

NOTA TÉCNICA Nº 001/2025

Justificativa Técnica para Padronização de Equipamentos na Área Portuária

Visando à eficiência operacional, à conformidade legal e à integração entre os sistemas já implantados, propõe-se a padronização dos equipamentos utilizados nas instalações portuárias, especialmente aqueles que compõem os sistemas de controle de acesso, videomonitoramento (CFTV), OCR e infraestrutura de rede.

Tendo em vista:

- A conformidade já estabelecida desses equipamentos com as exigências técnicas e de segurança da RFB;
- A necessidade de garantir interoperabilidade entre os sistemas já implantados e os novos módulos que venham a ser adquiridos;
- A redução de custos com manutenção, suporte e reposição de peças;
- A uniformidade no processo de fiscalização eletrônica e integração com APIs da Receita Federal;
- E a facilidade de auditorias e inspeções futuras,

Justifica-se a padronização dos seguintes equipamentos:

1. 1. Interfones – Marca Axis Modelo I8016-LVE

A escolha pela marca Axis para os interfones se justifica por sua alta confiabilidade, integração nativa com sistemas IP e compatibilidade com protocolos abertos como SIP, facilitando a comunicação com sistemas de controle de acesso e videomonitoramento. A Axis é reconhecida mundialmente por seus dispositivos robustos, com certificações ambientais (IP66/IP67 e IK10), ideais para uso em áreas externas e industriais, como terminais portuários. A padronização dessa marca garante confiabilidade na comunicação, segurança perimetral reforçada, além de facilidade de integração com os sistemas já homologados pela Receita Federal. Todo o parque tecnológico da SCPAR Porto de São Francisco do Sul e Terminal Graneleiro possuem essa marca e modelo. Vale ressaltar que caso o modelo esteja descontinuado será substituído por outro modelo que o fabricante indica.

1. 2. Câmeras de Videomonitoramento – Marca Axis Modelo AXIS P1468-LE, Q613-LE e Q1798-LE

A Axis é uma das principais referências globais em tecnologia de CFTV IP, oferecendo soluções de alta qualidade para ambientes críticos. Seus equipamentos contam com recursos avançados de imagem (WDR, Lightfinder, IR inteligente) e integração facilitada com softwares de gerenciamento (VMS), utilizados em ambientes alfandegados. Padronizar câmeras dessa marca assegura uniformidade na qualidade das imagens, redução de custos com licenciamento de software e compatibilidade com os sistemas exigidos pela Receita Federal, como API-Recinto. Todo o parque tecnológico da SCPAR Porto de São Francisco do Sul possui câmera AXIS desde 2016 com baixíssimo RMA e no Terminal Graneleiro foi adquirido recentemente. Vale ressaltar que caso o modelo esteja descontinuado será substituído por outro modelo que o fabricante indica.

3. Switches de Rede – Marca Ubiquiti / Modelo - 2P SFP POE - US-24-250W e L3, 28p 10g Sfp+, 4p 25g Sfp28 - Usw-pro-aggregation



Os switches da marca Ubiquiti oferecem uma excelente relação custo-benefício e são amplamente utilizados em redes que exigem gerenciamento centralizado, alimentação PoE e configuração simplificada via controlador próprio (UniFi). Sua adoção facilita a manutenção da infraestrutura de rede e permite rápida identificação e resolução de falhas, o que é crucial em operações portuárias que funcionam ininterruptamente. A padronização por essa marca permite uma gestão integrada da rede de CFTV, controle de acesso e outros sistemas, garantindo maior eficiência e estabilidade à infraestrutura tecnológica. Atualmente, a SCPAR Porto de São Francisco do Sul utiliza exclusivamente equipamentos dessa marca nos sistemas de CFTV, OCR e controle de acesso, possibilitando a comunicação entre os dispositivos por meio de um único software de configuração e monitoramento. Isso facilita o gerenciamento, centraliza as operações em uma única plataforma e otimiza o suporte técnico. Por esse motivo, optou-se pela padronização desses equipamentos, o que também permite a descontinuação gradual dos dispositivos de outras marcas ainda existentes no porto.

4. Switches de Rede – Marca Aruba / Modelo - CX8100 - R9W86A SFP 28 portas 24 10gb e 4 100gb e CX 6100 24G Class4 PoE 4SFP+ 370W Switch (JL677A)

A marca Aruba, pertencente à Hewlett Packard Enterprise, é referência em soluções de rede corporativa de alto desempenho. Seus switches possuem recursos avançados de segurança, segmentação de tráfego (VLAN), gerenciamento remoto e suporte SNMP, fundamentais para ambientes de missão crítica como terminais alfandegados. A padronização por Aruba assegura controle de rede robusto, segurança da informação, e conformidade com requisitos técnicos e operacionais da Receita Federal, além de possibilitar escala e flexibilidade em futuras ampliações da infraestrutura. O terminal acaba de adquirir 100% do parque com esses equipamentos. Todo o gerenciamento e controle são realizados por meio do software próprio do fabricante, que oferece facilidade de manuseio e integração com os sistemas existentes.

5. Cancela – Marca Magnetic Toll

A escolha pela marca Magnetic se deve à sua ampla utilização em ambientes de alto desempenho, como portos e rodovias, sendo referência no segmento de controle de acesso veicular. A linha Toll, em especial, é projetada para operações intensivas, com alta durabilidade mecânica, motores brushless de longa vida útil e tempo de abertura reduzido, atendendo plenamente às demandas de fluxo contínuo em áreas portuárias. A padronização por essa marca garante integração com sistemas automatizados, como OCR, RFID e controle de acesso centralizado, além de assegurar resistência a ambientes agressivos, como o portuário, com proteção contra poeira, salinidade e intempéries (grau de proteção IP54 ou superior). Importante destacar que 100% da SCPAR Porto de São Francisco do Sul e o Terminal Graneleiro já utilizam essa mesma solução, o que reforça a necessidade de padronização para garantir: A adoção da mesma marca consolida a padronização dos acessos veiculares no complexo portuário, garantindo eficiência operacional, continuidade técnica e conformidade com as exigências aduaneiras.

- Compatibilidade com os sistemas existentes e já homologados pela Receita Federal;
- Unificação da manutenção técnica e reposição de peças;
- Redução de custos operacionais e de suporte;
- Facilidade de operação e treinamento das equipes locais.

6. Impressora Totem – Marca Custom (VKP80III)

A impressora térmica Custom VKP80III é indicada para uso em totens e sistemas de controle de acesso, devido à sua alta confiabilidade, velocidade de impressão e robustez para ambientes críticos, como áreas portuárias.

Com integração facilitada via USB, serial e Ethernet, guilhotina automática e sistema anti-atolamento, é ideal para emissão de comprovantes, etiquetas e documentos exigidos em ambientes alfandegados.

A padronização por esse modelo garante:

- Integração com os sistemas já implantados no porto;
- Redução de custos com manutenção e peças;
- Facilidade de operação e suporte técnico.

Impressora já usada em 100% dos totens hoje atualmente temos 5 totens usando essa impressora na SCPAR Porto de São Francisco do Sul e mais 2 no Terminal Graneleiro totalizando em 6 impressora

7. SPEAKER AXIS C1310-E

A escolha pelo alto-falante Axis C1310-E se justifica pela necessidade de padronização do sistema de áudio IP, considerando que todos os demais dispositivos de sonorização já utilizados são da mesma marca (Axis), incluindo mesas de controle e outros modelos de speaker. Além disso, utilizar equipamentos da mesma marca garante maior estabilidade, suporte técnico padronizado e continuidade no projeto de infraestrutura de segurança e comunicação sonora.

A padronização por este modelo garante:

- Total compatibilidade e integração com os sistemas Axis existentes, facilitando o gerenciamento unificado;
- Simplificação na manutenção, operação e atualização dos dispositivos;
- Redução de custos com treinamento e estoque de peças;
- Qualidade de áudio confiável para ambientes externos, com alimentação PoE e alta resistência (IP66/IK10).

A padronização dos equipamentos abaixo se faz necessário conforme carta de homologação da empresa responsável pela manutenção do sistema de controle de acesso Marca Sistema da computação e Eagle Soluções Tecnológica.

- **Pumatronix ITSCAM CCD13CS**
- **Pumatronix ITSLUX I3016**
- **WORLD-BEAM QS18VPRLQ8**



- **WORLD-BEAM QS182NAELQ8**
- **DIGICON MCA ACESSO**
- **DIGICON MCANET**
- **LEITORA RFIDCC RFCLASSIC**
- **IDEMIA MORPHO WAVE COMPACT MPH-AC004A**

Anexo I: Cartas de Homologação

Todos os equipamentos poderão ser substituídos por outro, porém só poderá ser feito conforme recomendação do fabricante.

Estes equipamentos foram recentemente adquiridos e **devidamente homologados**, passando por todas as vistorias técnicas exigidas pela Receita Federal, em conformidade com as **Portarias RFB nº 143/2022, Portaria COANA nº 65/2023**, além das diretrizes para Recintos Alfandegados e integração com a API Recinto.

A padronização se faz necessária por diversos fatores:

- **Compatibilidade técnica e operacional** entre os dispositivos atualmente instalados e os futuros equipamentos, garantindo interoperabilidade entre sistemas de CFTV, OCR e controle de acesso;
- **Evitar retrabalho de homologação** junto à Receita Federal em função de novas marcas/modelos;
- **Redução de custos** com estoque de peças, suporte técnico e treinamentos específicos para diferentes plataformas;
- **Padronização de interfaces** com os sistemas de gestão portuária e segurança da informação, atendendo às exigências do controle aduaneiro e fiscalizações eletrônicas;
- **Facilidade na integração com os sistemas API Recinto**, conforme exigido em portos organizados e terminais graneleiros.

Dessa forma, recomenda-se fortemente que **todas as futuras aquisições de equipamentos** destinados à infraestrutura tecnológica da área portuária utilizem **os mesmos modelos atualmente homologados**. Essa medida assegura continuidade operacional, conformidade regulatória e maior eficiência na manutenção e gestão dos sistemas tecnológicos do Porto.

São Francisco do Sul, dia de mês de ano.

Douglas Plotegher
Subgerente de T.I
(assinado digitalmente)

[Paulo Rosario](#)
Gerente de T.I
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **7I2XQ35C**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



DOUGLAS PLOTEGHER (CPF: 078.XXX.089-XX) em 07/10/2025 às 10:10:58

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/03/2020 - 10:25:33 e válido até 13/03/2120 - 10:25:33.

(Assinatura do sistema)



PAULO ROBERTO BRAGA DO ROSÁRIO (CPF: 021.XXX.619-XX) em 07/10/2025 às 11:25:06

Emitido por: "SGP-e", emitido em 10/03/2025 - 15:39:31 e válido até 10/03/2125 - 15:39:31.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UFNGU18xNjU1OV8wMDAwMjM3M18yMzczXzlwMjVfN0kyWFEzNUM=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PSFS 00002373/2025** e o código **7I2XQ35C** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.