

## Em 10 anos

*"O futuro será muito mais surpreendente do que a maioria das pessoas concebem, porque poucos observadores realmente internalizaram as implicações do fato de que a taxa de mudança em si está acelerando". - Ray Kurzweil<sup>1</sup>*

**A mudança tecnológica é exponencial.** Nunca foi linear. **E poucas pessoas percebem o impacto disso no futuro próximo.**

A evolução tecnológica na Idade Média, que teve duração de mil anos, foi muito maior que na Antiguidade Clássica, que durou 1.200 anos. A evolução na Idade Moderna, com apenas 336 anos de duração, foi infinitamente maior que na Idade Média. E por sua vez, o progresso na atual Idade Contemporânea, que dura pouco mais de 200 anos é muito maior que todas as outras juntas.

Neste século não teremos apenas 100 anos de progresso. Será equivalente ao desenvolvimento que tivemos nos últimos 20.000 anos. Difícil de imaginar. **É muito complicado tentar projetar o efeito desta tecnologia nas pessoas e no mundo. E ainda mais complexo seria analisar os efeitos em nossos investimentos futuros.**

O passado recente nos mostra a velocidade da evolução da tecnologia. Segundo a Lei de Moore<sup>2</sup>, a capacidade de processamento dos processadores dobra a cada 18 meses. E iPhone acaba de fazer somente 10 anos de idade. Temos acesso ao mundo nas pontas dos nossos dedos. Antes, fazíamos apenas ligações de aparelhos grandes e incômodos. O que já era melhor que os telefones fixos da década de 80. E garanto que a jamaicana Violet Brown, nascida em 1900 e considerada a pessoa mais velha do mundo, não assistiu televisão em sua infância. A televisão foi inventada em 1920 e aprimorada apenas na década de 30.

### Singularidade tecnológica, hipótese criada por

**John von Neumann<sup>3</sup> em 1950, é a ideia que tecnologias de várias áreas evoluem cada vez mais aceleradamente, se integrando e mudando rapidamente a realidade.** Em um dado momento - a tal da singularidade - seria impossível saber o que viria depois, pois estaria além da nossa capacidade de cognição e previsibilidade. O termo "singularidade" veio da física e significa fenômenos tão extremos que as equações não são mais capazes de descrevê-los como, por exemplo os buracos negros, que tem densidade infinita.

Não precisamos pensar nos próximos 100 anos. O "futuro" está mais próximo que imaginamos. Segundo Peter Diamandis, cofundador da Singularity University<sup>4</sup>, veremos uma transformação extraordinária na próxima década. Teremos computadores pessoais com poder de processamento maior que o cérebro humano. Serão mais de 100 bilhões de dispositivos conectados, cada um com uma dúzia de sensores, levando o mundo à uma revolução digital além de nossa imaginação. **Todos estarão conectados permanentemente à internet, em alta velocidade, e toda informação estará disponível para todos instantaneamente.**

A realidade virtual tomará conta de nossas vidas com uma nova geração de telas, projeções e interfaces. A inteligência artificial está evoluindo exponencialmente. **Tudo ficará muito parecido com os filmes de ficção científica, onde os computadores parecem pessoas e controlam máquinas, eletrodomésticos e veículos autônomos.**

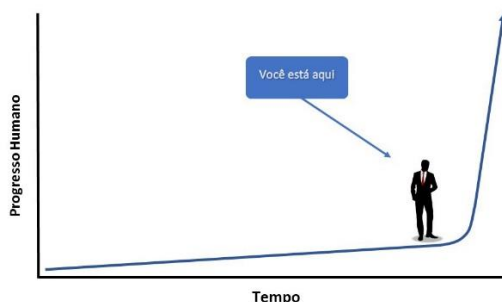
Uma das maiores rupturas será na área de saúde, onde os atuais modelos serão substituídos por modelos tecnológicos mais eficientes, com a utilização da

robótica, nanotecnologia, sensores biométricos e inteligência artificial. **Desde o diagnóstico precoce até o tratamento, a medicina nunca mais será a mesma. Sua evolução nos próximos 10 anos equivalerá aos últimos 100!**

Por último, a tecnologia "Blockchain", um subproduto e principal inovação tecnológica na criação do Bitcoin, pode ter um efeito maior que a criação da própria Internet (importante: reiteramos nosso conselho de ficar longe desta e outras criptomoedas). **O blockchain é uma tecnologia que visa a descentralização como medida de segurança, sendo um protocolo que permite transferências digitais de valor, ativos e contratos sem a necessidade de um intermediário.**

O resultado de tudo isso será uma ruptura tremenda nas indústrias como as conhecemos: consumo, educação, transporte, entretenimento, etc. Isso sem mencionar os avanços da geração de energia, principalmente a solar. **Mais importante: a tecnologia mudará radicalmente o modo que funcionamos como seres humanos.**

E as incertezas, guerras, terrorismo, polarização não afetariam essa evolução? Mesmo eventos extremos como guerras aceleram o desenvolvimento tecnológico. Foi durante o nazismo que as televisões foram aperfeiçoadas para propaganda do estado. Podemos citar também o forno de micro-ondas, o GPS, computadores e até a própria internet foi desenvolvida por militares durante a Guerra Fria.



**Além disso, a tecnologia está nos levando para um mundo de abundância cada vez mais rapidamente, levando à diminuição de atritos mundiais.** Mesmo com o ISIS e o norte-coreano maluco, a tensão mundial nunca esteve tão baixa. É só lembrar das guerras e mortes durante a história. Às vezes não sentimos isso, mas é por causa da própria tecnologia nos levando a informação rapidamente e abundantemente.

**O número de pessoas que passam fome no mundo caiu 25% nos últimos 25 anos, de 1 bilhão para 800 milhões de pessoas, sendo que a população mundial aumentou neste período em 2 bilhões!** Se no começo da década de 90 havia 18% da população passando fome, agora este percentual já está em 10%. **Se levarmos em conta que o crescimento populacional está diminuindo, podemos dizer que nos próximos 10 anos podemos acabar com a fome.**

O que fazer então? As rupturas historicamente geram grandes oportunidades. **Desta vez, o melhor talento que uma pessoa poderá ter será o poder de adaptação e a habilidade de esquecer o que acreditava ser "a verdade" e aprender coisas novas.** Até porque nem conseguimos imaginar o que está por vir.

**Na área de investimentos já estamos vendo "robôs" como consultores de investimentos.** Mas estão muito longe do ideal e não acreditamos que ganharão mercado no curto/médio prazo. **A grande evolução de fato será uma inteligência artificial que conseguirá fazer investimentos da mesma qualidade que um humano, mas sem seus vieses cognitivos e emocionais.** Mesmo assim, acreditamos que o contato humano com o cliente, para realmente entendê-lo, dificilmente será substituído.

**De qualquer maneira, enquanto esse futuro não chega, e olhando o balanço de riscos no mundo, continuaremos conservadores, investindo com muito cuidado nestes tempos de mudanças e esperando as oportunidades certas.**

<sup>1</sup> Raymond Kurzweil é um inventor e futurista norte-americano, autor do livro "The Singularity Is Near" (2005) e cofundador (junto com Peter Diamandis) da Singularity University (2008).

<sup>2</sup> Gordon Moore é um químico norte-americano, cofundador da Intel.

<sup>3</sup> John von Neumann (1903-1957) foi um matemático húngaro-americano, considerado um dos melhores de seu tempo.

<sup>4</sup> Singularity University é um "think tank" (laboratório de ideias) do Vale do Silício focado em progresso científico e tecnologias exponenciais. Sua sede é no Research Park da NASA, na Califórnia.