

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas

Topologia de Redes

Introdução às Topologias de Redes

Aula 1

Código da aula: [SIS]ANO1C2B1S1A1

Exposição



Objetivo da Aula

- Compreender o que é uma rede de computadores;
- Demonstrar de que forma as redes estão presentes no nosso dia a dia.



Competências da Unidade (Técnicas e Socioemocionais)

- **Conhecer técnicas de computação e gerenciamento de dados** para soluções em nuvem, parametrizando aplicações e dimensionando de acordo com as necessidades do negócio;
- **Trabalhar a criatividade** por meio da resolução de problemas.



Recursos Didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- **Caderno para anotações;**
- **Acesso ao laboratório de informática e/ou internet.**



Duração da Aula

50 minutos

Exposição

Redes de Computadores são a mesma coisa que internet?

Vamos **conhecer sobre Redes de Computadores** e aprender sobre suas principais características. Para isso, compartilharemos um pouco sobre o que já sabemos ou ouvimos falar sobre as redes de computadores.

- ✓ Internet? Wi-fi? 4G? 5G?
- ✓ Rede para uma soneca após o almoço?
- ✓ O que mais?

Exposição

O que é uma rede de computadores?

Redes de computadores referem-se à interconexão de dispositivos de computação, que têm a capacidade de trocar informações e compartilhar recursos entre si.

Esses dispositivos utilizam um conjunto de regras, conhecido como protocolos de comunicação, para transmitir dados por meio de diversas tecnologias, sejam elas físicas, como cabos, ou sem fio, como computadores, celulares, servidores, roteadores ou *switches*.

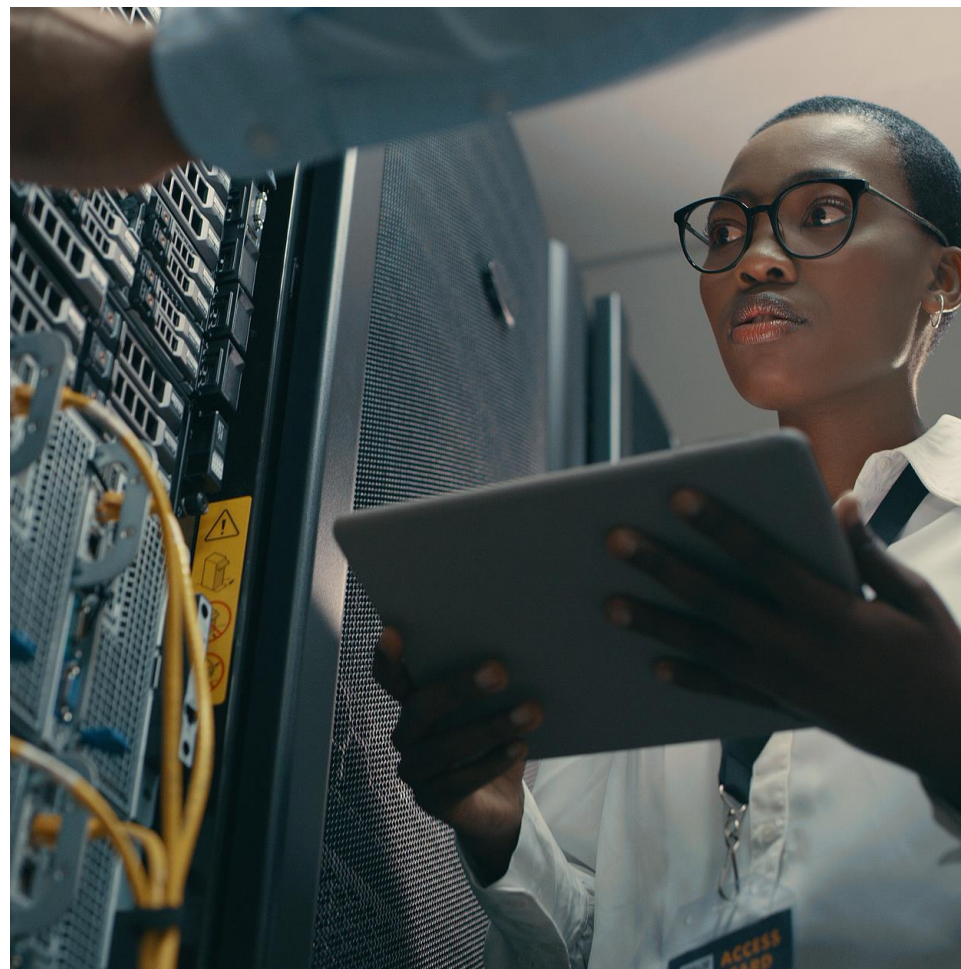


© Getty Images

Exposição

O que é uma rede de computadores?

Os protocolos lembram as **regras que existem em nosso cotidiano**, como práticas de segurança e convivência; dessa forma, **para comunicação entre diferentes dispositivos, as regras precisam ser aplicadas e seguidas.**



© Getty Images

Exposição

O que é uma rede de computadores?



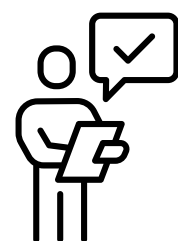
© Getty Images

Essas **redes** desempenham um papel fundamental **em nossas vidas diárias** e nos ambientes empresariais, possibilitando uma variedade de atividades, desde a simples **troca de dados** até o **acesso à vasta rede de informações da Internet**, bem como o **compartilhamento de arquivos** e recursos como impressoras, impulsionando, assim, a **eficiência e a conectividade** em nosso mundo cada vez mais digital.

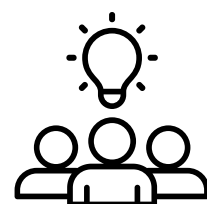


Vamos
fazer uma
atividade

Observem a imagem a seguir:



- **Analise, na imagem do próximo slide,** e pense: quantos serviços diferentes podemos ter por meio das redes?



- Em seguida, vamos **expor quais outras funções podemos fazer pelas redes e internet.**

Vamos
fazer uma
atividade

Observem a imagem:



© Getty Images



Vamos
fazer uma
atividade

Vamos criar um infográfico

Crie um infográfico com a quantidade de aparelhos conectados à internet que tem em sua casa.

 **15 minutos**

1

Liste todos os aparelhos conectados na rede de sua casa.

2

Enumere e junte as quantidades por tipo, por exemplo: 3 celulares, 2 PCs, etc.

3

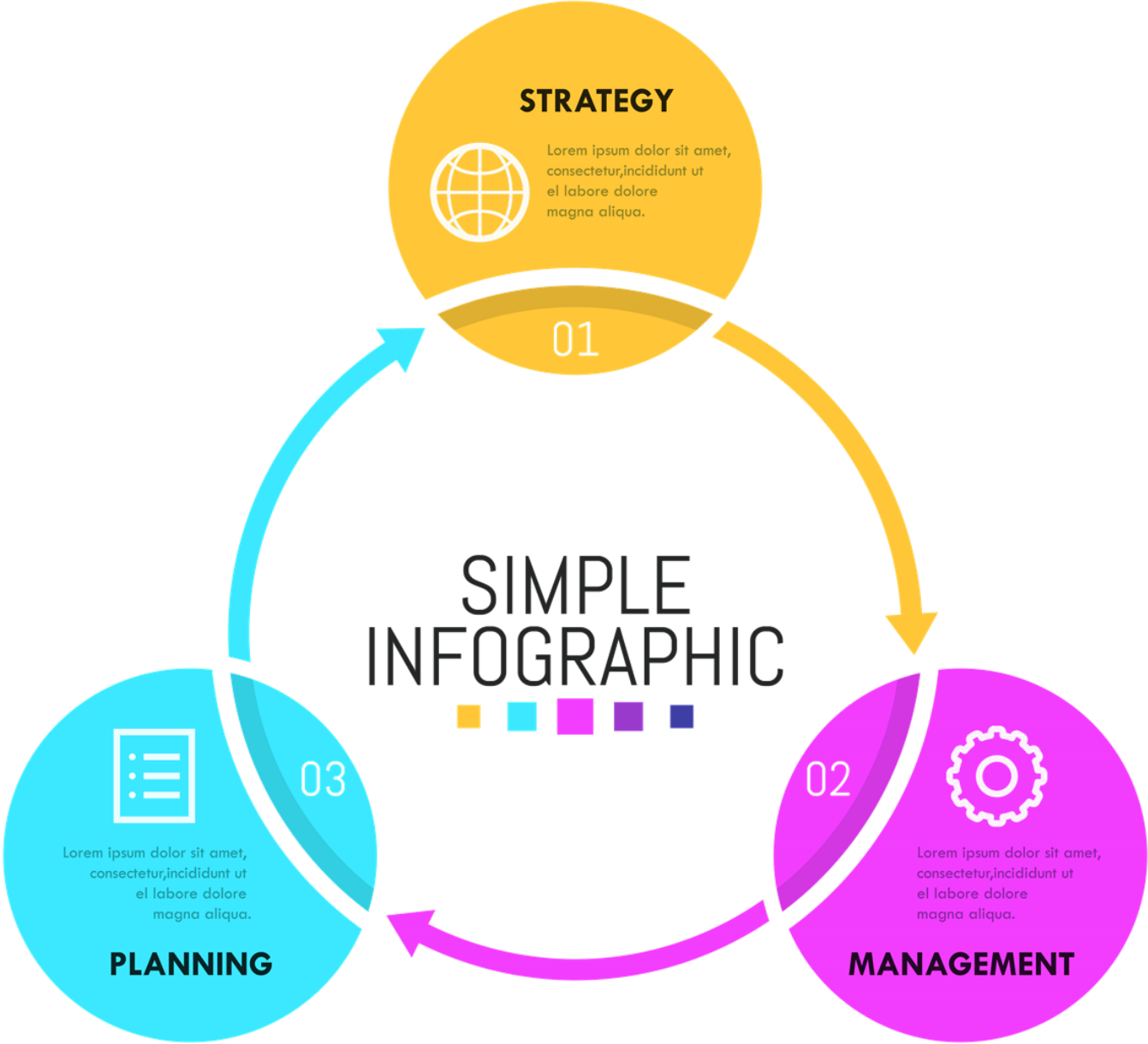
Crie o infográfico apresentando cada aparelho, seu tipo de conexão (wi-fi/cabo) e a quantidade deles.

4

Monte o infográfico em ordem decrescente por quantidade.

Vamos
fazer uma
atividade

Veja um exemplo de infográfico muito utilizado no dia a dia



© Getty Images



O que nós
**aprendemos
hoje?**

Hoje desenvolvemos:

- 1** Conhecimento do que são as **redes de computadores** e que elas **não necessitam de internet** para serem construídas;
- 2** Aprendizado sobre o que são **redes de computadores e como a internet interconecta tudo hoje em dia**, de bancos a escolas, de redes sociais à segurança de dados;
- 3** O entendimento, através da prática, de como dentro de nossas casas **tudo o que está conectado** em uma rede de computadores pode se comunicar entre si.

© Getty Images



Saiba mais

Sobre a Jornada Secreta dos dados que navegam pela internet, recomendamos assistir ao vídeo:

Manual do Mundo. A jornada SECRETA dos seus ARQUIVOS na NUVEM. Youtube, 2023. Disponível em:

<https://youtu.be/SAaWg9rBQUo?si=geW2RNKp2l0-7RD3&t=36>. Acesso em: 26 dez. 2023.

```
void _decode_(char cbuff **buff)
{
    if (step == AES_LOC_PASS) {
        src = cbuff->load();
        dest = getattr(&ptr, &mod,
            if (mod != NULL) as dest)
        dest += buffer->TABLE(mod)
        mask = (uint32_t)AES12
        if (mask & SIG_KERNEL) {
            return _ERROR_
        }
        return mask
    }
}
```

Referências da aula

AWS. O que são redes de computadores? Amazon, [s.d.]. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/computer-networking/>. Acesso em: 26 dez. 2023.

XP EDUCAÇÃO. Conheça os 6 tipos de topologia de rede. 1 out. 2022. Disponível em: <https://blog.xpeducacao.com.br/topologias-de-rede/#:~:text=Existem%206%20tipos%20de%20topologia,organiza%C3%A7%C3%A3o%20de%20cada%20uma%20delas>. Acesso em: 26 dez. 2023.

Identidade visual: Imagens © Getty Images

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas