



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda - SMF

Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

**NORMATIVA DE ORIENTAÇÃO
PARA PADRONIZAÇÃO DE
ATIVOS E INFRAESTRUTURA
DE TI NAS UNIDADES
ADMINISTRADAS PELAS
ORGANIZAÇÕES SOCIAIS DE
SAÚDE (OSS).**



Considerações Gerais

Este documento tem como finalidade padronizar as configurações dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) utilizadas pelas ORGANIZAÇÕES SOCIAIS de SAÚDE (OSS) que administram as unidades de Saúde da PCRJ.

Todos os agentes (pessoas físicas ou jurídicas) autorizados a hospedar ou utilizar recursos de TIC das OSS que administram as unidades de Saúde da PCRJ, deverão fazê-lo em conformidade com a Política de Segurança da Informação (PSI) vigente e suas normas complementares (atualmente descritas como Portarias de Segurança), que podem ser encontradas no Segmento de Segurança do Catálogo de Serviços do site que define a padronização tecnológica da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, cujo endereço é: <http://prefeitura.rio/web/epingrio/catalogo>, bem como em conformidade com a lei Nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 (LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) publicada no site http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm.

A IPLANRIO se coloca à disposição para dúvidas e esclarecimentos sobre qualquer questão relacionada aos assuntos de TIC da PCRJ.

O serviço de suporte técnico de informática das Organizações Sociais (OSS) se resumirá às Unidades de Saúde da Atenção Básica TIPO A, UPA's, CER's e Unidades Hospitalares de sua Gestão;

Todos os ativos de TIC que sustentam os serviços de Prontuários de Gestão da Saúde e que ao final do contrato deverão passar para a posse da contratante (SMS), como por exemplo, servidores, estações de trabalho, ativos e infraestrutura de rede em geral deverão estar alinhados às orientações constantes deste Anexo.

Ressaltamos que todas as licenças necessárias para todos os ativos de TIC utilizados na rede da PCRJ e mencionados acima, também deverão permanecer na PCRJ.

1. Orientador para configuração das estações de trabalho utilizadas pelas OSS.

Obs.: Todos os equipamentos deverão estar conforme a configuração padrão estabelecida pela IPLANRIO que pode ser consultada no endereço:

[http://kbtecnicos.rio.rj.gov.br/index.php/Manutenção_-_Estação_padrão_\(KB000380\)](http://kbtecnicos.rio.rj.gov.br/index.php/Manutenção_-_Estação_padrão_(KB000380))

- Todos os equipamentos das OSS deverão possuir nomenclatura padrão da PCRJ cuja regra de formação é baseada no código SICI do órgão. Na SMS será da seguinte forma: **M + 4 dígitos do SICI + 2 dígitos da CAP + 4 posições da sigla da unidade + 3 dígitos de identificação do equipamento**. Exemplo de um computador do CMS Marcolino Candau: **M180010CMSMCRH1**;
- Todos os equipamentos deverão possuir a licença original do Windows compatível



com o padrão corporativo. **Não utilizar licenças do tipo Standard, Home Edition ou Home Professional;**

- Todos os equipamentos deverão possuir o Windows ativado, atualizado com as últimas atualizações de Service Packs;
- Todos os equipamentos deverão estar protegidos por software de antivírus no padrão PCRJ, proteção esta abrangente às ameaças de segurança mais recentes incluindo vírus, Trojans, cookies de controle, rootkits, bots, spyware, adware e outros programas potencialmente indesejados. **Inclui-se nesta proteção a navegação na internet e proteção a e-mails.**
- **Somente os técnicos de suporte das OSS poderão ter a permissão de acesso Administrador nos equipamentos**, evitando assim que os usuários possam instalar softwares não licenciados ou qualquer outro.
- Fica vedada ao técnico a instalação de quaisquer softwares não licenciados nos computadores das OSS;
- Fica vedado ao técnico de suporte local das OSS qualquer instalação de software malicioso para ativação de produtos não licenciados, quebras de senha, softwares espíões ou de varredura de rede.

2 – Orientador para Ativos de Rede

- Para a aquisição de comutadores (switches) deverão ser utilizadas as normativas de padronização tecnológica de interoperabilidade e-PINGRIO – P03003 e P03004 encontradas no endereço eletrônico <http://prefeitura.rio/web/epingrio/catalogo>;
- Antes da efetivação da compra dos comutadores (switches), as propostas apresentadas pelos fornecedores devem ser enviadas à IPLANRIO/DOP/Gerencia de Telecomunicações para avaliação;
- Os comutadores (switches) devem ser configurados com login e senha de administrador e receber um IP da rede local sendo obrigatório e exclusivo o ultimo octeto ser de 5 a 10 (Exemplo xxx.xxx.xxx.5,..., xxx.xxx.xxx.10). O técnico da OSS deverá informar estes dados (login, senha e IP) à IPLANRIO/DOP/GIT;
- As portas dos comutadores (switches) não utilizadas devem ser desativadas (shutdown) evitando com isso interligação de equipamentos não autorizados. Caso ocorra a necessidade da ativação de portas desativadas, o usuário da unidade deverá abrir um chamado técnico para o OSS justificando o motivo da ativação da porta e qual equipamento será conectado a ela;



- A instalação física dos comutadores (switches) deverá ser feita em suportes de equipamentos (racks) de 19 polegadas e com altura compatível com a quantidade dos equipamentos de redes (comutadores, roteadores e modems) e patch panels necessários para o atendimento da rede local de dados;
- As interligações (empilhamento) entre os comutadores (switches), dentro do mesmo suporte de equipamentos (RACK) ou entre suportes de equipamentos, deverá sempre ser feita utilizando as portas de “UPLINK” dos comutadores e nunca pelas portas comuns (cascateamento), evitando, com isso, perda de performance.

3 - Orientador para Cabeamento de Rede

- Quando da necessidade de modernização/expansão e/ou implantação de uma rede de dados local a OSS deverá enviar o projeto (Planta/croqui/desenho) com a distribuição e a demarcação da(s) localização(ões) e pontos de rede à 1ª Gerência Técnica de Informática Setorial da Diretoria de Planejamento e Novos Negócios da IPLANRIO (IPLANRIO/DPN/GTIS1) que encaminhará à IPLANRIO/DOP/Gerencia de Telecomunicações para validação;
- A OSS deverá obedecer a normativa de padronização tecnológica de interoperabilidade e-PINGRIO – P03006 encontrada no endereço eletrônico <http://prefeitura.rio/web/epingrio/catalogo>;
- A conectorização de todos os segmentos de cabo UTP deverá ser efetuada em ambas as extremidades, empregando-se, tanto no lado do Painel de Conexão (Patch Panel) quanto no lado das tomadas de telecomunicação de superfície, sistemas de engate rápido, obedecendo às normas NBR 14565:2007 e EIA/TIA 568-B. A identificação dos pontos deverá ser feita nas tomadas, nos painéis de conexão (Patch Panel), nas caixas de consolidação (caso utilizadas), nos cabos UTP que chegam aos painéis de conexão (Patch Panel) e nas extremidades dos cordões de conexão de interligação ao equipamento concentrador, seguindo numeração sequencial. As identificações nas tomadas e nos painéis de conexão (Patch Panel)s deverão ser feitas com fita adesiva, e nos cabos com anilhas, conforme norma EIA/TIA 606;
- Independente de existirem mais de uma rede lógica instalada em uma unidade, todo o cabeamento da rede de dados desta unidade deve sempre convergir para o(s) Suporte(s) de equipamento(s) (RACK(s)) instalado(s) na sala de Telecomunicações. Caso não haja uma sala de telecomunicações/sala de informática na unidade, deve ser escolhido um ambiente/área segura onde o(s) suporte(s) de equipamento(s) possa(m) ser instalado(s) considerando que esta sala/área não poderá ser desmobilizada sem causar a elaboração de um novo projeto com o lançamento de novos cabos de rede causando um custo operacional e financeiro;



- Caso seja necessário a interligação dos suportes de equipamentos (RACKS) interno da unidade, deverá ser lançado um seguimento de rede contendo dois cabos UTP e protegido (canaletas, eletrodutos, etc) em toda a sua extensão;
- Para a interligação de suporte de equipamentos (racks) entre prédios, sendo o caminho por uma área externa (exposto ao tempo), a interligação deverá ser feita por fibra ótica;
- **É proibido a instalação de switches intermediários em salas/ambientes para a distribuição de novos pontos de redes (gambiara/puxadinho). Caso seja necessário a instalação de novos pontos estes deverão ser lançados a partir do suporte de equipamentos mais próximo até o local do novo ponto de trabalho.** Caso este fato exista em uma unidade, o switch deve ser removido e novos pontos deverão ser lançados entre o suporte de equipamento (RACK) e o ponto de rede na área de trabalho.

4 - Orientador para Rede Elétrica Exclusiva

- Recomenda-se que seja criada, caso não exista, uma rede elétrica exclusiva para a alimentação dos equipamentos de informática. A partir do quadro geral de entrada da unidade deverá ser lançado um ou mais circuitos para o quadro geral da rede elétrica exclusiva e deste, os circuitos para o atendimento aos equipamentos.
- Deverão ser obedecidas as seguintes normas e padrões nacionais:
 - NBR 5410 (Norma de Instalações Elétricas de Baixa Tensão).
 - NBR 5419 (Proteção de Edificações contra Descargas Atmosféricas).
- A alimentação elétrica para os equipamentos de microinformática e de rede, deverá ser feita através de um circuito exclusivo de 110V com fase, neutro e aterramento real, composto por fios de 2,5 mm (bitola mínima), tomada dupla do tipo 2P+T, sendo que para impressora a laser a bitola mínima deverá ser de 4 mm;
- A instalação deverá conter disjuntores de 20 A para cada grupo de 5 (cinco) pontos de elétrica (microcomputadores), sendo que para impressora a laser deverá ser instalado um circuito exclusivo com disjuntor de 20 A;

5 - Orientador para Rede WiFi

- Para a implantação de uma rede WiFi deverá ser utilizada a normativa de padronização tecnológica de interoperabilidade e-PINGRIO – P03005 encontrada no endereço eletrônico <http://prefeitura.rio/web/epingrio/catalogo>;



- Todas as redes WiFi existentes ou a serem implantadas nas unidades, devem seguir o Decreto Municipal Nº 44.276 de 01/03/2018, que estabelece a política de segurança da informação de prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Lei Federal 13.709 de 14/08/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) e a Lei Nº 12.965 de 23/04/2014 (Marco Civil da Internet);
- Todos os usuários que utilizarão a rede WiFi deverão ser identificados através de login e senha, independentemente de serem funcionários ou não;
- Os pontos de acesso utilizados devem atender as especificações mínimas contidas no Anexo I deste orientador e ao e-PINGRIO – P03005 encontrada no endereço eletrônico <http://prefeitura.rio/web/epingrio/catalogo>;
- A interligação dos pontos de acesso deve ser feita via cabeamento UTP e fixados a 30 cm do teto da unidade, podendo a OSS optar pela alimentação POE (Power Over Internet) ou ponto de elétrica próximo ao ponto de acesso;

6 - Orientador para Canal de Dados

- Para a contratação de canal de dados deverá ser utilizada a normativa de padronização tecnológica de interoperabilidade e-PINGRIO – P03007 encontrada no endereço eletrônico <http://prefeitura.rio/web/epingrio/catalogo>;
- Para atender a demanda da unidade, no que diz respeito ao acesso a sistemas WEB, recomendamos a contratação de um acesso à Internet dedicado junto a uma operadora de telecomunicações;
- Se o acesso for a sistemas INTRANET, isto é, sistemas que estejam dentro da rede local da PCRJ, será obrigatório a contratação de um circuito dedicado ponto a ponto, da unidade até ao Datacenter da PCRJ. A IPLANRIO/DOP/Gerencia de Telecomunicações irá fornecer a especificação técnica para a contratação do circuito dedicado;
- A velocidade a ser contratada deve considerar o atendimento a todos os funcionários que usam desktops da unidade e os usuários do serviço WiFi.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda - SMF

Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

ANEXO I



1) Descrição dos Equipamentos ativos para Redes Sem Fio (*Wireless*)

1.1) Ponto de acesso sem fio (Wireless Access Point)

1.1.1) Deve possuir certificação/selo da Wi-Fi Alliance (802.11 a/b/g/n/ac);

1.1.2) Deve ser homologado pela ANATEL;

1.1.3) O Equipamento de Ponto de Acesso (Access Point) para rede local sem fio (Wireless LAN) deverá atender, aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g e IEEE 802.11n e IEEE802.11ac;

1.1.4) O Ponto de Acesso deverá suportar operação tanto no modo autônomo (independente de um dispositivo controlador) quanto sob gerenciamento de um dispositivo controlador. O dispositivo controlador poderá ser um AP com esta função embarcada ou um equipamento dedicado para esta função. No caso do uso de um equipamento dedicado, este deverá ser fornecido, instalado e configurado pela CONTRATADA;

1.1.5) Deve implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático:

➤ 802.11a: 54; 48; 36; 24; 18; 12; 9 e 6 Mbps;

➤ 802.11b: 11; 5,5; 2 e 1 Mbps;

➤ 802.11g: 54; 48; 36; 24; 18; 12; 9 e 6 Mbps;

➤ 802.11n: 450 Mbps;

➤ 802.11ac: 1300 Mbps.

1.1.6) Deve ser capaz de operar simultaneamente nos padrões 802.11a/n/ac e 802.11b/g/n, através de rádios independentes (*Dual Radio AP*);

1.1.7) Deve possuir antenas Omni-Directionais integradas para frequência de 2,4 GHz e antenas Omni-Directionais integradas para frequência de 5 GHz;

1.1.8) Deve possuir potência de transmissão máxima não inferior a 18 dBm para 802.11a/b/g/n;

1.1.9) O ganho das antenas deverá ser de, no mínimo, 3 dBi;



- 1.1.10) Não serão aceitos equipamentos com antenas aparentes (externas ao ponto de acesso) que sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das antenas;
- 1.1.11) Deve possuir ao menos uma interface com padrão Ethernet 10/100/1000, full duplex autosensing e que suporte Power over Ethernet (PoE);
- 1.1.12) O equipamento deve implementar o protocolo cliente DHCP, para configuração automática de rede;
- 1.1.13) Suportar no mínimo, 100 (cem) usuários wireless simultâneos;
- 1.1.14) O Ponto de Acesso deve ser capaz de detectar e se associar a um dispositivo controlador WLAN automaticamente. Caso haja falha de comunicação com o controlador, os clientes associados devem continuar tendo acesso à rede, sem a necessidade de re-autenticação, não deverá existir limitação ao tempo que o AP fique desconectado do dispositivo controlador;
- 1.1.15) Deve ser fornecido kit de instalação que permita fixação do equipamento em teto ou parede;
- 1.1.16) O equipamento deve permitir a configuração/implementação de pelo menos 08 (oito) SSIDs por rádio;
- 1.1.17) O equipamento deve permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- 1.1.18) O equipamento deve suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão ou por usuário;
- 1.1.19) O equipamento deve permitir a configuração/implementação do padrão WPA-2;
- 1.1.20) O Ponto de Acesso deve implementar a criptografia AES;
- 1.1.21) Possuir sistema anti-furto tipo Kensington Security Lock.
- 1.1.22) Deve implementar no mínimo MIMO 3x3:3 – Wave 2;
- 1.1.23) Deve implementar o protocolo IEEE 802.1X, com pelo menos os seguintes métodos EAP:
- EAP-Transport Layer Security (EAP-TLS);
 - EAP-TTLS/MSCHAPv2;
 - PEAP.



1.1.24) Deve fazer a atualização automática de firmware ao ser conectado no Controlador WLAN;

1.1.25) É desejável, mas não obrigatório, possuir LED que indique, no mínimo, as seguintes condições:

- Estado de operação;
- Atividade da interface Ethernet;
- Atividade do rádio.

1.1.26) Deve implementar funcionamento em modo gerenciado por dispositivo controlador para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitorização de RF (Rádio Frequência);

1.1.27) Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;

1.1.28) Deve permitir identificar e evitar interferências que impactem diretamente no funcionamento da rede;

1.1.29) Deva permitir o ajuste dinâmico de nível de potência de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;

1.1.30) O AP poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao dispositivo controlador WLAN, inclusive via roteamento IP;

1.1.31) Implementar padrão Wireless Multi-media QoS (WMM) da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;

1.1.32) Deverá ser fornecido com: todos os acessórios; componentes (cabos/fontes); softwares; documentações técnicas e manuais necessários, em quantidades suficientes para a utilização/operação do referido equipamento, ou seja, possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do mesmo;

1.1.33) Deverá ser fornecido acompanhado de uma fonte de alimentação externa.