níveis (chão + 2), totalizando 1.164 posições/paletes.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- para a Seção de Equipamentos e Móveis:
 - 4 (quatro) módulos de 6 posições (3 níveis: chão + 2) para o depósito de bens e mobiliário, totalizando 24 posições/paletes.

1.8. Adequações no Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Verificação da adequação do nivelamento do piso do galpão	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificação do nivelamento do piso do galpão, nas áreas onde serão instalados os sistemas de armazenamento em porta paletes.▪ Tolerâncias:<ul style="list-style-type: none">○ Área do piso inscrita em um quadrado de 3m de lado: 95% de todas as medidas $\Delta \leq 8\text{mm}$ ou 100% de todas as medidas $\Delta \leq 9\text{mm}$.

1.9. Orçamento Estimado

O valor estimado desta contratação, de acordo com os orçamentos obtidos, é de R\$ 270.709,56 (duzentos e setenta mil, setecentos e nove reais e cinquenta e seis centavos), sem considerar IPI igual a 5%.

Este valor foi baseado em propostas com diferentes layouts e número de posições e, portanto, poderá sofrer variações em função do novo layout e do número de módulos a serem contratados, devido a alterações no número de distanciadores, de elementos de proteção de colunas e de montantes.

2. Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo destes estudos técnicos preliminares, a Equipe de Planejamento declara ser viável a contratação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo A – Lista de Potenciais Fornecedores

#	Nome
1	Nome: Tubomar Site na web: www.tubomar.com.br Telefone: (47) 98860-2348 Email: kleberonschemes96@gmail.com Contato: Kleberon Schemes
2	Nome: Montiaço (Métrica = representante comercial) Site na web: www.montiacom.com.br Telefone: (61) 98199-9497 Email: metrikabsb@gmail.com Contato: Misael Reis
3	Nome: Tedesco Sistemas de Armazenamento Site na web: www.tedescoarmazenagem.com.br Telefone: (48) 99109-4647 Email: cristiano@almeidarepresentacao.com.br Contato: Cristiano Almeida
4	Nome: Bertolini Sistemas de Armazenamento Site na web: www.bertolini.com.br Telefone: (48) 99969-1121 Email: ricardo@stockagebrasil.com.br Contato: Ricardo Cecchin