

# Portfólio de **Serviços**

M P E N E T W O R K I N G

**MPE**  
SOLUÇÕES



# índice

**MPE**  
SOLUÇÕES



- 3** Descrição dos Serviços
- 4** Atividades
  - 4** Health Check
    - 4** LAN Health Check
    - 5** Wireless Health Check
  - 6** Implementação
    - 6** Campus LAN
    - 8** Datacenter LAN
    - 9** Wireless Padrão
    - 10** Wireless Avançada
    - 11** Plataforma IMC
    - 12** Módulo NTA
    - 13** Módulo WSM
    - 14** Solução BYOD



# 1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Neste documento está descrito o Porfólio de Serviços da MPE Networking. Esses serviços estão divididos nas seguintes categorias:

## Health Check

O Serviço de Health Check faz um levantamento completo da rede do cliente com o objetivo de localizar falhas e apontar as correções necessárias para solucioná-las. Além das possíveis correções, também são apontadas sugestões de melhorias nas configurações utilizando as melhores práticas do mercado.

Nesse Serviço não está inclusa a solução dos problemas apontados. Para isso podem ser contratadas horas de serviço de um profissional da MPE para implementar as correções necessárias.

Existem dois tipos de Serviços de Health Check:

- LAN Health Check
- Wireless Health Check

O primeiro é destinado à análise de redes LAN.

O segundo é destinado à análise de redes Wireless.

A relação dos serviços a serem entregues está descrita abaixo:

- Topologia da Rede
- Inventory Report
- Capacity Report
- Asset Report
- Relatório com Diagnóstico de Falhas
- Documento com Sugestões de Melhorias

## Implementação

O Serviço de Implementação tem como objetivo realizar a configuração de dispositivos de rede utilizando as melhores práticas do mercado.

Essa implementação pode ser para os dispositivos LAN, Wireless e para o Software IMC.

Os serviços de Implementação de LAN são os seguintes:

- Campus LAN
- Datacenter LAN

Os serviços de Implementação de Wireless são os seguintes:

- Wireless Padrão
- Wireless Avançada

Para o IMC temos os seguintes Serviços de Implementação:

- Plataforma IMC
- Módulo NTA
- Módulo WSM
- BYOD

Os itens a serem entregues para esse serviço são os seguintes:

- Plano de Trabalho
- Topologia de Rede
- Inventário dos Equipamentos
- Scripts das Configurações Realizadas
- Documentação da Implementação

## 2. ATIVIDADES

### 2.1. HEALTH CHECK

Os Serviços de Health Check são divididos em duas categorias, descritas abaixo:

- LAN Health Check
- Wireless Health Check

#### 2.1.1. LAN HEALTH CHECK

O LAN Health Check tem como objetivo realizar levantamentos e diagnósticos das configurações dos equipamentos da rede LAN. As atividades realizadas nesse serviço são as seguintes:

<b>Levantamento da Topologia da Rede</b>	Nessa topologia, além da informação dos dispositivos de rede interligados, aparecem os detalhes de como são feitas essas interligações, inclusive com status das Interfaces e velocidades dos links. Esse mapa pode ser ainda customizado no formato Visio.
<b>Levantamento das Configurações de Camada 2</b>	Tem como objetivo levantar todas as configurações de camada 2 da rede, tais como: Vlans, Link Aggregation, Spanning Tree, DHCP Snooping e Multicast Snooping. Para isso é utilizado o Configuration Center do software IMC da HP.
<b>Levantamento das Configurações de Camada 3</b>	Nessa atividade são feitos os levantamentos das configurações de camada 3 da rede, tais como: configurações de Interfaces Vlan, Rotas estáticas, Protocolos de roteamentos dinâmicos, DHCP Relay, VRRP e IGMP. Aqui também é utilizado o Configuration Center do IMC para realizar esses levantamentos.
<b>Geração de Relatórios</b>	Serão gerados os seguintes relatórios através do software IMC: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inventory Report</li><li>• Capacity Report</li><li>• Asset Report</li><li>• Topology Report</li></ul>
<b>Documentação com os Diagnósticos de Problemas</b>	Uma documentação com as informações dos problemas encontrados durante o LAN Health Check será gerada como parte desse Serviço.
<b>Documentação com Sugestões de Melhorias</b>	Uma documentação com sugestões de melhorias nas configurações será gerada ao final dos trabalhos. Essas melhorias seguem as recomendações de melhores práticas de implementação de redes LAN. Nesse relatório constará também a quantidade de horas e os valores necessários para realizar as correções dos pontos de erro.

## 2.1.2. WIRELESS HEALTH CHECK

O Wireless Health Check tem como objetivo realizar levantamentos e diagnósticos das configurações da rede Wireless, bem como das informações abaixo:

<b>Quantidade de usuários por Access Point</b>	Será feito um levantamento da quantidade de usuários por Access Point utilizando o módulo WSM do software IMC da HP, e também acesso direto nas configurações das controladoras.
<b>Alocação de Canais</b>	Será feito um levantamento da alocação de canais utilizados na rede Wireless em cada Access Point utilizando o módulo WSM do software IMC da HP, e também acesso direto nas configurações das controladoras e Access Points.
<b>Estatísticas de Utilização dos Access Points</b>	A utilização dos Access Points também será levantada através do software WSM do IMC.
<b>Configuração Wireles na rede LAN e nas Controladoras</b>	Nessa atividade será feito o levantamento das configurações Wireless na rede LAN e nas controladoras e Access Points da rede. Detalhes das configurações dos Service Templates (SSIDs / VSCs), Interfaces Wireless, configuração de segurança e criptografia serão levantados.
<b>Topologia da rede Wireless</b>	Será realizado um mapa da topologia Wireless mostrando onde estão conectadas as Controladoras, os Access Points e clientes.

## 2.2. IMPLEMENTAÇÃO

O Serviço de Implementação MPE garante a configuração dos dispositivos de rede utilizando as melhores práticas do mercado.

Oferecemos várias opções de Serviços de Implementação de acordo com o tipo de solução e também de complexidade. Abaixo a relação dos tipos de Serviço de Implementação oferecidos:

- **Campus LAN**
- **Wireless Avançada**
- **Módulo WSM**
- **Datacenter LAN**
- **Plataforma IMC**
- **BYOD**
- **Wireless Padrão**
- **Módulo NTA**

### 2.2.1. CAMPUS LAN

O Serviço de Implementação Campus LAN tem como objetivo a configuração dos switches da rede LAN. As configurações realizadas são as seguintes:

<b>Vlans</b>	Nessa etapa a rede do cliente será segmentada em Vlans para que possa haver uma melhoria na performance e na segurança da mesma.
<b>Spanning-Tree</b>	Será realizada a configuração do protocolo Spanning-Tree para eliminar os loops de camada 2 da rede.
<b>Link-Aggregation</b>	Serão feitas as configurações de Link-Aggregation entre os switches das diferentes camadas (Core, Distribuição e Acessos).
<b>SNMP</b>	Será feita a configuração do protocolo SNMP em todos os switches.
<b>LLDP</b>	Uma documentação com as informações dos problemas encontrados durante o LAN Health Check será gerada como parte desse Serviço.

<b>QoS</b>	A configuração de QoS para priorização de aplicações críticas será feita nessa etapa da implementação. A configuração também se dará para priorizar o tráfego nos switches da rede.
<b>Proteções Spanning-Tree</b>	Mecanismos de proteção do protocolo Spanning-Tree serão habilitados nos switches da rede.
<b>DHCP Snooping e IGMP Snooping</b>	Nos switches camada 2 serão implementados IGMP e DHCP Snooping.
<b>Configuração de IRF</b>	Quando suportada pelos switches, será realizada a configuração de IRF nos switches das camadas de acesso, distribuição e core.
<b>Configuração de Interfaces IP e VRRP (Se não houver IRF)</b>	Nos switches responsáveis pelo roteamento será realizada a configuração de Interfaces IP para o roteamento local de Vlans. Se não houver a solução de IRF será configurado ainda o protocolo VRRP para prover redundância de roteamento.
<b>Configuração de Roteamento Local e Rotas Estáticas</b>	Nos switches responsáveis pelo roteamento será realizada a configuração de roteamento Local e a configuração de rotas estáticas para acesso a redes externas.
<b>Configuração de DHCP-Relay, IGMP e Multicast</b>	Será realizada a configuração de DHCP Relay, IGMP e Multicast nos switches camada 3.
<b>ACL</b>	Será realizada a configuração de ACL nos switches de camada 3.

## 2.2.2. DATACENTER LAN

O Serviço de Implementação Datacenter LAN tem como objetivo a configuração dos switches de datacenter. As configurações realizadas são as seguintes:

<b>L2 Switching</b>	Serão realizadas as configurações das funcionalidades de L2 switching nos switches. Essas funcionalidades são as seguintes: Vlans, Spanning-Tree, Link-Aggregation.
<b>Roteamento e Serviços L3</b>	Serão realizadas as configurações das funcionalidades de L3 Routing nos switches. Essas funcionalidades são as seguintes: Interfaces Vlan, Roteamento Unicast, IGMP, Multicast Routing. Será também habilitado o Serviço de L3 como DHCP Relay.
<b>Alta Disponibilidade</b>	Serão realizadas as configurações de alta disponibilidade como IRF, VRRP BFD e DLDP.
<b>Gerenciamento</b>	Serão realizadas as configurações de SNMP, LLDP e Sflow.
<b>Segurança</b>	Serão feitas as configurações de ACL, SSH, Radius e TACACS+.
<b>QoS</b>	Será realizada a configuração de QoS para priorização de tráfego nos switches do datacenter, caso seja necessário.
<b>DCB, TRILL, MDC e EVB</b>	Implementações de DCB, TRILL, MDC e EVB poderão ser implementadas nos equipamentos.
<b>FCoE</b>	Se necessário, poderá ser habilitada a funcionalidade de Fiber Channel Over Ethernet (FCoE). Não está inclusa neste item a customização da rede existente SAN do cliente. Apenas adequação dos equipamentos HP Networking ingressantes na rede.



## 2.2.3. WIRELESS PADRÃO

O Serviço de Implementação Wireless Padrão tem como objetivo a configuração da(s) controladora(s) Wireless e dos Access Points. As configurações realizadas são as seguintes:

<b>Configuração de Vlans Wireless</b>	Nessa etapa será feita a configuração das Vlans de Wireless que serão utilizadas na rede.
<b>Configuração de SSIDs Abertos</b>	Nessa etapa serão configurados os SSIDs abertos da rede. Esses SSIDs são usualmente utilizados para redes Wireless de Visitantes que serão autenticados por Web Portal.
<b>Configuração de SSIDs Criptografados</b>	Nessa etapa serão configurados os SSIDs criptografados da rede. Esses SSIDs são usualmente utilizados pelos usuários corporativos.
<b>Configuração de Autenticação via Portal</b>	Será feita a configuração de autenticação via Portal na controladora para acesso de usuários visitantes (Guests).
<b>Customização de Web Portal da Própria Controladora</b>	Nessa atividade será feita uma customização do Web Portal interno da controladora para adicionar o logotipo do cliente.
<b>Configuração dos Access Points</b>	Os Access Points da rede serão configurados com os SSIDs criados e os rádios ativados.
<b>Testes</b>	Nessa etapa serão realizados os testes de implementação da solução. Teste de cobertura simples com medição de conectividade utilizando no máximo dois dispositivos móveis (notebook e celular).

OBS: Não está inclusa a implementação física dos APs no ambiente do cliente.

## 2.2.4. WIRELESS AVANÇADA

O Serviço de Implementação Wireless Avançada tem como objetivo a configuração avançada da controladora Wireless e dos Access Points. As configurações realizadas são as mesmas da Implementação Wireless Padrão, mais as seguintes:

### Configuração de Autenticação via Radius/UAM com AD

Nessa atividade será feito o levantamento das configurações Wireless na rede LAN e nas controladoras.

### Configuração de 802.1x

Nessa atividade será feito o levantamento das configurações Wireless na rede LAN e nas controladoras.

## 2.2.5. PLATAFORMA IMC

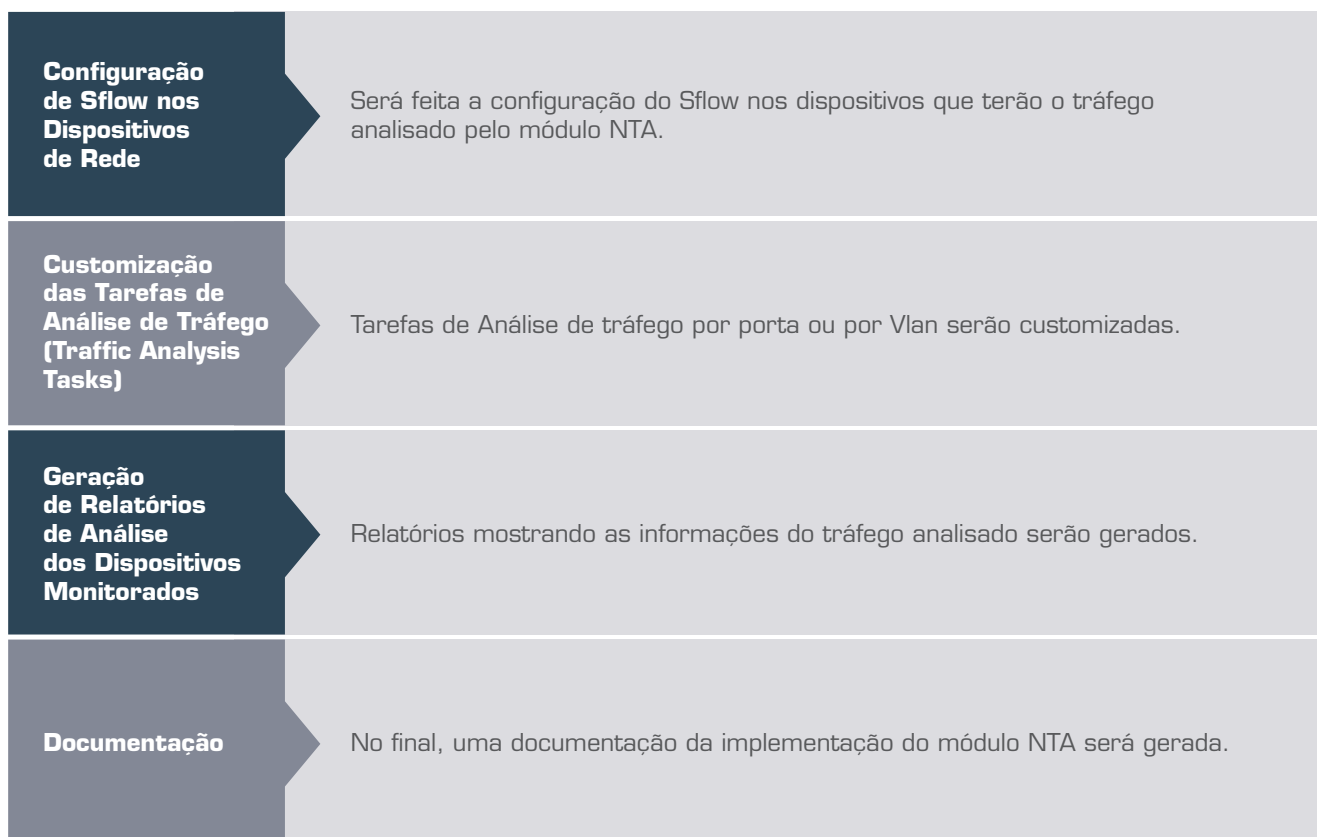
O Serviço de Implementação da Plataforma IMC tem como objetivo a instalação e configuração do software IMC e tem as seguintes atividades:

<b>Instalação do Software (Standard ou Enterprise)</b>	Será realizada a instalação do Software HP IMC Standard ou Enterprise em um Servidor previamente instalado.
<b>Configuração de SNMP nos Dispositivos de Rede</b>	As configurações de SNMP dos dispositivos a serem gerenciados pelo IMC serão definidas.
<b>Descoberta dos Equipamentos</b>	A descoberta dos dispositivos que serão gerenciados será feita nessa etapa da implementação.
<b>Mapa da Topologia</b>	O Mapa com a topologia da rede será montado.
<b>Relatório de Inventário, Asset, Capacidade e Topologia</b>	Relatórios de Inventário, Capacidade, Topologia e Dispositivos serão gerados.
<b>Documentação</b>	A implementação do IMC será documentada nessa etapa.

## 2.2.6. MÓDULO NTA

O HP IMC Network Traffic Analyzer (NTA) é um módulo opcional do Intelligent Management Center (IMC) que integra as camadas de rede 4 a 7, monitorando a plataforma de gerenciamento de rede básica IMC. O Software IMC NTA usa a instrumentação em dispositivos de rede, como roteadores e switches, para fornecer relatórios históricos e em tempo real da utilização de aplicativos de rede.

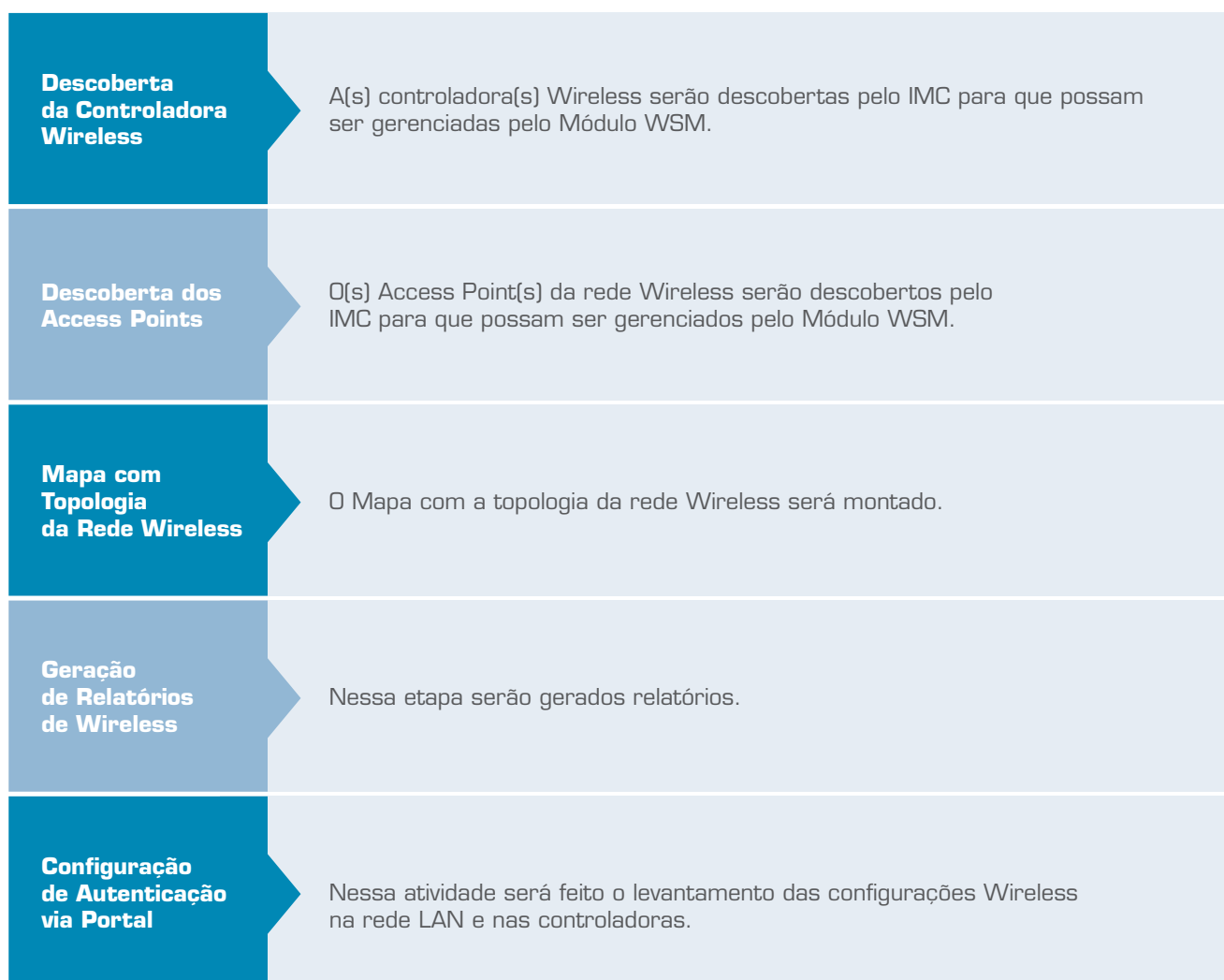
O Serviço de Implementação do Módulo NTA tem como objetivo a instalação e configuração do módulo NTA em um IMC já instalado tem as seguintes atividades:



## 2.2.7. MÓDULO WSM

O HP IMC Wireless Services Manager fornece gerenciamento unificado de redes com e sem fio. Ele funciona em conjunto com a plataforma Intelligent Management Center (IMC), agregando funções de gerenciamento de rede a sistemas existentes de gerenciamento de rede com fio, tais como configurações de dispositivos WLAN, monitoramento de desempenho e relatórios de serviço da WLAN.

O Serviço de Implementação do Módulo WSM tem como objetivo a instalação e configuração do módulo WSM em um IMC já instalado e tem as seguintes atividades:

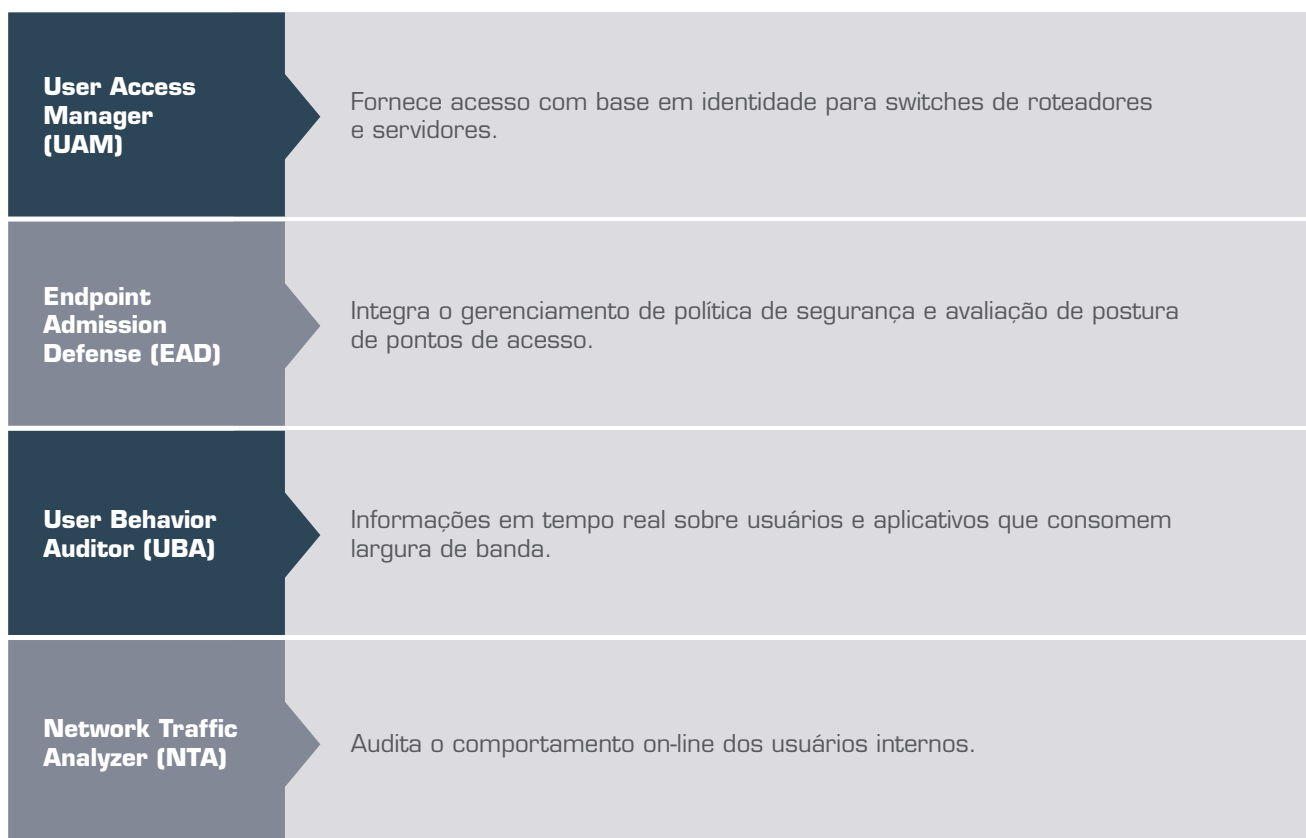


## 2.2.8. SOLUÇÃO BYOD

Essa Implementação soluciona o BYOD (Bring Your Own Device) na rede do cliente.

A solução para BYOD da HP oferece uma maneira eficiente, simples, escalável e segura para que sua empresa permita que os usuários acessem informações com seus dispositivos pessoais. Essa solução de BYOD fornece os fundamentos para o acesso seguro à rede e vai além, criando uma rede com e sem fio fácil de gerenciar, com flexibilidade escalável e pronta para um sistema de rede definido por software.

A solução de BYOD tem como fundamentos a implementação dos seguintes módulos do IMC:



As atividades abaixo serão executadas para implementar a solução de BYOD.

- Instalação e customização dos Módulos UAM, EAD, UBA e NTA
- Configuração de SNMP nos dispositivos de rede
- Descoberta dos Equipamentos
- Relatórios da solução BYOD
- Documentação
- Configuração de:
  - Dispositivos de Acesso (Switches, Controladoras Wireless)
  - Serviço de Acesso (Access Service)
  - Política de Acesso de Usuário (User Access Policy)
  - Condições de Acesso (Access Condition)
  - Usuários de Acesso (Access User)
  - Autenticação via Portal





Av. Paulo VI, 160  
Sumaré  
CEP: 01262 010  
São Paulo - SP

Tel.: (11) 3875.1000