

DII - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA

**Emprel**

PARECER TÉCNICO Nº 66/2019 - EMPREL

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE WIFI - OFÍCIO 08/2019 GEINFRA/GGTI/SECG/SS

SR. ALBÉRICO SÁVIO PORTO DE MIRANDA

SECRETARIA DE SAÚDE DO RECIFE

PREFEITURA DO RECIFE

Parecer Técnico Nº 10/2019- Em Resposta ao Ofício Nº 08/2019-GEINFRA/GGTI/SECG/SS do SR. ALBÉRICO SÁVIO PORTO DE MIRANDA, de 04/06/2019 - SECRETARIA DE SAÚDE DO RECIFE.

## **INTRODUÇÃO**

Trata-se da solicitação de fornecimento de um Parecer Técnico acerca das Especificações de Equipamentos de WIFI, constantes no documento elaborado pelo corpo técnico desta GEINFRA/GGTI/SECG/SS, que tem por objetivo a realização de um processo licitatório para aquisição destes equipamentos através do Sistema de Registro de Preços, visando atendimento as necessidades este órgão.

Por envolver produtos e serviços de informática, a **SESAU**, através do **Ofício do Sr. Albérico Sávio Porto de Miranda, de 04 de junho de 2019**, solicita à Emprel um Parecer anuindo as Especificações Técnicas constantes do Termo de Referência elaborado por esta Secretaria de Saúde visando subsidiar um processo de licitação para Registro de Preços, em cumprimento ao artigo 2º do Decreto Nº 13.672 de 1986, que reza:

*“Art. 2º Fica vedado aos órgãos da administração direta, indireta, bem como às Fundações instituídas ou mantidas pelo Município, a aquisição de bens e serviços na área da informática, sem a prévia anuência da EMPREL.*”

*Parágrafo único. Os órgãos de que trata este artigo deverão encaminhar à EMPREL, por escrito, as solicitações de bens e serviços de informática para obtenção do parecer conclusivo sobre a viabilidade técnica.”*

## **CONTEXTO**

A Secretaria de Saúde do Recife vem, ao longo dos últimos anos, investindo fortemente na informatização de suas unidades de saúde, visando à implantação de sistemas de informação que contribuam para melhorar a gestão e, conseqüentemente, os serviços prestados à população – a maioria das Unidades de Saúde da Família já está informatizada e utilizando o sistema e-SUS AB, fornecido pelo Ministério da Saúde, e praticamente todas as unidades já dispõem de links de fibra ótica para acesso aos sistemas hospedados na Emprel e saída para Internet para acesso aos sistemas hospedados no Ministério da Saúde.

As próximas ações, que já estão em curso, são: implantar o e-SUS AB nas demais unidades de Saúde da Atenção Básica, adquirir e implantar um sistema para as unidades da Média e Alta Complexidade, integrar esses sistemas e desenvolver ferramentas para que os gestores realizem o monitoramento dos indicadores estratégicos de saúde, de qualidade e de desempenho operacional. Todas essas ações demandam em investimentos em infraestrutura física e de rede de comunicação, que já estão em andamento.

Também está prevista, por meio deste instrumento, a aquisição de equipamentos de WIFI para a substituição de equipamentos defasados tecnologicamente e inadequados ao uso, e para reposição de equipamentos quebrados, cujos reparos não apresentam uma relação custo-benefício favoráveis.

## ESCOPO DA ANÁLISE

A análise do presente documento, englobou os aspectos tecnológicos dos equipamentos pretendidos, além dos impactos e adequações do mesmo à Rede de Dados da PCR.

O Parágrafo único do artigo 2º do já mencionado Decreto nº 13.672 de 1986 insta a Emprel a produzir "... parecer conclusivo sobre a *viabilidade técnica*." de qualquer aquisição de bens e serviços na área de informática, portanto não serão considerados aqui os aspectos jurídicos da aquisição.

## Especificações Técnicas dos Produtos

A seguir a Tabela com a descrição dos Equipamentos e suas especificações técnicas resumidas.

### Ponto de acesso sem fio - WIFI

Ponto de acesso sem fio com tecnologia dual band AC, velocidade nominal mínima de 1200 Mbps, alimentação PoE, gerenciável por software compatível e disponibilizado pelo fabricante do equipamento para gestão centralizada dos dispositivos. Com, no mínimo, as seguintes especificações técnicas:

#### Desempenho

- Taxa de transmissão nominal 1200 Mbps
- Throughput por frequência 300 Mbps (2.4 GHz) + 867 Mbps (5 GHz)
- Dispositivos conectados simultâneos Até 200 (100 2.4 GHz + 100 5 GHz)

#### Antena

- Tipo Omnidirecional interna
- Ganho 3 dBi
- Número de antenas 2 x 2

#### Interface de dados

- Interface 1 x 10/100/1000BASE-T, RJ45, Porta PoE

#### Memória

- Flash 16 MB
- RAM 128 MB

#### Fonte

- Tipo de alimentação PoE
- Tensão de entrada 100 - 240 Vac 50/60 Hz
- Saída 48 V 320 mA

#### Alimentação

- Tipo de alimentação PoE Passivo 48 V ou IEEE 802.3af

#### WLAN (Wi-Fi)

- Padrões IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
- Tecnologia wireless MiMo
- Faixa de frequência de operação IEEE 802.11a/ac: 5.15 - 5.25 GHz; 5.25 - 5.35 GHz com DFS; 5.47 - 5.725 GHz; 5.725 - 5.85 GHz
- IEEE 802.11b/g/n: 2.4 - 2.484 GHz
- Frequência 2.4 GHz e 5.8 GHz operando simultaneamente
- Potência de transmissão 21 dBm (125 mW) em 2.4 GHz e 21 dBm (125 mW) em 5 GHz
- Sensibilidade recepção: -90 dBm
- Largura de banda: 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz

- BSSID: 8 em 2.4 GHz + 8 em 5 GHz
- Taxas de transmissão nominais:
  - 802.11n/ac: 6.5 Mbps - 173.4 Mbps (20 MHz); 13.5 Mbps - 400 Mbps (40 MHz); 29.3 Mbps - 867 Mbps (80 MHz) 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

#### Modo de instalação

- Possibilidade de instalação em teto ou parede;

#### Funcionalidades do equipamento

- Segurança Wireless
  - WPA (AES/TKIP), WPA2 (AES/TKIP), WPA-PSK (AES/TKIP), WPA2-PSK (AES/TKIP);
- Wireless:
  - Múltiplos SSIDs (mínimo de: 8 em 2.4 GHz + 8 em 5 GHz);
  - WACL (controle de acesso);
  - SSID oculto;
  - Seleção Dinâmica de Frequência (DFS), permitindo operar em um maior número de canais em 5 GHz;
  - Isolação de SSID;
  - Isolação de clientes;
  - Isolação de rede (somente internet);
  - Modulação automática adaptativa;
  - Canal automático;
  - VLAN;
- QoS
  - Limite de banda por SSID;
  - Garantia de banda por SSID;
- Serviços (IPv4)
  - Discovery (LLDP);
  - Discovery (CDP);
  - Servidor DHCP;
  - SNMP v1;
  - SNMP v2c;
  - Log remoto (Syslog);
- Gerenciamento (IPv4)
  - Acesso HTTP
  - Acesso HTTPS
  - VLAN de gerenciamento
- Ferramenta
  - Site survey

#### Garantia

- 1 ano;

#### Software de Gerenciamento

Software de gerenciamento escalável e centralizado para dispositivos de ponto de acesso sem fio para utilização em rede local, compatível com o equipamento e homologado pelo fabricante do mesmo, possibilitando gerenciamento dos dispositivos sem fio por meio de um navegador web via rede local. O software deve dispor, pelo menos, das seguintes funcionalidades:

- Dashboard com atualização em tempo real, possibilitando visualizar a quantidade de clientes conectados, status dos equipamentos, qualidade do sinal, grupos de Wlan;
- Descoberta de equipamentos automaticamente na mesma rede local;

- Controle centralizado para configuração de cada equipamento, tais como: identificação, canal, potência e etc;
- Possibilitar criação de grupos WLAN, SSID e perfil de banda;
- Possibilitar controle de clientes conectados nos dispositivos, com informação em qual dispositivo o cliente está conectado, qualidade do sinal e taxa de velocidade. Além de permitir realizar bloqueio/desbloqueio de clientes conectados;
- Possibilitar acompanhar o desempenho dos equipamentos por meio de gráficos, históricos da quantidade de clientes conectados e de banda consumida;
- Possibilitar limite de banda por SSID;
- Possibilitar isolamento de cliente, de WI-FI e de VLAN por SSID;
- Possibilitar realização de backup com importação e exportação de dados;
- Possibilitar monitoramento dos equipamentos via protocolo SNMP.

## CONCLUSÃO

Considerando a análise das Especificações Técnicas dos equipamentos desejados, a economicidade advinda da escolha pela aquisição de equipamentos de categoria inferior, a opção desta Secretaria por uma solução não robusta para gerenciamento, Atestamos:

- Que os equipamentos se encontram em conformidade com as especificações constantes das recomendações normativas não havendo em que obstar quanto a aquisição e uso dos mesmos, no tocante aos aspectos definidos e descritos neste documento.
- As especificações técnicas para os equipamentos desejados, conforme descrição detalhada no ofício, atendem às necessidades de segurança e operacionalização a que se destinam;
- Que o ônus do gerenciamento e manutenção desses equipamentos é da SESAU;
- Que para o fim a que se destina a solução não necessita de robustez corporativa, entendendo-se por isso: uso massivo de usuários e sistemas com alta performance;
- E por fim que a instalação e uso dos referidos equipamentos não causarão impactos negativos ao tráfego de dados e ao funcionamento normal da Rede de Dados da PCR, podendo ser instalado em qualquer unidade desta Secretaria;

Assim, concordamos com a aquisição dos equipamentos em tela

  
 Liliâne Moura  
 Chefe de Telecomunicações e Elé  


# Protocolo Unificado

## Folha de Cota



POR VOCÊ TRABALHANDO SEM PARAR

Data e Hora: 09/07/2019 15:26  
Tipo do documento: OFÍCIO INTERNO

Nº Processo: 8085508019  
Principal Interessado: Secretaria de Saúde

Assunto do documento: Solicitação de Avaliação e Parecer Técnico de Equipamentos

DPA  
para elaboração de parecer.

**Eugenio Antunes**  
Diretor Presidente  
Emprel

DPS (Sr. Tai Shih)

Para abertura e encaminhamento da demanda.

**Alexandre Herculano**  
Diretor de Planejamento e Atendimento ao Cliente  
Emprel Mat. 465-0  
12/07/19

do Alamo,

Il. David Cavalcanti

**Tai Mu Shih**  
Diretor Dpto. de Planejamento de Serviço de TIC  
EMPREL 12/07/19

DEAU

para análise e parecer  
12/07/19 [assinatura]

A [assinatura]  
[assinatura]

**[assinatura]**  
10/07/19  
Arquiteta  
Chefe do Depto. de Atendimento ao Usuário  
EMPREL Mat. 600

A DPA,  
conforme solicitado  
segue parecer

12/07/19  
**[assinatura]**  
Mariane Moura  
Chefe do Depto. de Telecomunicações e E-Inf  
EMPREL Mat. 434-L

A DRE (Sr. Eugenio Antunes)  
segue parecer solicitado

**[assinatura]**  
12/07/19  
**Alexandre Herculano**  
Diretor de Planejamento e Atendimento ao Cliente  
Emprel Mat. 465-0