

## Um mistério fascinante



Por **JOSÉ MACHADO MOITA NETO\***

*A comunicação e simulação baseadas na linguagem natural prometem não apenas facilitar a interação humana, mas também criar novas formas de experimentar e compreender o mundo*

A compreensão da linguagem, como forma primordial de comunicação entre os seres vivos, tem experimentado um crescimento exponencial e assombroso ao longo do tempo. No entanto, mesmo com todos os avanços científicos e tecnológicos, a linguagem ainda permanece um mistério fascinante e complexo, com muitos aspectos ainda por serem totalmente elucidados. Um exemplo interessante dessa complexidade pode ser observado no comportamento de alguns pássaros, como o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) e o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), que têm a habilidade de imitar a vocalização de outros pássaros. Essa imitação, contudo, não é um mero exercício de repetição, mas sim um comportamento que possui motivos e funções específicas, ainda pouco compreendidas.

A imitação, em qualquer tipo de contexto, sempre foi objeto de controvérsia e debate entre os estudiosos. Em alguns casos, a imitação pode ser vista como uma forma de aprendizagem e socialização, enquanto em outros casos, pode ser interpretada como uma manifestação de agressividade ou dominação. Um exemplo disso é a intimidação sistemática (*bullying*), caracterizada pela reprodução da fala do outro, *ipsis litteris* ou caricaturando os modos de expressão, também conhecida como arremedo. Esse tipo de imitação pode causar danos psicológicos graves à vítima, afetando sua autoestima, autoconfiança e bem-estar emocional.

Desde a antiguidade, os filósofos gregos já se preocupavam em entender a natureza da imitação e suas implicações éticas e estéticas. Platão, por exemplo, tinha uma visão negativa da “mimésis”, que considerava uma cópia imperfeita da realidade, enquanto Aristóteles via a imitação como uma forma de aprendizagem e conhecimento, capaz de despertar emoções e sensações no espectador. Essas visões, embora diferentes, têm em comum a preocupação com a relação entre a imitação e a realidade, e a importância da imitação como uma forma de expressão artística e cultural.

A compreensão da linguagem humana é um fenômeno complexo que se desenvolve a partir das relações interpessoais e do modo como os indivíduos experimentam e percebem o mundo em torno de si. Tal compreensão não se restringe apenas à mera decodificação de símbolos linguísticos, mas também envolve a captura de nuances sutis que refletem o modo de sentir e viver o mundo consigo mesmo e com os outros. Dessa forma, a linguagem se torna um instrumento fundamental para a expressão do pensamento comum sobre o mundo, em um processo educativo que se estende ao longo da vida.

É importante ressaltar que a linguagem não se limita à mera comunicação de ideias, mas também serve como um meio de construção e negociação do significado das coisas. A linguagem é otimizada para a comunicação em que o contexto é comum àqueles que se comunicam, ou seja, ela se adapta às circunstâncias sociais, culturais e históricas em que se insere. Nessa perspectiva, a linguagem é um sistema dinâmico e flexível que permite aos indivíduos se comunicarem de forma eficaz e criativa, mesmo quando as palavras não são suficientes para expressar o que se deseja transmitir.

# a terra é redonda

Nesse sentido, a expressão popular “para o bom entendedor, meia palavra basta” ganha um novo significado quando se trata da linguagem humana. O contexto que envolve a comunicação completa o sentido do som que se emite, ou seja, as palavras não são isoladas, mas estão inseridas em um contexto maior que as dota de significado. Assim, a compreensão da linguagem depende não apenas da decodificação das palavras, mas também da interpretação do contexto em que elas se inserem.

A linguagem, enquanto fenômeno complexo e multidimensional, constitui-se como um todo integrado, uma expressão abrangente do mundo que habitamos e uma construção coletiva elaborada ao longo do tempo. Tal perspectiva é corroborada pelo ditado popular “Uma andorinha só não faz verão”, o qual enfatiza a importância dos comportamentos coletivos na criação e manutenção de sistemas linguísticos. Nesse sentido, é possível afirmar que as mudanças de contexto, sejam elas sociais, culturais ou tecnológicas, têm o potencial de modificar não apenas os comportamentos humanos, mas também as próprias estruturas e dinâmicas da linguagem.

Um exemplo paradigmático dessa transformação é a invenção da escrita, a qual trouxe uma mudança revolucionária na linguagem humana. Ao experimentar simular a presença do interlocutor por meio de palavras grafadas, a escrita criou uma distância física e temporal entre os interlocutores, possibilitando a transmissão de mensagens além dos limites espacial-temporais impostos pela oralidade. Tal distanciamento, por sua vez, teve profundas implicações na organização social, tanto no que se refere às relações interpessoais quanto às estruturas de poder e conhecimento.

Em primeiro lugar, a escrita provocou um deslocamento da tradição oral como principal meio de transmissão de saberes e valores culturais. Com a fixação das palavras em suportes materiais, a importância da memória individual e coletiva foi gradualmente suplantada pela autoridade do texto escrito. Nesse novo cenário, as garantias de acordos e compromissos passaram a ser estabelecidas por meio de documentos e contratos, tornando-se mais sofisticadas e burocráticas.

Em segundo lugar, a escrita modificou substancialmente os processos de aprendizagem e ensino. Se antes a aprendizagem do ofício se dava principalmente pela convivência direta com o mestre, a partir da disseminação da escrita, os aprendizes passaram a ter acesso aos conhecimentos por meio da leitura de livros e manuais. Essa transformação deu origem a uma nova categoria social: a dos letrados, especialistas na codificação e decodificação de textos escritos, os quais se dedicavam ao estudo e à produção de conhecimento em diversas áreas do saber.

O advento dos primeiros telefones trouxe consigo uma experiência inédita e peculiar para a comunicação humana, ao permitir que as pessoas se engajassem em conversas com indivíduos ausentes de seu campo visual imediato. Essa nova forma de interação desafiou as normas estabelecidas da comunicação interpessoal, uma vez que os participantes da conversa já não estavam mais fisicamente presentes um para o outro. Inicialmente, os usuários mantinham os gestos e expressões faciais característicos de uma conversa cara a cara, revelando a persistência de hábitos enraizados na nossa natureza social. No entanto, o telefone, como um dispositivo de comunicação mediada, introduziu uma fragmentação e simulação da conversa direta entre os interlocutores, dando início a uma nova era nas dinâmicas da interação humana.

A medida que a tecnologia evoluiu, a conversa por vídeo emergiu como uma extensão natural do telefone, buscando aproximar ainda mais a experiência da comunicação mediada àquela da comunicação presencial. Através da transmissão de áudio e vídeo em tempo real, as pessoas passaram a ter a oportunidade de se ver e ouvir mutuamente, mesmo estando distantes geograficamente. Essa inovação representou um avanço significativo na busca por uma comunicação mais rica e envolvente, contribuindo para a diminuição das barreiras impostas pela distância física. Entretanto, é importante considerar que cada forma de interação traz consigo ganhos e perdas, e a conversa por vídeo não é exceção.

Por um lado, a conversa por vídeo permite uma comunicação mais completa, na qual os interlocutores podem acessar informações visuais e auditivas que auxiliam na compreensão do conteúdo e na avaliação do contexto emocional da conversa. Além disso, a possibilidade de se ver e ser visto pode contribuir para a construção de um sentimento de proximidade e conexão entre as pessoas, mesmo que estas estejam separadas por longas distâncias.

# a terra é redonda

Por outro lado, a conversa por vídeo também impõe limitações à comunicação, uma vez que certos aspectos da interação presencial não podem ser plenamente replicados nesse formato. Por exemplo, o compartilhamento de experiências sensoriais, como o cheiro e o sabor de uma refeição, permanecem fora do alcance da conversa por vídeo, o que pode afetar a qualidade e o significado da interação.

A era atual traz consigo uma nova forma de comunicação e simulação, um avanço que promete ser tão revolucionário quanto os anteriores, se não mais, devido ao seu caráter abrangente que integra a escrita, o áudio e o vídeo em uma relação pessoal e bidirecional. Esta nova modalidade de comunicação busca imitar o mais próximo possível a linguagem humana, conhecida como “linguagem natural”. A história das tecnologias, inclusive aquelas consideradas mais disruptivas, fornece um valioso contexto para compreender que novas linguagens serão desenvolvidas, e que estas mudanças inevitavelmente alterarão os contextos, comportamentos e o mundo em geral.

A evolução das tecnologias de comunicação tem sido um processo contínuo e transformador, desde a invenção da escrita até a era digital atual. Cada novo avanço tem trazido consigo não apenas novas formas de expressão, mas também mudanças profundas nas estruturas sociais, econômicas e culturais. A escrita permitiu a preservação e disseminação do conhecimento além das barreiras do tempo e do espaço. A imprensa facilitou a disseminação de informações em larga escala, contribuindo para a formação de sociedades mais informadas e democráticas. A televisão e a rádio trouxeram a comunicação em massa e a cultura popular para o lar das pessoas.

Agora, estamos diante de outro grande salto tecnológico. A comunicação e simulação baseadas na linguagem natural prometem não apenas facilitar a interação humana, mas também criar novas formas de experimentar e compreender o mundo. Esta tecnologia permite que as pessoas interajam com sistemas digitais de uma forma mais intuitiva e natural, aproximando a interação homem-máquina da interação humana. Esta nova forma de comunicação tem o potencial de transformar diversos setores, desde a educação e a saúde até o entretenimento e o comércio.

No entanto, é importante destacar que a introdução de novas tecnologias de comunicação também gera desafios e implicações éticas. Elas podem alterar as dinâmicas de poder, amplificar desigualdades e criar novos riscos para a privacidade e a segurança. Assim, é fundamental que a adoção destas tecnologias seja acompanhada por uma reflexão crítica e por estratégias de regulamentação efetivas.

A perspectiva pragmática acerca das mudanças, elucidada pela célebre frase “Se queremos que tudo fique como está, é preciso que tudo mude”, atribuída a Giuseppe Tomasi di Lampedusa em sua obra *O leopardo*, aponta, de forma infeliz, para a permanência do status quo em relação à distribuição de poder global. Tal visão se sustenta na observação da significativa quantidade de investimentos realizados por corporações de grande porte no setor de inteligência artificial (IA). Essa tendência sugere que essas entidades continuarão a ocupar uma posição hegemônica no cenário econômico mundial, graças à gestão e manipulação de nossos comportamentos por meio dessas tecnologias.

Além disso, é importante ressaltar que já nos encontramos em um ponto de não retorno no que diz respeito ao uso da inteligência artificial. Essa afirmação se baseia na profunda integração dessas tecnologias em diversos setores da sociedade, como saúde, educação, transporte e entretenimento, entre outros. Essa onnipresença da inteligência artificial torna impensável um retorno a um estado anterior à sua implementação, o que nos coloca diante de um desafio complexo: como lidar com as implicações éticas, sociais e econômicas dessa realidade?

Nesse contexto, a figura da Esfinge, presente em diversas mitologias, emerge como um símbolo da situação atual. A criatura pode ser vista como uma representação das demandas e desafios impostos pela era da inteligência artificial. A frase “Decifra-me ou devoro-te!” pode ser interpretada como um apelo à ação, uma exigência por respostas e soluções para os problemas gerados pela adoção dessas tecnologias.

Portanto, é fundamental que a sociedade, em conjunto com as corporações e os governos, se empenhe em decifrar os enigmas da inteligência artificial, buscando compreender suas implicações e desenvolver estratégias para mitigar os riscos

e maximizar os benefícios. Caso contrário, corremos o risco de serem “devorados” pelas consequências negativas dessa revolução tecnológica, como a ampliação das desigualdades sociais e econômicas, a perda de privacidade e a manipulação de nossos comportamentos.

A visão pragmática sobre as mudanças, a realidade do domínio das corporações no cenário econômico mundial por meio da inteligência artificial e o desafio representado pela Esfinge exigem uma reflexão profunda e uma ação concertada. É necessário que sejam estabelecidas normas e regulamentações que garantam o uso ético e responsável dessas tecnologias, além de se investir em educação e pesquisa para que a sociedade esteja preparada para enfrentar os desafios da era da inteligência artificial. Ao fazermos isso, poderemos, de fato, buscar um futuro em que as mudanças trazidas pela inteligência artificial possam beneficiar todos, e não apenas um punhado de indivíduos e corporações.

*\*José Machado Moita Neto é professor aposentado da UFPI e pesquisador da UFDPAr.*

---

**A Terra é Redonda existe graças aos nossos leitores e apoiadores.**

**Ajude-nos a manter esta ideia.**

**[CONTRIBUA](#)**