

REDES DE COMPUTADORES

Aula 18 — Monitoramento, Manutenção e Diagnóstico

Instalar é só o começo: acompanhar, ler os sinais e diagnosticar com método.

Unidade 5 — Integração e Projeto Final | 2 horas



Objetivos da aula



Monitorar continuamente

Entender por que uma rede precisa ser acompanhada de perto, não só instalada e esquecida.



Ler logs

Interpretar registros de eventos para identificar padrões e antecipar problemas.



Diagnosticar por camadas

Aplicar um raciocínio estruturado — por camadas e por abrangência — para isolar a causa de um problema.

Por que uma rede precisa ser monitorada

Instalar a infraestrutura é só o começo. Uma rede profissional precisa ser acompanhada continuamente: switches, servidores, Access Points, links de Internet, temperatura, armazenamento, uso de CPU e memória, e a disponibilidade geral dos serviços.



Sem monitoramento, o primeiro sinal de um problema costuma ser a reclamação de um usuário.

Logs: a história que o equipamento conta

Equipamentos e sistemas registram eventos ao longo do tempo — os logs. Um trecho simples já revela uma sequência de acontecimentos:

```
10:30 – porta 12 desconectada  
10:31 – porta 12 conectada  
10:35 – temperatura elevada
```

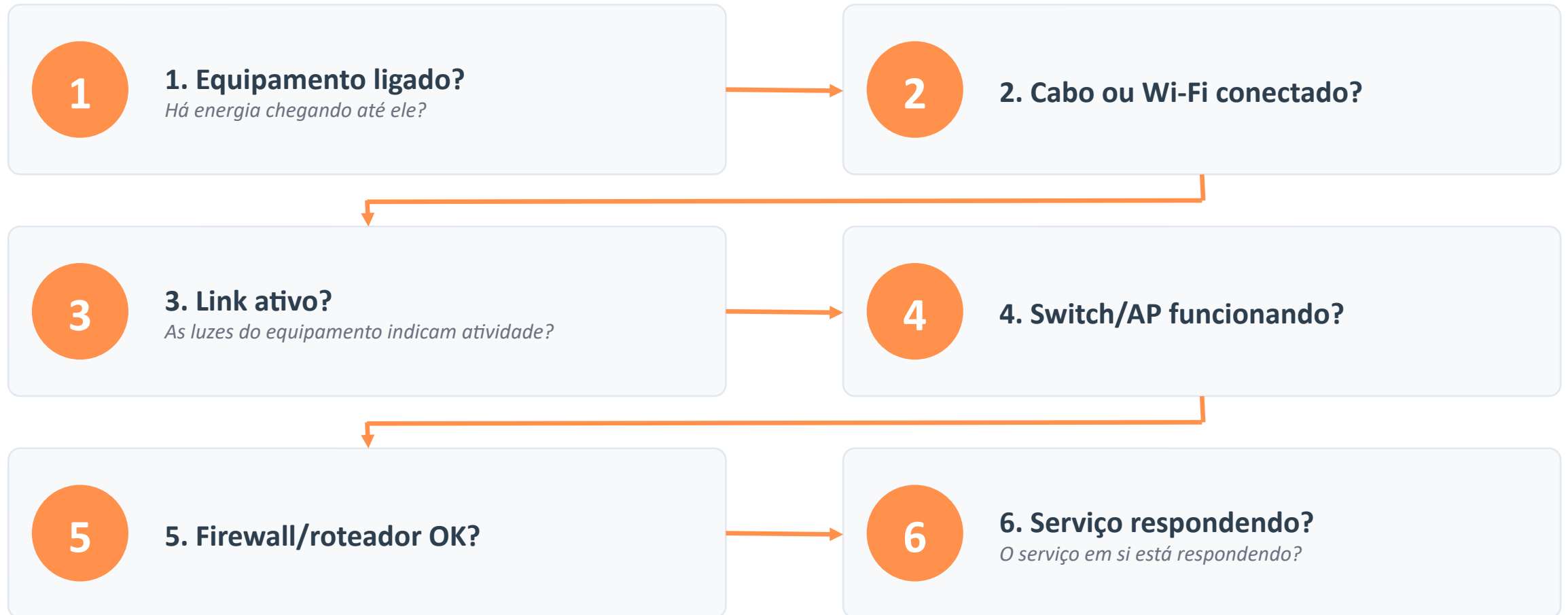
Analisar logs ajuda a identificar padrões, antecipar problemas e investigar incidentes depois que aconteceram — inclusive tentativas de acesso suspeitas, como várias falhas de login seguidas em um curto intervalo.

Monitorar antecipa problemas

Situação	Sem monitoramento	Com monitoramento
Switch com falhas intermitentes	Só é percebido quando cai de vez	Padrão identificado nos logs antes de piorar
Disco se aproximando da capacidade	Descoberto quando já falhou	Alerta enviado antes de encher
Primeiro sinal de um problema	Reclamação do usuário	Sinal de degradação percebido antes

A equipe técnica passa a agir antes que o problema afete a operação de fato.

Diagnóstico por camadas — 6 passos



Isolando o problema pela abrangência



Um computador

Comece por aquele computador, seu cabo, sua tomada ou a porta correspondente no switch.



Vários computadores

Suspeite de um componente compartilhado — o switch do setor, um enlace, ou o próprio serviço.



Toda a empresa

Suba para os componentes centrais — firewall, roteador, switch principal, link com a operadora, ou o provedor.

Manutenção preventiva

- Manter identificação de cabos e documentação atualizadas.
- Aplicar atualizações de firmware e sistema em uma janela planejada — não no horário de maior uso.
- Testar backups periodicamente — não apenas confiar que "devem estar funcionando".
- Revisar, de tempos em tempos, se a capacidade da rede ainda atende à demanda atual.



REGRA PRÁTICA

Reiniciar tudo raramente é a estratégia mais eficiente.

É mais produtivo isolar a causa seguindo o caminho físico até o serviço, camada por camada — do equipamento ligado até o serviço respondendo.

Resumo para levar da aula

- Uma rede precisa ser monitorada continuamente, não só instalada.
- Logs contam a história dos eventos e ajudam a antecipar problemas.
- Diagnóstico por camadas: do equipamento ligado até o serviço respondendo.
- A abrangência do problema — um computador, vários, ou toda a empresa — direciona por onde começar.
- Manutenção preventiva reduz a chance de incidentes futuros.





Obrigado!

Próxima aula: Montando uma Rede Completa — do Ponto ao Serviço