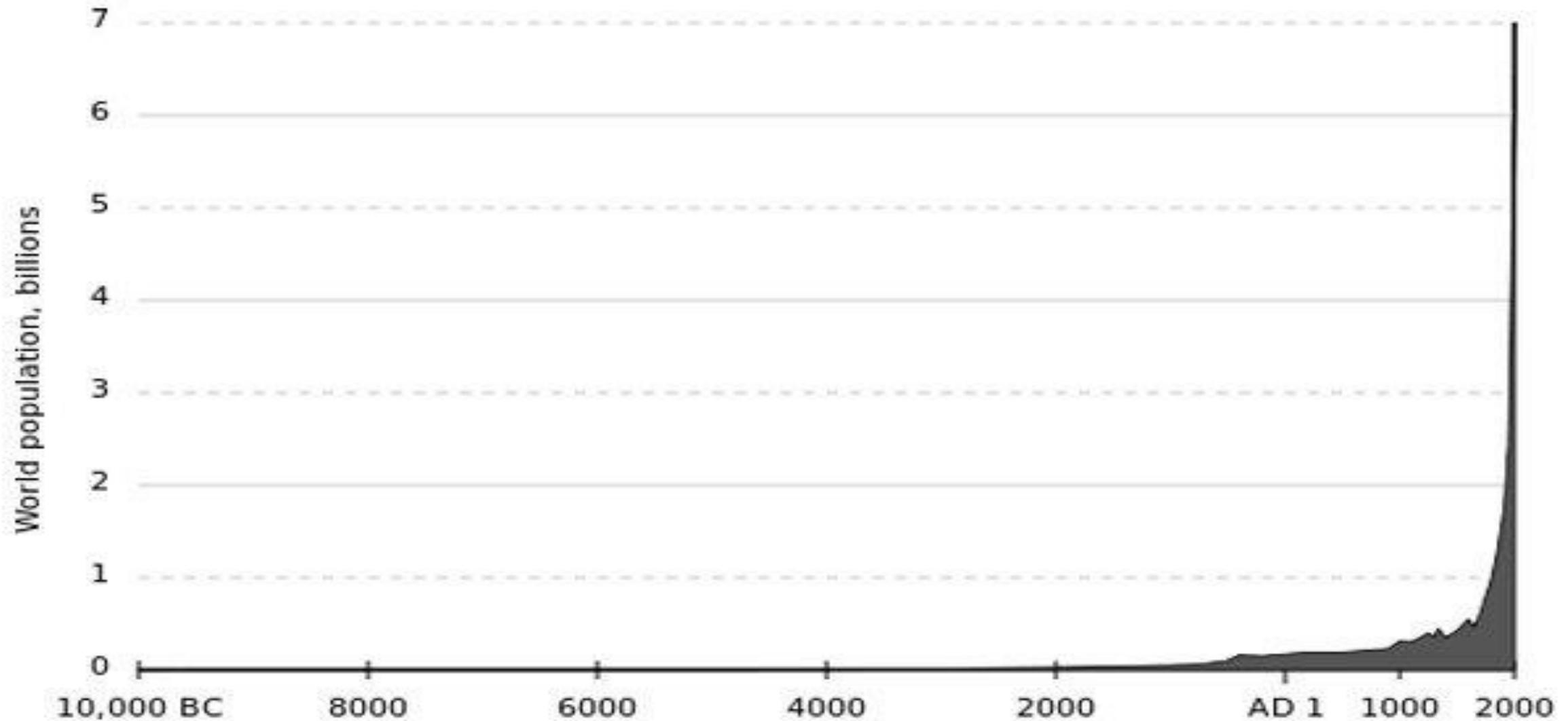


Aula 9

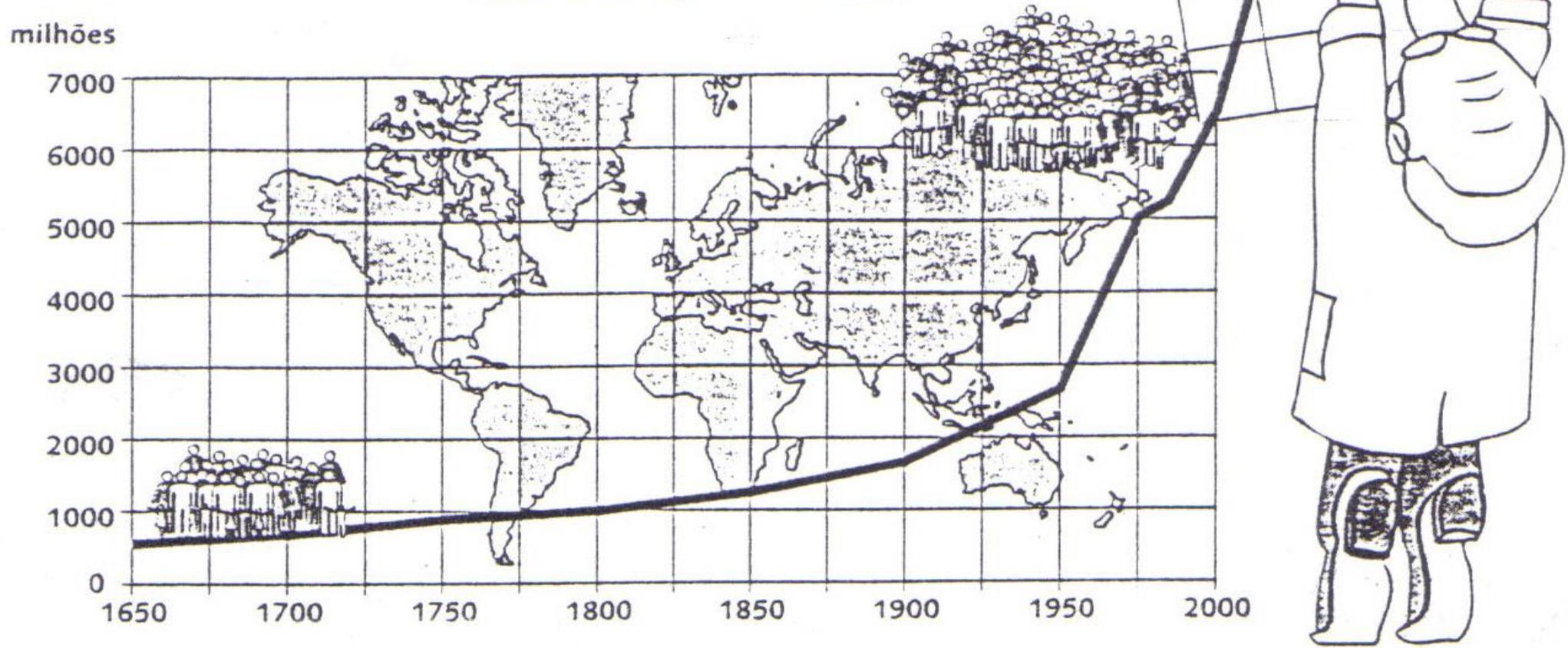
**Ciência e Tecnologia
na Inovação em
Processos Gerenciais**

Prof. Dr. Dilermando Piva Jr.

Evolução da Sociedade (população)



EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL 1650-2000 (em milhões)



Evolução da Sociedade (população mais recente...)

Os meios de comunicação na sociedade humana



“Rendição de breda” (Velásquez)

Rendição do comandante holandês perante o espanhol

A evolução do Ser Humano...



Há pelo menos 500 mil anos na terra

99% desses 500 anos → pouca alteração

- ✓ Algumas ferramentas e armas
- ✓ Pintar na parede das cavernas
- ✓ Plantar e colher...
- ✓ Fala

Nos últimos 5 mil anos (1% de todo o tempo do homem na terra) a evolução foi extraordinária... Criou civilizações brilhantes.

Por quê?

A invenção da Escrita



fenício	𐤀	𐤁	𐤂	𐤃	𐤄
grego clássico	Α	Β	Γ	Δ	Ε
grego atual	Αα	Ββ	Γγ	Δδ	Εε
latino	Aa	Bb	Cc	Dd	Ee

A tipografia e a velocidade da história

5 mil anos \times **500 anos**

- ✓ Desvendou a terra
- ✓ Desenvolveu máquinas
- ✓ Ciência moderna em bases sólidas
- ✓ Mistérios do universo....



1445



A TIPOGRAFIA ACELEROU AINDA MAIS A VELOCIDADE DA HISTÓRIA

Comunicação e eletricidade

ÚLTIMOS 170 ANOS

Telégrafo Eletrônico



Samuel Morse

O Telefone: a primeira transmissão
de Graham Bell em 1876



O rádio... Guglielmo Marconi
em 1901

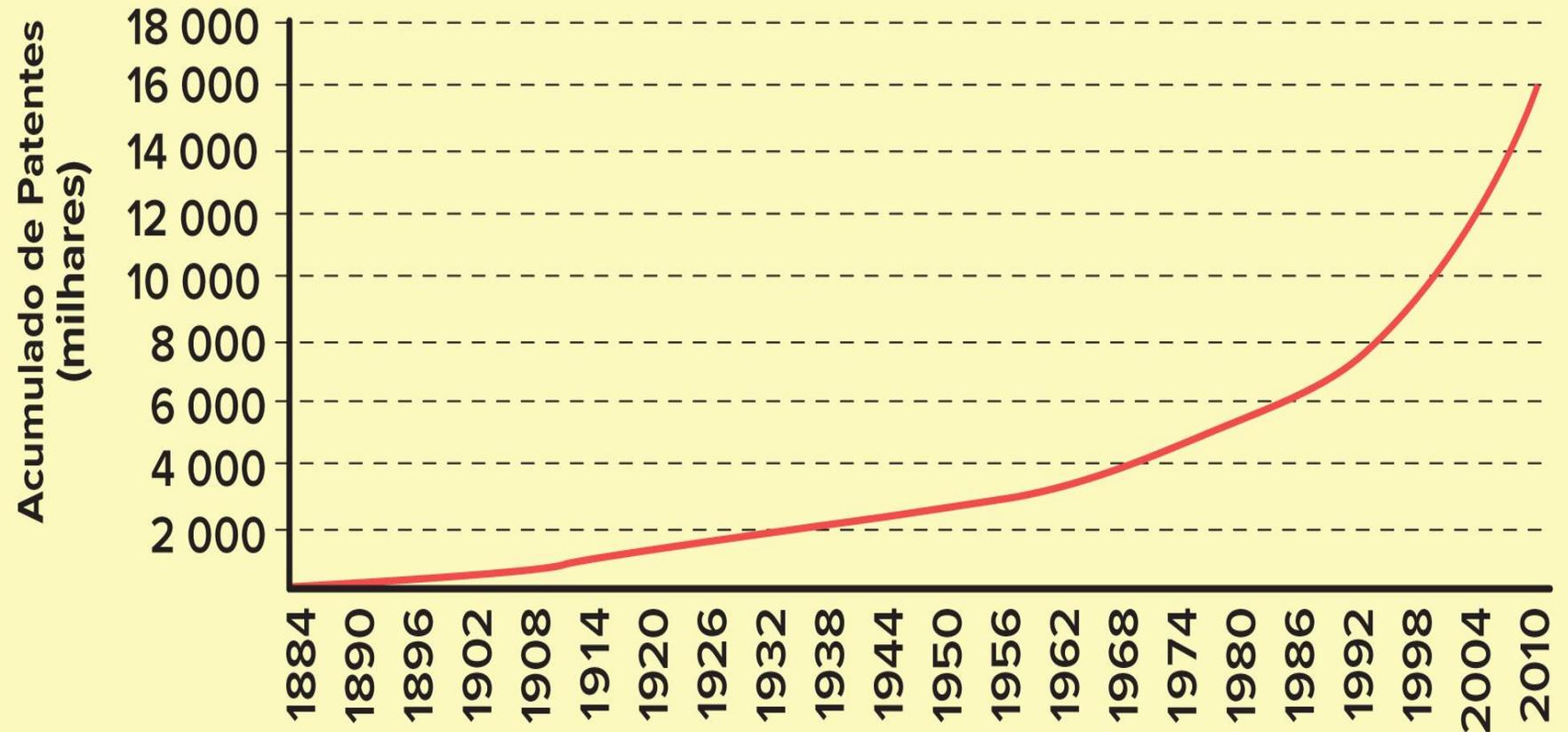


O homem passou a transmitir as informações à velocidade da eletricidade!

Evolução do número de patentes

GRAFICO 1

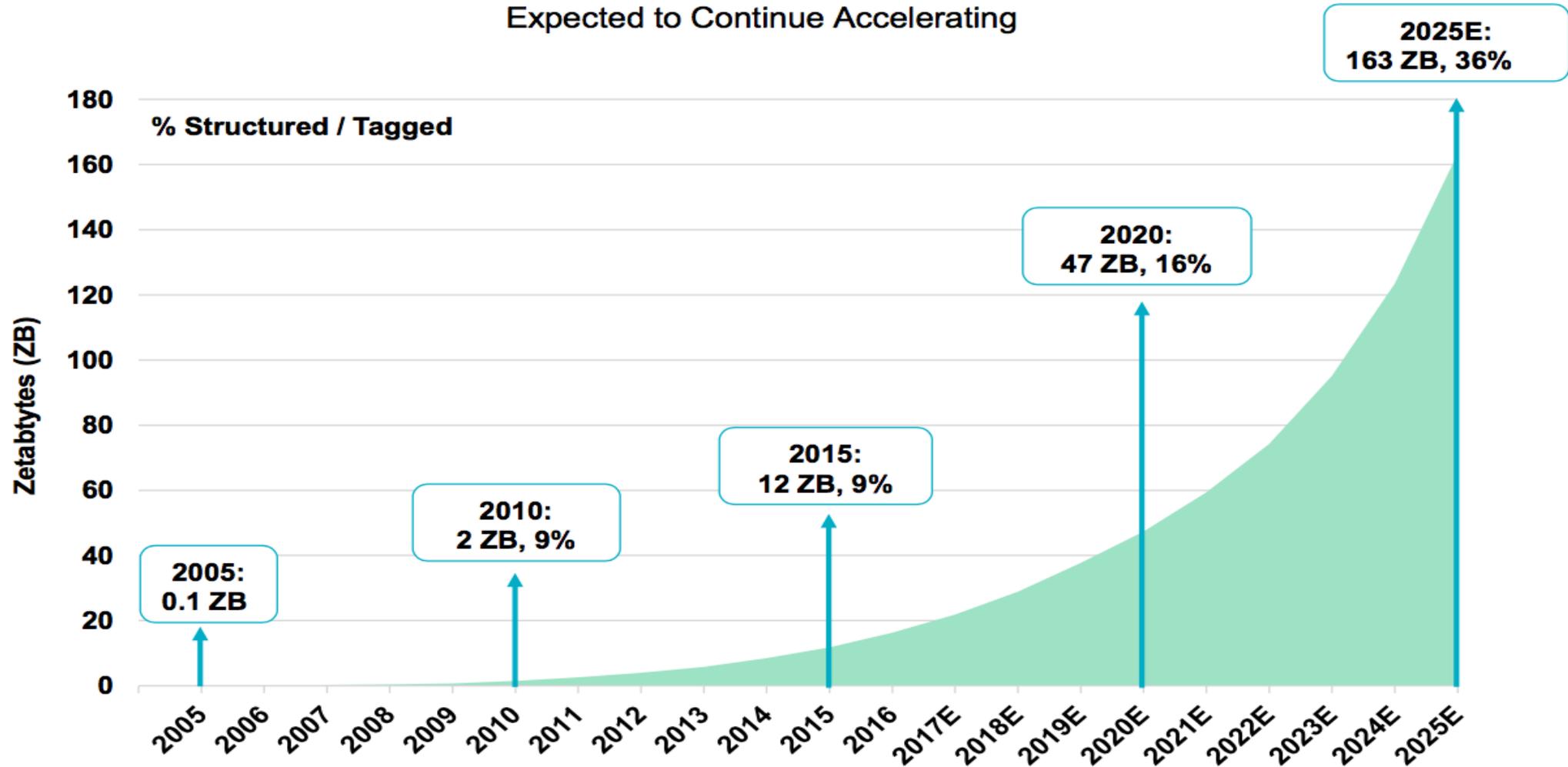
Evolução do acumulado de patentes nos principais países do mundo entre 1884-2010.
Escritórios de registro: EUA, China, Coreia do Sul, Japão, União Europeia, Inglaterra, Austrália, Singapura, México e Rússia.



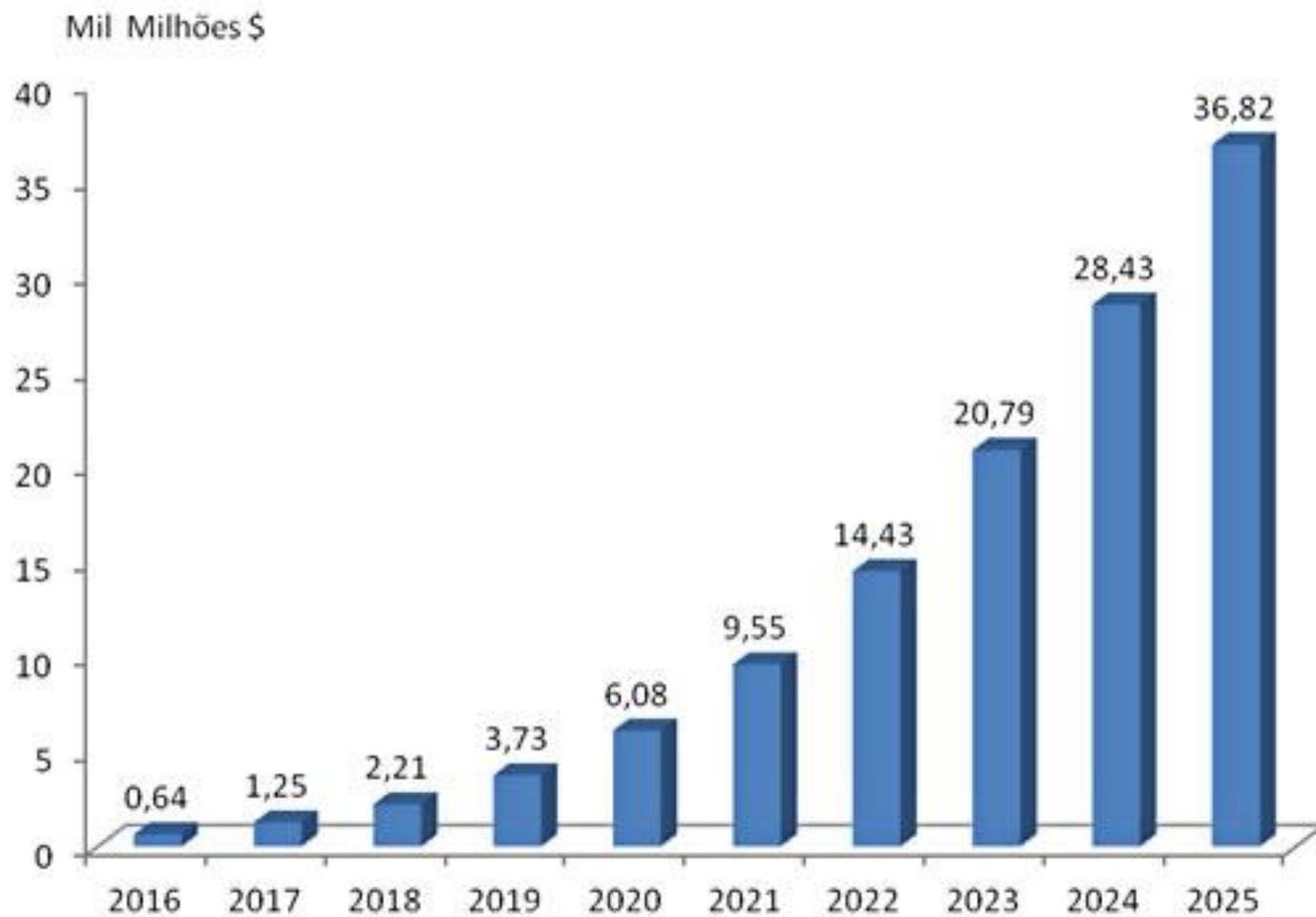
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do WIPO (2014).

Evolução da quantidade de informação produzida...

Information Created Worldwide = Expected to Continue Accelerating



Investimento em Inteligência Artificial





O Comportamento do mercado, diante dessas mudanças, será o mesmo?

Mudança de paradigma!



Vídeos



Inovação...

O que é inovação?

Inovação é quando uma ideia atende às necessidades e expectativas do mercado, é viável do ponto de vista econômico e sustentável e oferece retorno financeiro às empresas. **Ou seja, toda inovação precisa gerar resultados.**

Inovação não é invenção, nem descoberta. Ela pode requerer estes conceitos, e frequentemente isso acontece. Mas o seu foco não é o conhecimento, e sim o desempenho econômico. A primeira aplicação de uma inovação deve ser a estratégia, aproximando-se ao máximo do seu ideal. Mas, para que uma invenção seja considerada uma inovação, seus clientes precisam reconhecer o valor de todo o seu investimento.

Considerado o "Pai do Post It", Geoff Nicholson foi um dos líderes que mais incentivaram a inovação na 3M. Com quase quarenta anos de atuação na companhia, Geoff chegou a vice-presidência internacional, inspirando pessoas e processos.

"Inovação é transformar conhecimento em dinheiro."

Geoff Nicholson

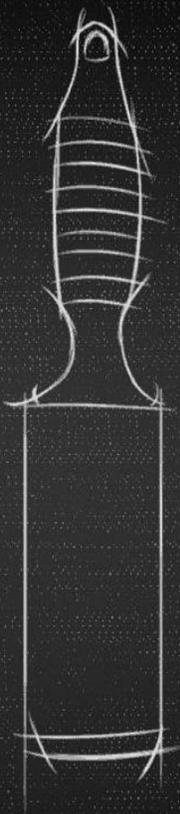
[INOVAÇÃO - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS + VIABILIDADE ECONÔMICA E SUSTENTÁVEL + LUCRO FINANCEIRO]

Ciclo da Inovação

Ciclo de Inovação

- ① **Criatividade**
- ② **Invenção**
- ③ **Inovação**

Primeiro você precisa ter uma boa idéia. Entender o cliente e pesquisar o mercado é essencial para gerar os insights e direcionar a energia para trabalhar nas maiores necessidades. Analise os processos necessários para que ela seja viabilizada e avalie se ela impactará positivamente nos negócios.



Ciclo de Inovação

- ① **Criatividade**
- ② **Invenção**
- ③ **Inovação**

Depois de analisar o seu projeto sob todos os pontos de vista, chega a hora de pesquisar. Nesta fase, você precisa tirar a idéia do papel e concretizá-la. Com pesquisa e estudos, é preciso aperfeiçoar conceitos, criar protótipos, testar suposições para transformar o sonho inicial em realidade.



Ciclo de Inovação

- ① **Criatividade**
- ② **Invenção**
- ③ **Inovação**

Se a sua ideia foi lançada, e obteve resultados positivos, significa que foi criado valor. As pessoas querem adotar a inovação e incorporá-la na sua rotina. Neste momento do ciclo de inovação, é o mercado que vai dizer se o seu projeto foi bem aceito através dos resultados que ele renderá a sua empresa. Caso o resultado seja positivo, parabéns! Você tem uma inovação.



Por que inovar?



Por que inovar?



Crescimento sustentável



Fortalecimento de marca



Atração de talentos



Motivação das equipes

O risco de
não inovar

O risco de não inovar

O ideal é se antecipar e liderar as mudanças. No mínimo, as empresas precisam se adaptar e cultivar algum nível de inovação para não perderem espaço no mercado e não desaparecerem.



Exemplo de
transformação...

Negócios de revelação fotográfica, discos de vinil e aparelhos de fax acabaram desaparecendo quase por completo. Com o passar do tempo, as tecnologias tornaram-se obsoletas. Por outro lado, muitas oportunidades surgem.

SERÁ QUE A MAIOR EMPRESA DE FILMES FOTOGRÁFICOS DO MUNDO PODERIA SALVAR O SEU NEGÓCIO SE TIVESSE INVESTIDO NA TECNOLOGIA DIGITAL?



Os tipos de inovação

Você já sabe definir o que é inovação, entendeu a importância dela para o crescimento da sua empresa e aprendeu a identificar os perfis de inovadores. Chegou a hora de conhecer os tipos de inovação.

Existem muitas classificações possíveis e nós sugerimos um formato que facilite o entendimento, com exemplos da 3M que ilustram o conceito com clareza.

Tipos de Inovação

Vídeos



Tipos de Inovação...

- Inovação de Produto
- Inovação de Processo
- Inovação em Marketing
- Inovação em Serviços
- Inovação Organizacional
- Inovação de Modelo de Negócio

