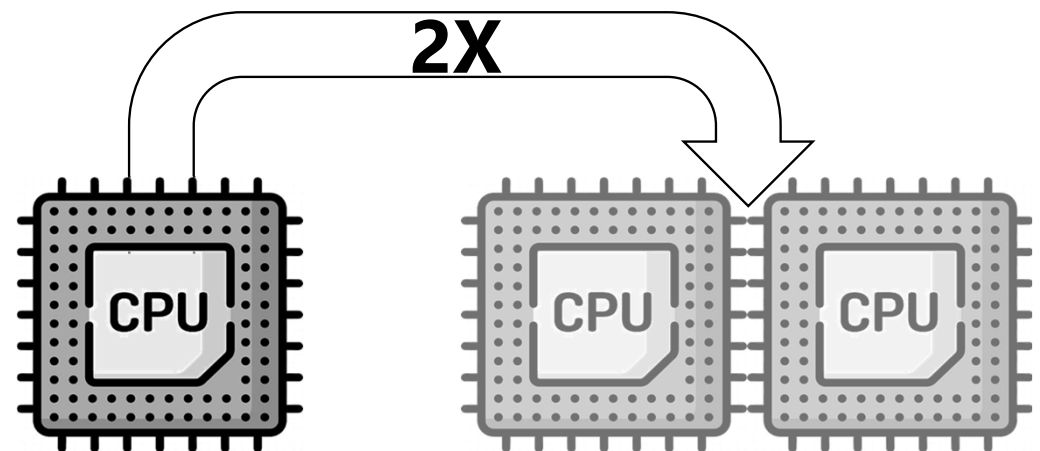


# Impactos éticos, sociais e políticos com a adoção de sistemas de informação

Gestão de Informação e dos Processos de Negócio

→ **A capacidade de processamento tende a duplicar a cada 18 meses.**

Aumento da dependência face aos sistemas de informação computacionais.



## Evolução tecnológica

Aumento da vulnerabilidade a erros e a informação de fraca qualidade.



"WE KEEP FRANK AROUND, BECAUSE IF THERE'S A POWER FAILURE HE'S THE ONLY ONE WHO CAN STILL DO ANYTHING!"

## Tendências tecnológicas e problemas éticos

---

Necessidade de atualização intensiva das aplicações.



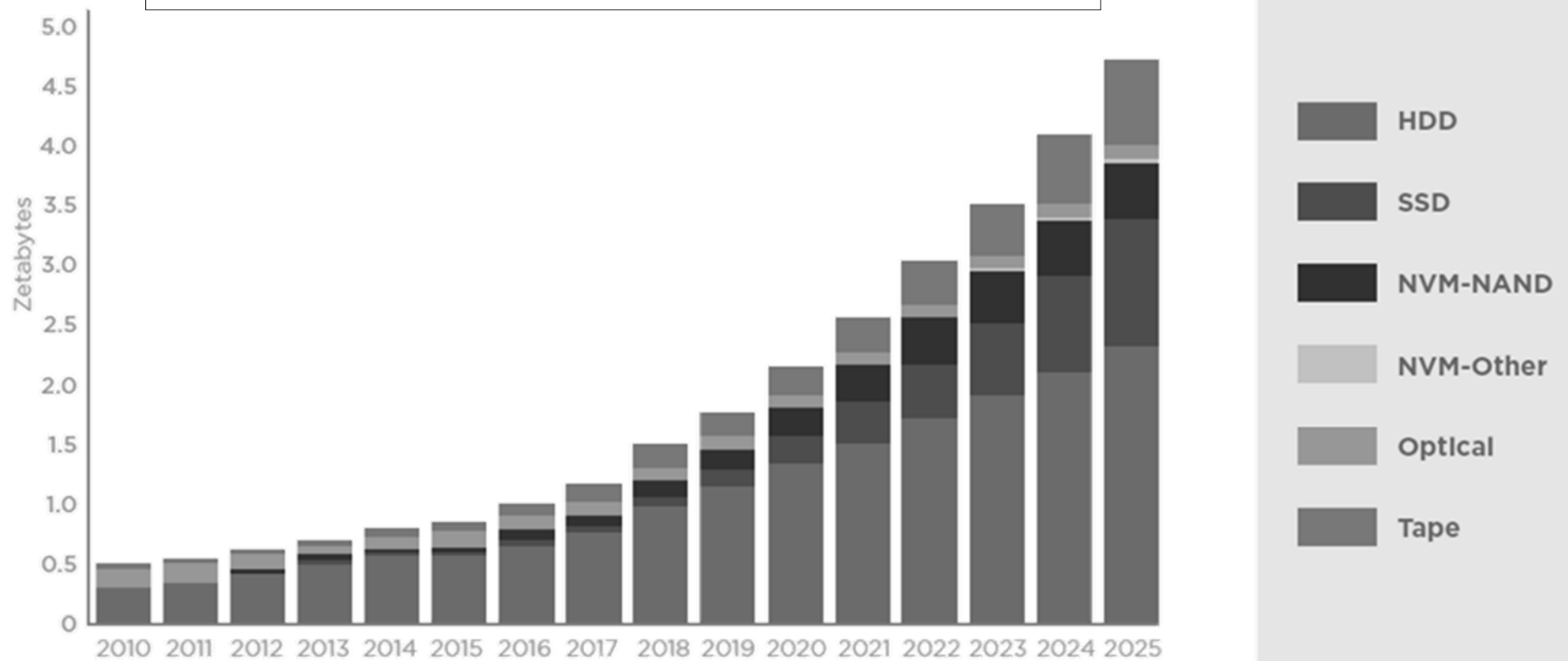
## → Custos decrescentes na capacidade de armazenamento da informação

Os custos de aquisição de armazenamento tem vindo a reduzir ao longo do tempo, assim como têm variado os meios de armazenamento.

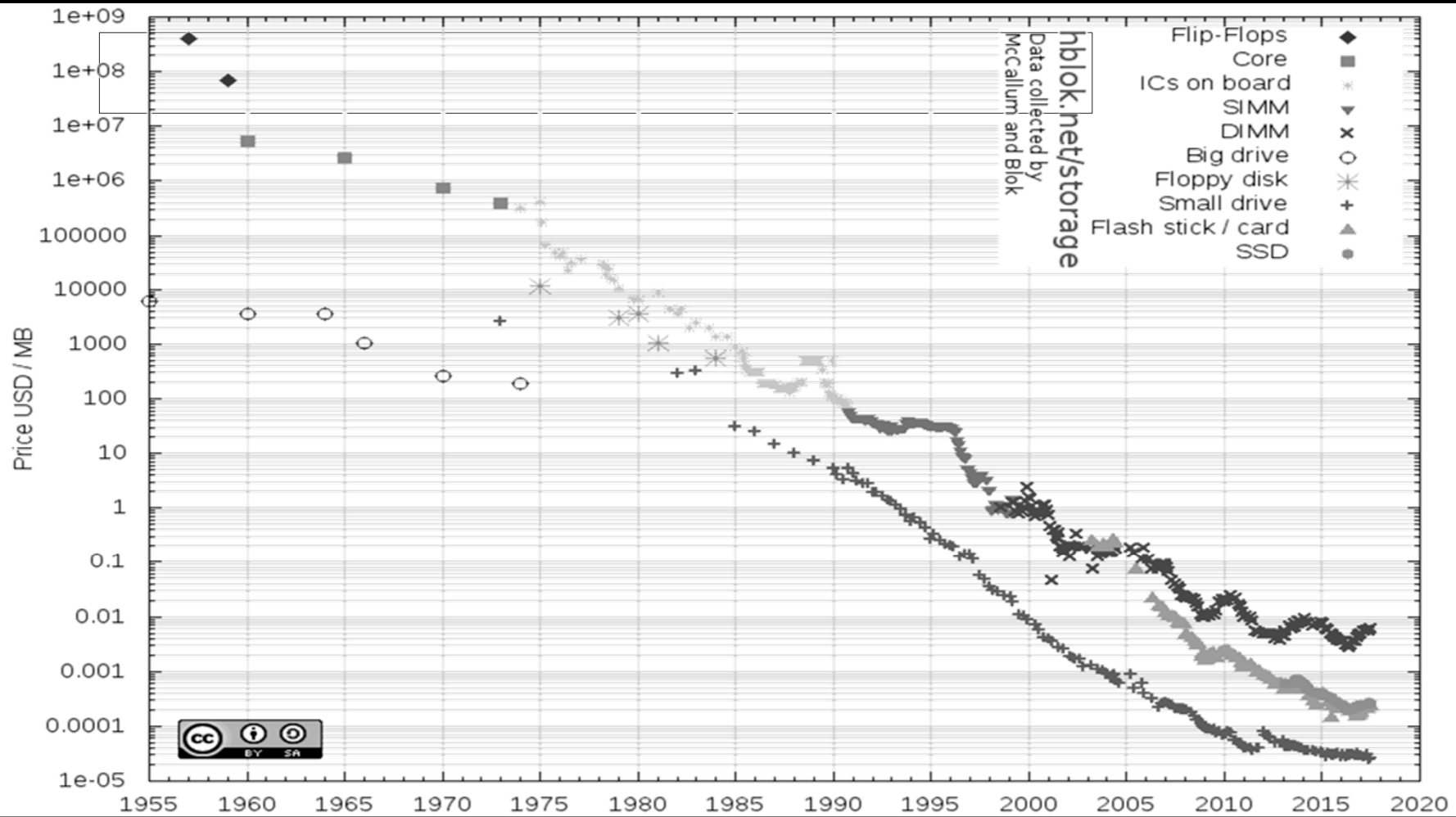


# Evolução tecnológica

## 6



# Evolução tecnológica



Tais avanços resultaram numa **capacidade acrescida para a violação dos dados** dos indivíduos (em termos de facilidade, custo e eficácia).

O registo massivo de utilizadores/clientes é uma constante no mundo atual.

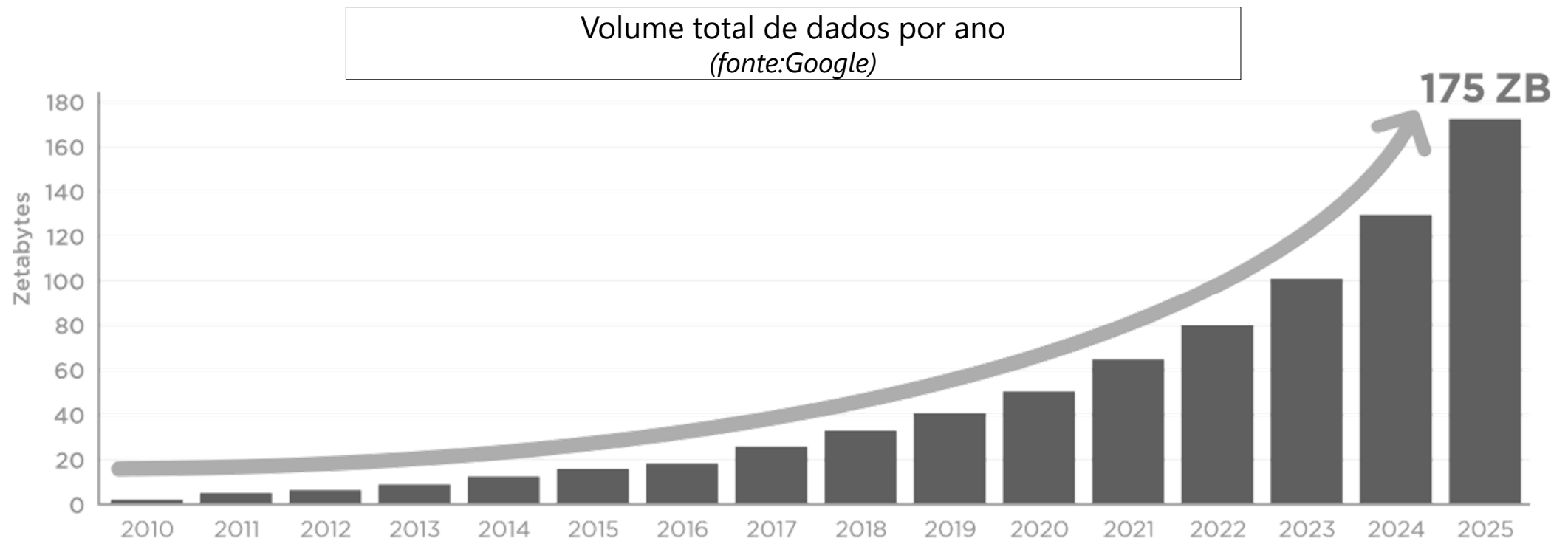
The Amazon logo, featuring the word "amazon" in a lowercase, sans-serif font with a curved arrow underneath it.The BBVA logo, featuring the letters "BBVA" in a bold, sans-serif font.The Hospital da Luz logo, featuring a stylized white cross inside a dark blue circle, with the text "HOSPITAL DA LUZ" below it.The Continente logo, featuring a stylized white "C" inside a dark blue circle, with the word "CONTINENTE" below it.The eBay logo, featuring the word "eBay" in a lowercase, sans-serif font with a small trademark symbol.The AliExpress logo, featuring the word "AliExpress" in a lowercase, sans-serif font with a small trademark symbol.The Fidelidade logo, featuring a stylized white dog head inside a dark blue circle, with the word "FIDELIDADE" below it and "SEGUROS DESDE 1808" in smaller text.The ZARA logo, featuring the word "ZARA" in a bold, serif font.



## → **Avanços na pesquisa de informação**

As organizações analisam vastas quantidades de informação acerca dos indivíduos, para desenvolverem perfis de comportamento, o mais detalhados possível.

# Evolução tecnológica



## Evolução tecnológica

---

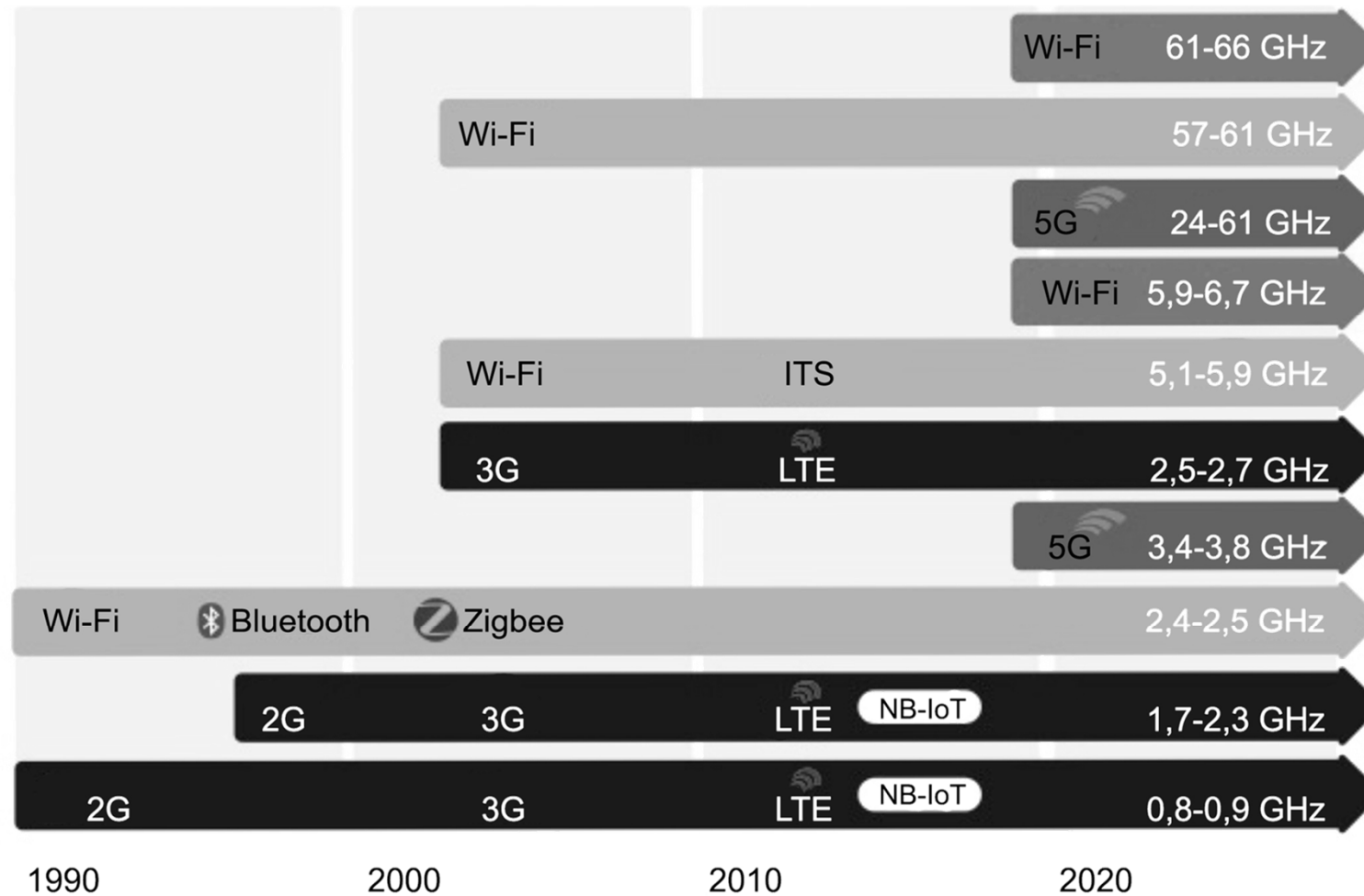
Com a tecnologia existente, as empresas são capazes de extrair e combinar uma miríade de peças de informação, mais facilmente do que em qualquer altura no passado.



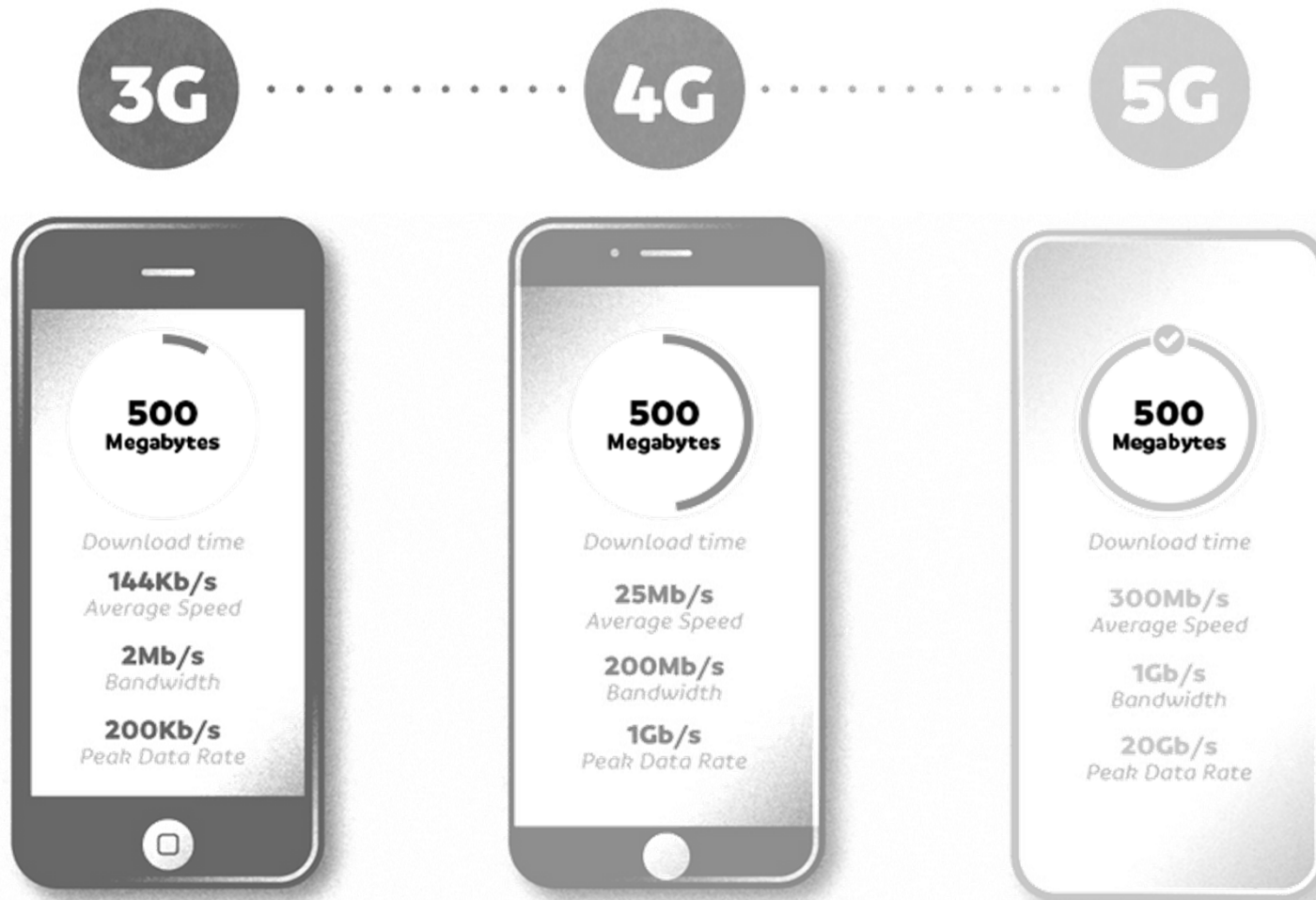
→ **Melhorias nas redes de comunicação/dados e internet**

É cada vez mais fácil aceder/obter dados de sítios remotos, bem como aceder remotamente a informação pessoal.

# Evolução tecnológica



# Evolução tecnológica



# Evolução tecnológica

## Vantagens



*Alta velocidade*



*Latência muito baixa*



*Maior capacidade de rede*



*Conectividade IoT*

## Desvantagens



*Cobertura de longo alcance é limitada*



*Exige muitos nós 5G*



*Consumo acrescido de bateria*



*Requer novos dispositivos*

## Aspectos éticos

---

- Que informação é possível saber-se acerca de cada **indivíduo**?
- É **legítimo** usar essa informação sem autorização?





- Como estas redes **alteram as relações tradicionais** entre família, trabalho e lazer?



- **Quem controla** o que circula nestas “autoestradas” de informação?
- De que modo **se altera ou pode alterar** o trabalho dito “tradicional”?



## ➔ **Privacidade e liberdade**

- Que direitos possuem os indivíduos ou organizações sobre a sua informação?
- O que é protegido pelos regulamentos de proteção de dados (RGPD)?
- Que obrigações têm os indivíduos para com essas informações?

- O que é que legitima a **invasão de privacidade**?
- Será que é preciso **avisar** os utilizadores que estão a ser "seguidos"?



## Aspetos sociais

---

- Será que se devem desenvolver **expectativas de privacidade** (no email, nos telefones, nas redes sociais)?



## Aspetos políticos

---

- Será que se deve evitar a codificação (cifragem) de mensagens no sentido de se poder saber o seu conteúdo?
- Violará isto o direito à privacidade?
- Qual é a capacidade real do Estado para assegurar o cumprimento dos regulamentos de privacidade?



## ➔ Propriedade

- As TI colocam novos desafios à **proteção dos direitos de autor**, especialmente em relação ao *software*.
- Os meios digitais diferem muito dos livros, revistas, etc., em termos da **facilidade** de replicação, transmissão, alteração e mesmo de definição de unicidade.

- Com a disseminação das TI e da *internet* a informação pode ser transmitida, usando programas facilmente acessíveis.



# Direitos e obrigações

**20 principais países com acesso indevido a licenças de software e pirataria (2024 fonte: Revenera)**



## Aspetos éticos

---

- Deve-se copiar ou usar *software* protegido?
- Pirataria como estratégia?



## Aspetos sociais

---

- Será que a pirataria é percebida como um roubo?
- Será que este tipo de violação dos direitos de autor “tira o sono”?



## Aspetos políticos

---

- Os investimentos efetuados pelas empresas de desenvolvimento de *software* não deverão ser protegidos?



## ➔ **Responsabilização, qualidade e controlo**

- Se alguém é prejudicado através da utilização de *software*, quem é que deve ser responsabilizado?
- Serão os distribuidores responsáveis pelos conteúdos?

## Aspetos éticos

---

- Será que os criadores/vendedores de TI/SI são moralmente responsáveis pelas consequências da utilização dos seus programas? Se sim, em que condições?
- Quais são as responsabilidades a atribuir aos utilizadores? E aos fornecedores?



## Aspetos sociais

---

- Que expectativas de infalibilidade do *software* são geradas?
- Deverão os *backups* ser encorajados ou implementados automaticamente?
- As empresas de *software* devem ser responsabilizadas em caso de falha?
- A informação deve ser “livre”, vigiada ou mesmo censurada?



## Aspetos políticos

---

- Como regulamentar o anteriormente apontado?





## → **Qualidade de vida**

- As tecnologias e sistemas de informação têm vindo a mudar o próprio tecido da sociedade, bem como as suas formas de organização e valores.

## Aspetos éticos

---

- Numa sociedade de informação e de conhecimento, que valores devem ser preservados?
- Que valores culturais são suportados pelas TI?



## Aspetos sociais

---

- A dependência de sistemas de informação pode impedir o acesso a serviços fundamentais a algumas classes sociais.
- Criação de infoexcluídos.
- Desenvolvimento de novas doenças laborais.
- Perda de postos de trabalho.



## Aspetos sociais

---

- *Cyberbullying*
- Discurso de ódio online
- Relacionamentos online



## Aspetos políticos

---

- Será possível compatibilizar a ideia de uma democratização de acesso à informação e conhecimento, com imposições governamentais a esses acesso?
- A tecnologia evoluirá sempre mais depressa que a capacidade de regulação dos governos.



## Aspetos políticos

---

- As TI permitem também o desenvolvimento de novas formas de abusos de informação.
- Surgem também novas formas de criminalidade. Será que as forças de segurança estão devidamente apetrechadas com recursos (técnicos e humanos) para lidar com elas?



## Resumo



A implementação de sistemas de informação não aporta somente implicações económicas, mas também aspetos éticos, sociais e políticos (legais).



A interdependência das pessoas com a tecnologia altera a própria estrutura do tecido social.



Nota-se que as alterações tecnológicas são usualmente mais rápidas do que a capacidade dos reguladores para imporem limitações ou regras, o que pode ter consequências nefastas quer em termos económicos, quer em termos sociais.