

O Crescendo Tecnologia/Paratecnologia

Autor: Luis Fernando Santana

Resumo

A finalidade deste artigo é desenvolver uma linha de raciocínio que abra o entendimento sobre a influência da tecnologia na sociedade, impulsionada pela ciência. A partir desse ponto, adentra-se ao tema da **Inteligência Artificial (IA)**, explorando como ela tem auxiliado o ser humano a conhecer-se melhor e, conseqüentemente, a ampliar sua compreensão do mundo que o cerca. Por fim, apresenta-se o conceito de **paratecnologia**. A paratecnologia e sua correlação com a consciência vêm concluir essa discussão, expandindo o conceito e aplicando técnicas evolutivas adequadas a cada caso.

Tema: Neutro

Palavras chave: Ciência; Tecnologia; Sociedade; Paratecnologia.

Definições:

1. Ciência (do latim *scientia*, traduzido por "conhecimento") refere-se a qualquer conhecimento ou prática sistemáticos. Em sentido estrito, ciência corresponde ao sistema de aquisição de conhecimento baseado no método científico, bem como ao conjunto organizado de informações obtidas por meio de pesquisas.
2. Tecnologia (do grego *tekhnē*, que significa "técnica, arte, ofício", combinado com o sufixo *-logia*, que designa "estudo") é um produto da ciência e da engenharia. Envolve instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas, representando a aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas.
3. Sociedade (do latim *societas*, que significa "associação amistosa com outros") é um grupo de indivíduos que convivem de maneira organizada, compartilham interesses comuns e se estruturam em torno de atividades coletivas, seguindo normas e regulamentos específicos.
4. Paratecnologia é a especialidade da Conscienciologia dedicada ao estudo das tecnologias da consciência. Utiliza abordagens integrais, multiveiculares, multidimensionais e multisseriais, com o objetivo de ampliar o autoconhecimento e acelerar a evolução da consciência.

“Etimologia de Paratecnologia”

- O elemento de composição **para-** procede do grego *pará*, “por intermédio de; para além de”.
- O vocábulo **tecnologia** origina-se do grego *tekhnología*, “tratado ou dissertação sobre uma arte; exposição das regras de uma arte”, formado a partir do radical *tekhno* (de *tékhné*, “arte; artesanato; indústria; ciência”) e do sufixo *-logia* (de *lógos*, “ciência; arte; tratado; exposição detalhada; estudo sistemático de um tema”). Surgiu no século XVIII.

I – Introdução

Técnica é a maneira, forma que empregamos para realizar algo, e a tecnologia é a ferramenta que nos facilita a execução de tal tarefa. Exemplo: Como as pessoas se protegem do frio? Técnica: manter seus corpos aquecidos. Tecnologia: a roupa, o agasalho, a casa, o aquecedor. Logo, observamos que a tecnologia vem para ajudar a sociedade em seus afazeres, do mais simples ao mais complexo.

Quando se fala em paratecnologia, será necessário ampliar a visão em relação aos modelos que vamos utilizar para nossas observações. O Paradigma Consciencial é essencial para contrapor inúmeros questionamentos e explicar vários fenômenos que vêm sendo ignorados ou excluídos da ciência convencional há mais de 400 anos, e levantar também outros tantos questionamentos importantes para o desenvolvimento da ciência, conseqüentemente para as tecnologias que ela desenvolve e as conseqüências que traz para a sociedade.

Esse novo modelo, também conhecido como Paradigma Consciencial, propõe a ampliação do pensamento científico, oferecendo uma visão integral do Universo e de tudo que envolve, de forma direta ou indireta, a consciência. A partir desse novo ponto de vista, é possível sair da superfície das observações, seja ela qual for.

O Paradigma Consciencial aborda a consciência com base nestas premissas:

- **Holossomática:** A consciência se manifesta através do holossoma, um conjunto de corpos: o físico (soma), o energético (energossoma/holochakra), o emocional (psicossoma) e o mental (mentalsoma).
- **Bioenergética:** A consciência utiliza bioenergias, manipuladas pelo energossoma, influenciadas por energias imanentes e conscienciais, que transcendem a percepção cerebral.
- **Multidimensionalidade:** A consciência atua em múltiplas dimensões, com cada corpo manifestando-se em uma dimensão. A projeção consciente permite experienciar e comprovar essas dimensões não físicas.
- **Serialidade:** A consciência é multiexistencial, vivenciando múltiplas vidas humanas (serialidade), com períodos de intervalo (intermissões).
- **Cosmoética:** A moral da consciência (cosmoética) abrange vidas múltiplas e relações interpessoais, considerando a qualidade de pensamentos, sentimentos e energias.
- **Universalismo:** As leis naturais e universais conectam todas as consciências, do micro ao macrocosmo, transcendendo bairrismos, nacionalismos e preconceitos.

- Autoexperimentação: A pesquisa da consciência baseia-se na experiência pessoal, com a projeção consciente como ferramenta essencial. A comprovação da consciência é autopersuasiva, dispensando provas convencionais.

II - Ciência, Tecnologia e Sociedade CTS

Podemos chamar o trinômio Ciência, Tecnologia e Sociedade de **construção social da ciência e tecnologia**. Com o crescente avanço das ciências clássicas, como física, química e biologia, no último século, a ciência tornou-se cada vez mais respeitada, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, em 1945. O conhecimento teórico produzido pelos cientistas, aliado à engenharia, possibilitou a construção de diversas tecnologias que transformam a sociedade, seus valores e costumes, provocando mudanças na economia, na política e nos valores sociais. A discussão inicial propõe analisar como essas transformações afetam **o indivíduo** diante do coletivo.

É comum ouvir frases como “*a ciência comprovou...*” ou “*foi cientificamente comprovado que...*”, dando a impressão **de que a ciência é neutra**. No entanto, ignora-se que a ciência é uma construção humana e, como tal, os cientistas, ao pesquisarem determinado objeto ou situação, precisam considerar seus valores, crenças e os interesses que representam – sejam humanitários ou financeiros. Apesar de ser uma construção humana, o que torna a ciência tão respeitável são seus métodos. O mais utilizado é o “**Método Hipotético-Dedutivo**”, que segue estas etapas:

- Conhecimento prévio;
- Observação;
- Problematização;
- Hipóteses;
- Conjecturas;
- Falseamento.

Verdades relativas de ponta reforçam a ideia de que não há dogmas: as verdades científicas são constantemente testadas. Como afirmava Werner Heisenberg, “*quanto mais limitada é a fonte de observação, mais distante da verdade se estará*”.

Um marco nessas discussões foi o livro *Primavera Silenciosa*, da bióloga Rachel Carson, que questionava os limites da ciência e da tecnologia para evitar impactos negativos na sociedade. Em 1962, o uso indiscriminado do DDT (eficiente no combate a pragas, porém com efeito cumulativo e duradouro) levantou o alerta: futuras primaveras seriam silenciosas, pois a vida estaria extinta.

O livro mencionado teve impacto tão significativo que o DDT foi banido **em todo o mundo**. Contudo, surgiram novas polêmicas: na Índia, por exemplo, o retorno de epidemias de malária – cujo combate eficaz exigiria justamente o DDT – levou a debates éticos sobre o tema.

Inter-relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade

1. **Ciência** → **Tecnologia**: As pesquisas de Marie e Pierre Curie sobre radioatividade permitiram o desenvolvimento dos primeiros aparelhos de **raio X**, revolucionando a medicina.
2. **Ciência** → **Sociedade**: A visão geocêntrica, hegemônica por dois mil anos e respaldada pela Igreja, perdeu força diante das descobertas matemáticas de Copérnico e das observações de Galileu.
3. **Tecnologia** → **Ciência**: A tecnologia da corrida espacial gerou inúmeras descobertas científicas sobre a vida e o universo, além de benefícios sociais (como satélites e materiais avançados).
4. **Tecnologia** → **Sociedade**: Computadores e internet alteraram profundamente as relações humanas, especialmente na comunicação.
5. **Sociedade** → **Ciência**: Demandas sociais influenciam o rumo das pesquisas. Questões morais, por exemplo, aceleram ou freiam estudos (como ocorreu com as pesquisas em **células-tronco**).
6. **Sociedade** → **Tecnologia**: O crescimento populacional exige tecnologias adaptativas – estradas mais seguras, energias eficientes e infraestrutura urbana.

III – Inteligência Artificial (IA)

A **Inteligência Artificial (IA)** é um ramo da ciência da computação que se propõe a elaborar dispositivos que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas – enfim, a capacidade de ser inteligente. Existente há décadas, essa área da ciência é impulsionada pelo rápido desenvolvimento da informática e da computação, permitindo que novos elementos sejam rapidamente agregados à **IA**.

Iniciada nos anos 1940, a pesquisa em torno dessa nova ciência começou a ser desenvolvida apenas para procurar novas funcionalidades para o computador, ainda em projeto. Com o advento da Segunda Guerra Mundial, surgiu também a necessidade de desenvolver tecnologia para impulsionar a indústria bélica. Foi nos anos 1960 que essa ciência recebeu a denominação de **Inteligência Artificial**, e os pesquisadores da linha biológica acreditavam que seria possível que máquinas realizassem tarefas humanas complexas, como raciocinar. Nos anos 1980 e 1990, com o avanço da informática e da internet, a IA teve grande impulso, consolidando assim as pesquisas no ramo.

Nos dias de hoje, são várias as aplicações da Inteligência Artificial em nosso cotidiano, como:

- Jogos;
- Programas de computador;
- Aplicativos de segurança para sistemas;
- Robótica (robôs auxiliares);
- Dispositivos para reconhecimento de escrita à mão e reconhecimento de voz;
- Programas de diagnósticos médicos;
- Pareceres jurídicos;
- Aplicações em sala de aula.

Vejamos alguns exemplos:

1. **Robô Humanóide**: O cientista japonês **Professor Hiroshi Ishiguro** busca criar o robô humanoide perfeito. Esse robô tem pele de silicone realista e se move de

maneira estranhamente natural. Com um módulo de inteligência artificial, ele é capaz de dar palestras e responder a perguntas em nome do professor. “Ele é meu irmão gêmeo”, diz Ishiguro sobre sua criação.

2. **CES (Consumer Electronics Show):** Tradicional feira realizada desde 1967, a **CES** teve a Inteligência Artificial como tema central em 2018, em Las Vegas. Desde robôs até equipamentos domésticos conectados à internet, a novidade foi a capacidade desses dispositivos de aprender e entender os gostos dos usuários. O resultado é uma experiência mais cômoda em casa e a possível extinção dos manuais de instrução.
3. **Robô-Advogado:** O sistema **ELI** (sigla em inglês para *Enhanced Legal Intelligence*) usa IA para acelerar processos judiciais, reduzir margens de erro e aumentar a produtividade de advogados brasileiros. Ele organiza processos, busca jurisprudência e sugere próximos passos, deixando ao profissional a interação com o cliente.
4. **Computação Cognitiva: O Memorial Sloan-Kettering Cancer Center** emprega um sistema de IA que analisa 600 mil relatórios médicos, 2 milhões de páginas de publicações especializadas e 1,5 milhão de registros de pacientes para diagnosticar câncer e propor tratamentos personalizados – tarefa impossível para um médico humano.
5. **Redes Neurais: Computadores x cérebro humano:** Os cientistas da computação já não tentam mais copiar o funcionamento do cérebro humano, mesmo porque o órgão ainda é um grande mistério para a ciência e ninguém sabe exatamente tudo que ele é capaz. Ainda assim, no mundo da tecnologia, as redes neurais estão transformando uma série de aplicações e deixando o mundo digital cada vez mais inteligente. A rede neural é uma das muitas técnicas utilizadas na inteligência artificial; ela está por trás de toda tentativa de fazer com que uma máquina tenha capacidade de aprender alguma coisa por conta própria. Alguns exemplos: O sistema de busca do Google; o reconhecimento de pessoas em fotos pelo Facebook; aplicativos móveis, como o Prisma, que transforma fotos em espécies de obras de arte; as câmeras instaladas na frente de alguns carros semiautônomos, pois elas precisam observar de forma autônoma tudo à sua frente, mas se concentram em alguns elementos especiais, como as faixas de rolagem da estrada, as placas de sinalização e até a presença de pedestres ou semáforos. Ou seja, a câmera precisa ser capaz de olhar dentro daquela imagem em tempo real e identificar todos esses objetos e, a partir dessas informações, tomar uma decisão. Se a gente parar para pensar, o processo é uma tarefa um tanto complexa, mas é algo muito bem executado pelas redes neurais.

Impactos na Sociedade:

Todo esse avanço da ciência e tecnologia causa grandes mudanças na sociedade e, como é natural, também gera espanto, medos, preocupações. Essas problemáticas estão relatadas em literatura, como o clássico Frankenstein, da autora inglesa do século XIX, Mary Shelley e em filmes e séries como:

1. Blade Runner (1982): Conflito tecnologia x sociedade.
2. O Exterminador do Futuro (1984): Conflito tecnologia x sociedade

3. Gattaca - Experiência Genética (1997): Bioética a conduta humana em relação à vida e à saúde, considerando valores e princípios morais
4. O Homem Bicentenário (1999): Humanização e autoconsciência de androide.
5. Matrix (1999): Conflito tecnologia x sociedade
6. IA – Inteligência Artificial (2001): Humanização e autoconsciência de androide.
7. Battlestar Galactica (2003): Conflito tecnologia x sociedade
8. Eu, Robô (2004): Conflito tecnologia x sociedade
9. Ela (2013): Relação entre humano e IA.
10. *Black Mirror* (2011): Dilemas éticos da hiperconectividade.
11. Transcendence (2014): O transumanismo busca da melhoria as capacidades humanas por meio da tecnologia.
12. The 100 (2016): Dilemas éticos tecnologia/sociedade.
13. *Altered Carbon* (2018): Consciência transferível em corpos sintéticos.
14. *Upload* (2020): Digitalização da consciência pós-morte.

Aspectos Positivos:

A fácil comunicação para negociação entre países. Com a internet, é muito mais fácil e rápido negociar com empresas do exterior.

Você pode comprar produtos pela internet sem sair de casa, tendo o conforto e a praticidade em pesquisar preços sem precisar entrar de loja em loja.

As máquinas de alto padrão tecnológico oferecem produtos de qualidade superior para os consumidores finais.

Velocidade nas informações. Imagina você, nos dias de hoje, ter que enviar qualquer documento ou informação por carta? Não tem como, por isso os e-mails, chats e redes sociais estão à disposição para garantir melhor velocidade nas informações.

Aspectos Negativos:

- As máquinas estão substituindo a mão de obra humana, fazendo com que as pessoas busquem outra qualificação para se manter no mercado de trabalho.
- Golpes na internet com cartões clonados.
- Amizades virtuais: algumas pessoas se isolam da sociedade fazendo somente amizades virtuais e ficando nesse mundo.
- Pessoas que invadem sistemas e máquinas para roubar e danificar informações pessoais e sigilosas. Foi feita uma lei para punir esse tipo de crime virtual.
- Vícios em jogos eletrônicos.
- As redes sociais e a internet também podem prejudicar o desempenho do funcionário que está o tempo inteiro conectado a essas redes. **Geração Z:** Jovens nascidos a partir dos anos 1990 cresceram conectados à internet, o que pode levar ao esquecimento do mundo real, negligência com estudos e relações sociais superficiais.

A IA traz benefícios inegáveis, mas exige reflexão sobre limites éticos e adaptação social. Como diz Yuval Harari: "A tecnologia não é boa nem ruim – mas tampouco é neutra".

IV – Paratecnologia

Nesse ponto, entra a ciência Conscienciologia para lançar luz nesses dilemas relacionados com nossa falta de habilidade em resolver processos íntimos. O fato é que as tecnologias são neutras. Todo conhecimento ou descoberta científica que resulte em uma nova tecnologia, a princípio, não é bom nem ruim. O que qualifica essa tecnologia é a intenção e a intencionalidade das pessoas envolvidas no processo.

Segundo uma das premissas da Conscienciologia, existem apenas duas realidades nesse universo: energia e a própria consciência. Partindo desse ponto, a consciência, que não é energia, utiliza as energias para se manifestar nas diversas dimensões e, para cada dimensão, ela utiliza paratecnologias diferentes. Exemplos:

- Para a dimensão mentalsomática, é utilizado o mentalsoma, onde ficarão armazenadas, como se fossem uma biblioteca, todas as experiências daquela individualidade, e utiliza essas informações com discernimento. Por isso, é conhecida como corpo mental, corpo racional ou corpo do discernimento.
- Nas dimensões extrafísicas, a consciência faz uso do psicossoma, a paratecnologia otimizada pela consciência que percebe e gera um senso de empatia entre as outras consciências e o mundo que a cerca. Esse corpo ou veículo pode ser mais denso ou mais sutil, dependendo da densidade da dimensão em que ela se manifesta. Mas a paratecnologia é a mesma.
- A dimensão energética é a que conecta a dimensão extrafísica com a dimensão física, e a consciência utiliza o energossoma. É com essa paratecnologia que a consciência identifica os padrões energéticos, afinando-se de acordo com seu estágio evolutivo.
- Na dimensão física, a consciência utiliza o corpo físico, tão estudado pela ciência convencional.

A ideia exposta acima é contraintuitiva. Segundo a ciência convencional, a consciência surge da estrutura física, o cérebro, e dele surge a consciência. Na série da Netflix, *The 100* (2016), na segunda temporada, episódio 16, instante 39:50 minutos, surge um diálogo interessante entre o personagem Thelonious Jaha e uma IA, onde ocorre o seguinte diálogo:

Thelonious: *“Você não é real”.*

IA: *“Defina o que é real. Sua parte externa é de carbono e a minha de silicone; seus pensamentos são químicos e os meus são digitais”.*

Seguindo essa linha de pensamento, podemos concluir que a dificuldade de entender e compreender o desenvolvimento tecnológico tem muito a ver com a falta de compreensão da própria estrutura de formação da consciência humana. Seria a **Inteligência Artificial** um produto paratecnológico elaborado pela própria consciência, a fim de seguir seu processo evolutivo com eficiência?

Seria a IA um novo patamar na evolução da consciência?

Percebemos que o homem assimila a tecnologia de forma gradual e sofisticada, como em próteses dentárias, oculares, de membros e órgãos, e estamos em um processo crescente de assimilar as informações mais rapidamente em nossos cérebros. Já

existem pesquisadores desenvolvendo uma espécie de “capacete” e de implantes que introduz e potencializa informações, aumentando a capacidade e a eficiência cerebral, quase tão rápido quanto um computador. O desenvolvimento está tão acelerado que existem **conselhos éticos** que impedem certas tecnologias de entrarem no mercado. Um exemplo popular seria a proibição do Google Glass em determinados locais.

A expressão “**uma máquina tornou-se autoconsciente**” quer dizer o quê?

O que é estar consciente? O que é vida? São perguntas que giram em torno de si mesmas e, até o momento, filosofia nenhuma chegou a um consenso.

V – Considerações Finais

Os aspectos morais e éticos que envolvem as evoluções tecnológicas **ocorrem** durante toda a existência do homem, sendo estimulados pela precisão e pelo instinto humano de desenvolvimento. Há também a evolução consciencial, que ocorre espontaneamente, mas é observada apenas em um processo multiexistencial. Nesse caso, fala-se de aprendizagem em múltiplas vidas, com **várias experiências diferentes**. Entretanto, **essas vidas** podem ser consideradas como técnicas que a consciência utiliza para adquirir conhecimento, pois foi em cada existência humana que houve a amplificação de informações, resultando em sabedoria acumulada.

O tema da necessidade de evoluir **pode-se dizer** que impulsionou cada vez mais a criação de paratecnologias e tecnologias, pois **a consciência** sempre precisou evoluir e se adaptar para se manifestar. Essa questão está relacionada a diferentes períodos históricos, com intensidades variadas de evolução em cada um. Dessa forma, é **na atualidade** que a necessidade exige maior avanço tecnológico, visando acelerar o processo evolutivo da consciência.

No filme **Transcendence** (2014), conta-se a história do Dr. Will Caster, o mais famoso pesquisador de inteligência artificial de seu tempo. Ele sofre um atentado de extremistas contrários ao avanço tecnológico. Para sobreviver, Caster convence sua esposa, Evelyn, e seu melhor amigo, Max Waters, a testar seu invento: **transferir sua própria consciência para um software**. A ficção, assim, dá “asas” a caminhos jamais imaginados.

Pode-se assegurar, então, que a tecnologia tende a ampliar **a aceleração** da evolução consciencial. Porém, para isso, o “homem” precisa resolver questões **sérias** de seus atributos, como liderança, comunicabilidade, prioridades, coerência, consciencialidade e universalidade. Enquanto esses aspectos não forem equilibrados, persistirão conflitos internos que podem afetar **as máquinas** que ele prepara **de forma inconsciente** para sua própria evolução consciencial.

Referencias:

1. CARSON, R. *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Gaia, 1962.
2. ENCICLOPÉDIA DA CONSCIENCIOLOGIA. Verbete "Paratecnologia". 2023.
3. KURZWEIL, R. *The Singularity Is Near*. Penguin Books, 2005.

4. VIEIRA, W. *Projeziologia: Panorama das Experiências da Consciência Fora do Corpo*. Editares, 1986.
5. EUROPEAN UNION. *Artificial Intelligence Act*. Bruxelas, 2023.
6. ISHIGURO, H. *Scientific Reports on Android Science*. Osaka University, 2021.
7. TEGMARK, M. *Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence*. Knopf, 2017.
8. HARARI, Y. N. *21 Lições para o Século XXI*. Companhia das Letras, 2018.