



## **O DESTINO DO HOMEM NO MUNDO NOVO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL** (\*)

José Augusto Rodrigues Pinto(\*\*)

**SUMÁRIO:** 1. Introdução. 2. O valor social do trabalho humano. 3. Trabalho e tecnologia. 4. Tentativa de primado da inteligência artificial sobre a inteligência humana. 5. Reação da inteligência humana ao primado da inteligência artificial. 6. O destino do homem no mundo novo da inteligência artificial.

### **1. Introdução.**

Permitam-me primeiramente agradecer a honra de ser lembrado para proferir a alocução de encerramento do XII Congresso Sergipano de Direito e Processo do Trabalho, que reuniu em Aracaju a elite da nossa intelectualidade jurídica para debater a tormentosa crise das relações humanas e de trabalho, neste difícil momento histórico do Brasil e do mundo.

Sem me deixar envaidecer pelo convite, meditei muito sobre a melhor contribuição que minhas palavras poderiam trazer para o brilho do conclave. Terminei concluindo que, se o envelhecimento me roubou a energia intelectual da mocidade, a sabedoria do tempo me poupou o cabedal da experiência que ofereço aos moços em seu esforço para realizar os ideais de justiça social nas inquietações que afligem o seu presente, e refletir com eles sobre os temores e incertezas que rondam o nosso futuro.

Com este intento, deixo adejarem minhas ideias nas asas da liberdade, sustentadas por duas pérolas de bem-humorada filosofia: “livre pensar é só pensar” (Millôr Fernandes) e “penso, logo eis isto” (Aluísio de Carvalho).

### **2. O valor social do trabalho humano.**

Sempre dei irrestrito crédito à legenda bíblica de que o homem perdeu o gozo edílico da felicidade por ter entregue sua inocência à tentação do pecado. Sempre acreditei, também, que lhe seria possível resgatar as dádivas malversadas “com o suor do teu rosto” (Gênesis, 3, 19).

---

(\*) Conferência de encerramento do 1º Congresso Regional da Academia Brasileira de Direito do Trabalho, realizado em Aracaju, em 19.10.2018.

(\*\*) Acadêmico e Presidente Honorário da Academia Brasileira de direito do Trabalho. Desembargador aposentado do TRT da 5ª Região.



Em avaliação essencialmente pragmática vejo neste último preceito menos uma condenação do que uma oportunidade. Tanto assim me parece que, ao criar a sociedade (que defino como solidariedade organizada) para enfrentar os horrores deste vale de lágrimas, a humanidade pôde fazer do trabalho o caminho da volta às alegrias perdidas no paraíso.

Por tais premissas, aliás, subscrevi convicto estas reflexões colhidas na obra de um notável jurista e pensador cristão brasileiro sobre o valor social do trabalho:

Qual a razão de ser última do trabalho e das normas que devem regê-lo? A felicidade humana [...] O trabalho não é uma agitação vã, nem uma válvula de segurança, nem um dinamismo econômico, nem uma penalidade pelo pecado. O trabalho é o caminho para a felicidade. O homem trabalha para ser feliz. O trabalho é o meio que lhe permite, moralmente, realizar, ou não, as condições essenciais de sua felicidade, vencendo, ou não, os obstáculos que por natureza lhe opõem.<sup>1</sup>

### 3. Trabalho e tecnologia.

Desde o seu surgimento, a sociedade humana evoluiu pacientemente em direção à conquista da felicidade pelo trabalho, movida pela força de duas irmãs siamesas geradas no seu ventre: a inteligência e a tecnologia.

Esta afirmação se comprova pelo simples confronto dos seus conceitos: enquanto inteligência é o conjunto de faculdades que permite conhecer, racionalizar, interpretar, decidir e realizar intenções, tecnologia é o conjunto de métodos e técnicas de resolução dos percalços opostos à sua consecução.

Esses dois valores palmilharam séculos e milênios se completando na ação dos fatos da vida para a prudente e segura preservação da estabilidade social, ainda que ciclicamente sacudidos por impactos demolidores do *establishment* vigente. Assim aconteceu com a submissão do fogo ao uso humano, a invenção da roda e da escrita, a criação da máquina e o domínio sistemático da informática, da telecomunicação, da computação, da automação que, neste exato momento, está acontecendo com a inteligência artificial.

Um desses ciclos turbulentos, começado por volta de três séculos atrás com a irrupção da máquina a vapor, emprestou à tecnologia – uma das irmãs siamesas gestadas na sociedade – uma energia de tal intensidade que está provocando virtual ruptura da civilização humana com seu próprio passado. Refiro-me à substituição da tosca ferramentaria adjutora da produção manufaturada pela mecanização massiva e diversificadora da produção industrial.

O impacto desse fato teve consequências de profundidade imensamente maior do que as da *Revolução Comercial*, desatada pelas grandes navegações, e justificou o batismo recebido de *Revolução Industrial*, alusão aos caracteres genéticos das mutações que produziu.

---

<sup>1</sup> AMOROSO LIMA Alceu, “*O problema do trabalho*”, Rio, Agir, 1947, p. 95, grifamos.



Note-se que a iniciação da máquina nesse processo de substituição ocorreu sob completa dependência operacional do trabalhador. Nela, entretanto, já estavam implícitos, embora ainda contidos e dissimulados, os caracteres hoje ostensivos e multiplicados pela velocidade e profundidade irreprimível das transformações – que ensejaram à máquina incorporar faculdades até então havidas como restritas à inteligência humana, fazendo crescer avassaladoramente sua influência na atividade produtiva pela expansão da autonomia funcional até o limite do infinito.

Esta circunstância rompeu a aliança da tecnologia com a economia, eixo de origem da dinâmica industrial, e em seu lugar ungiu a relação da máquina com o trabalhador. Tal pormenor me despertou imediatamente a percepção de que

[...] A hegemonia tecnológica sobre a economia explica-se pela conjugação de três fatores puramente tecnológicos – a cibernética, a informática e a automação – que deram ao capital uma agilidade não controlável através de concepções econômicas estáticas.<sup>2</sup>

Também imediatamente (já faz vinte anos), assim analisei a excentricidade de a Revolução Industrial manter a unidade ontológica originária, porém multiplicar-se numa sucessão inusitadamente rápida de ondas subversoras de cada novo *establishment* emerso do seu próprio movimento:

Na sua *primeira onda* (1ª *Revolução Industrial*), ocorrida no entremeio dos séculos XVIII e XIX, revelou-se uma *relação de harmonia* do trabalhador com a máquina, pela evidente razão de que *a máquina valorizou o trabalhador*, mostrando ao patrão que a energia humana era imprescindível à sua operação. Com isso, arriscamos dizer que a máquina assumiu a responsabilidade de tornar-se a causa eficiente das grandes conquistas do operariado na seara social e jurídica.

Já na *segunda onda*, (ou 2ª *Revolução Industrial*), ocorrida no entremeio dos séculos XIX e XX, a mesma relação mudou para a *rivalidade*, na medida em que o aperfeiçoamento e o incremento do uso da mecanização na cadeia produtiva instilou *a competição entre a energia humana e a energia mecânica*.

Esta constatação se comprova com a virtual eliminação da tração animal na atividade agrícola, substituída pelo trator, e o vertiginoso acréscimo estatístico de participação da mão-de-obra ativa no *setor primário* da atividade econômica (precisamente o rural) em virtude do emprego de múltiplas outras formas de mecanização nos sucessivos estágios da produção.

O crescimento do próprio *setor secundário* (*industrial*) e a impulsão dada por ele ao *setor terciário* (*prestação de serviços*), graças à intensa diversificação da dinâmica econômica do *setor secundário*, mascararam os efeitos dessa mudança e reequilibraram o nível dos empregos com a absorção da mão-de-obra migrante do setor atingido.

Mas, na *3ª onda* (3ª *Revolução Industrial*) iniciada entre os escombros da Guerra Mundial de 1939/1945, a máquina passou a estabelecer com o trabalhador uma *relação de extermínio*, na medida em que a *automação* (forma exacerbada de mecanização) passou a agir com o ímpeto irracional de um *aspirador de empregos*.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> RODRIGUES PINTO José Augusto, *A globalização e a relação capital/trabalho*, em *O Direito do Trabalho e as questões do nosso tempo*, São Paulo, LTr, 1998, p. 26.

<sup>3</sup> RODRIGUES PINTO José Augusto, *“O trabalho como valor”*, São Paulo, Revista LTr, 64-12/1491



Assinolo num parêntese necessário que a causa eficiente da eclosão de cada uma dessas ondas transformadoras tem sido preferentemente acomodada pela doutrina na identidade de uma só revolução. Mas, hoje, diversos autores, com os quais me alinho, preferem qualificar cada um desses movimentos revolucionários por sua motivação e pelas mutações específicas que precipitou em cada sucessivo *status quo* social. Sob esse critério, reputo ter sido a 2ª *Revolução Industrial* uma *Revolução Tecnológica*; a 3ª *Revolução Industrial*, uma *Revolução da Automação*, e a 4ª *Revolução Industrial*, eclodida neste século, uma *Revolução da Inteligência Artificial*, da qual passo a ocupar-me.

#### **4. Tentativa de primado da inteligência artificial sobre a sociedade humana.**

Longe de mim o convencimento de que a *Revolução Industrial* criou uma civilização inteiramente nova, em relação à que a antecedeu. Outros fenômenos mutacionais – volto a lembrar a *Revolução Comercial* que lhe foi bem próxima – também poderiam ter dado essa impressão, mas ela foi infirmada pela própria acomodação das mudanças no tempo. Parece-me, entretanto, que esse poderoso fenômeno está ocorrendo agora, graças à excepcional energia mutante da tecnologia e, sobretudo, de seu mais recente subproduto, a Inteligência Artificial.

De fato, não creio ser possível pôr em dúvida que a índole esmagadora dos saltos das virtualidade tecnológicas da máquina tem o efeito, senão o propósito, de impor seu primado à sociedade, a ponto de, cronologicamente, a estar dividindo em a.m. (antes da máquina) e d.m. (depois da máquina); de qualitativamente estar transmutando-a de moderna em pós-moderna, e economicamente estar convertendo-a de industrial em digital.

Antes que homem se deixe dominar pelas decorrências desse primado que, na advertência respeitabilíssima de *Stephen Hawking*, “pode implicar o fim da raça humana”<sup>4</sup>, precisa conter esta nova força nos limites do seu controle para não somente reafirmar a hegemonia de sua inteligência sobre o simples instinto das demais espécies vivas, como, decididamente, referendar a imposição do seu domínio sobre a irracionalidade das coisas inanimadas, fatores determinantes do auto título de rei da criação.

#### **5. Reação da inteligência humana ao primado da inteligência artificial.**

Permitam-me dizer, à maneira de *Shakespeare*, que a ideia da inteligência artificial está enraizada na consciência humana há muito mais tempo do que imagina nossa vã filosofia. Ela se esboçou desde a mais remota antiguidade como “um desejo de forjar os deuses”<sup>5</sup>. Passou pela especulação (de magnitude, aliás, bem pouco filosófica) de Aristóteles: “Será que um objeto como uma vassoura pode ter vontade própria e estabelecer um sistema de arrumação? Dessa forma, não precisaríamos mais da mão-de-obra escrava”<sup>6</sup>. Ganhou materialidade com as

<sup>4</sup> Cf. em <https://www.iareportagem.atavist.com>

<sup>5</sup> MC CORDUCK Pamela, *Machines who think*, 2004, apud [https://wikipedia.org/wiki/Historia\\_da\\_inteligencia-artificial](https://wikipedia.org/wiki/Historia_da_inteligencia-artificial), consultado em 10/10/2018.

<sup>6</sup> Cf em [tecnoblog.net/n95/106/inteligencia-artificial-historia-dilemas](http://tecnoblog.net/n95/106/inteligencia-artificial-historia-dilemas), consultado em 01-03-2018.



pesquisas aceleradas pelo *boom* tecnológico do pós-guerra de 1945, e foi batizada como *Artificial Intelligence (AI)*, provavelmente por John Mac Carthy, em 1956.

Entre os inúmeros modos de conceitua-la, este é o meu preferido: “um ramo de pesquisa da ciência da computação que se ocupa em desenvolver mecanismos e dispositivos tecnológicos que possam simular o raciocínio humano”<sup>7</sup>, isto é, as faculdades de pensar (analisar, interpretar, compreender e resolver situações), a que agora juntou a da imaginação criativa, que inspirou a *Einstein* este elogio dirigido à inteligência humana: “A imaginação é, de longe, muito mais importante do que o conhecimento.”

Entretanto, este início de século XXI ao entreabrir o acesso ao campo vastíssimo e enigmático da inteligência artificial, nos dá de sua figura uma visão de alcance e acuidade ainda extremamente limitados, embora já suficientes para acender a luz amarela de uma advertência feita pela diretora da área de prospecção do comportamento humano de uma grande empresa multinacional:

As tecnologias ainda são muito novas. Estamos esperando por uma nova geração de tecnologia que vai atacar coisas muito específicas. Por isso, o mais urgente é educar as pessoas que estão tomando decisões sobre o que significa a inteligência artificial.<sup>8</sup>

A nebulosidade que ainda a envolve só nos permite estabelecer duas certezas, por enquanto:

1ª) a humanidade assiste o nascimento do mundo visceralmente novo da 4ª Revolução Industrial (ou da *Revolução da Inteligência Artificial*) e o sepultamento da civilização moldada pelos princípios morais, éticos, econômicos e jurídicos da (1ª) *Revolução Industrial*;

2ª) é premente que se recondicione para conviver e sobreviver dentro dele, sob pena de sucumbir à previsão de *Stephen Hawking*.

Segue-se o avisto muito claro de uma obra pioneira na matéria, por isso mesmo de leitura fundamental para o momento:

A Quarta Revolução Industrial é diferente de tudo o que a humanidade já experimentou. Novas tecnologias estão fundindo os mundos físico, digital e biológico, de forma a criar grandes promessas e possíveis perigos [...] As mudanças são tão profundas que, na

---

<sup>7</sup> Cf. [tecnoblog.net/n95/106/inteligenciartificial-historia-dilemas](https://tecnoblog.net/n95/106/inteligenciartificial-historia-dilemas), consultado em 10.10.2018.

<sup>8</sup> HISIEH Angela Shen, <https://www.uol.com.br>, consultado em 01.03.2018, grifamos



perspectiva da história humana, nunca houve um momento tão potencialmente promissor e perigoso.<sup>9</sup>

A sensação de insegurança que transpira do choque da promessa com o perigo tem repercutido na oscilação entre a confiança e o pessimismo do pensamento dos mais insuspeitos *experts* na matéria:

“O crescimento da inteligência artificial pode ser a pior ou melhor coisa que já aconteceu para a humanidade” (*Stephen Hawking*).<sup>10</sup>

“O desenvolvimento integral da inteligência artificial pode implicar o fim da raça humana” (*Stephen Hawking*).<sup>11</sup>

“A tecnologia tem sido uma faca de dois gumes, criando uma riqueza recorde, mas também deixando muita gente para trás” (*Erik Brynjolffson*).<sup>12</sup>

Este último autor assinala, baseando-se em pesquisa da consultoria Accenture, que “65% das crianças que atualmente estão na escola terão empregos que ainda não existem.”<sup>13</sup>

*Henry Kissinger*, confessando lealmente que o tema é alheio aos seus interesses “usuais”, nele incursiona com a lucidez de sempre, e não esconde a preocupação de saber “como conseguiremos gerir a IA, melhora-la, impedir que cause danos ou possa diminuir a própria capacidade do homem”, em pelo menos três aspectos:

1º) “Que a IA chegue a resultados inesperados. A ficção científica já desenhou cenários em que a IA se volta contra seus criadores. Mais provável, porém, é o perigo de que interprete errado as instruções dos humanos, por lhe faltar contexto. Um exemplo recente que ficou famoso é a da robô *Tay*, que foi projetada para conduzir conversas agradáveis aos padrões de linguagem de uma garota de 19 anos. Todavia, a máquina não captou os parâmetros de vocabulário “amigável” e “razoável” instalados

<sup>9</sup> SCHWAB Klaus, *A quarta Revolução Industrial*, São Paulo, Edipro, 1917, p. 12.

<sup>10</sup> HAWKING Stephen, <https://www.exame.abril.com>, consultado em 05.10.2018.

<sup>11</sup> HAWKING Setphen, <https://iareportagem.atavist.com>, consultado em 05.10.2018.

<sup>12</sup> BRYNJOLFFSON Erik, *A inovação inclusiva*, São Paulo, VEJA, ano 51, n. 39, p. 104.

<sup>13</sup> BRYNJOLFFSSON Erik, *A inovação inclusiva*, São Paulo, VEJA, ano 51, n. 39, p. 104. Mas, esse próprio autor afirma que 65% das crianças que hoje estão na escola terão empregos que ainda não existem.



por seus criadores e o resultado foram respostas racistas, sexistas e exaltadas.”

2º) “Que, depois de alcançar os objetivos pretendidos, a IA mude os processos de pensamento e os valores humanos. O (robô) AlphaGo derrotou os campeões mundiais de go executando manobras estratégicas que os seres humanos ainda não sabiam como desarticular”.

3º) “Que a IA, ao atingir os objetivos predeterminados, não saiba definir o raciocínio por trás de suas conclusões. Em alguns campos – reconhecidamente de padrões de análise big data, jogos – a capacidade da IA pode já ter excedido a das pessoas [...] Será que nesse ponto a IA conseguirá explicar de modo que as pessoas entendam que agiu como agiu? Ou seu processo decisório vai ultrapassar a capacidade de explicação da linguagem e da razão humanas?”<sup>14</sup>

Não menos delicadas são suas preocupações com a perspectiva real da perda de empregos, pela extinção maciça de profissões, ou pela inabilitação dos trabalhadores para os que surgirem em troca, ou por sua preterição pelos robôs mais capacitados para ocupa-los.

A apreensão diante de tais perspectivas se condensa numa questão: “Será que a Inteligência Artificial criará uma legião de desempregados?”. A aspereza da resposta transparece no realismo destas ponderações:

Não é preciso ser um gênio para saber que, pouco a pouco, a inteligência artificial vai nos substituir em algumas tarefas dos mais diversos setores. Porém, um estudo feito por professores de Oxford (Inglaterra) e Yale (Estados Unidos) revela que todos os empregos da atualidade serão assumidos por robôs em 125 anos. Segundo o estudo, em menos de cinco anos as máquinas já serão capazes de produzir jogos no estilo *Angry Birds* e pouco tempo depois estariam aptas a liderar o desenvolvimento de títulos como o *Star Craft*. Em outro cenário, até 2024 estariam aptas a traduzir textos melhor do que muitas pessoas e até mesmo a trabalhar como operadores de telefonia [...] O estudo diz que as máquinas seriam melhores do que nós em praticamente qualquer coisa no prazo de, no máximo, 50 anos, mas que demoraria cerca de 70 anos para que todos os postos passassem a ser ocupados por robôs<sup>15</sup>.

Esse preocupante presságio povoou os salões de debate do recente *Mobile World Congress*, em Barcelona. É verdade que foi rechaçado pela crença majoritária de que o progresso da inteligência artificial criará mais do que extinguirá empregos. Mas, isso é somente uma crença, que carrega em si dois problemas subjacentes: as crianças que hoje estão na escola já estão recebendo os conhecimentos necessários para assumi-los? E que se reserva para os mais velhos que com certeza não os adquiriram?

<sup>14</sup> KISSINGER Henry, *Adeus ao iluminismo*, loc. cit., ps. 118 e 119.

<sup>15</sup> Cf. em <https://tecmundo.co.br/robotica/118863>, grifamos.



Esta cascata de dúvidas nos dá, literalmente, um banho frio de incógnitas cuja determinação fica por conta do último voo de minhas ideias nas asas do “livre pensar é só pensar”.

## **6. O destino do homem no mundo novo da inteligência artificial.**

“E agora, José?” – me perguntaria o velho *Drummond*, se lá do alto me pudesse perguntar – “como fica o destino do homem no mundo novo da Inteligência Artificial?”

Vejam como eu responderia.

Num primeiro passo, lembrar-lhe-ia que, seja o mundo velho ou novo, o trabalho é o caminho para a felicidade, como pregou *Amoroso Lima*.

Indo adiante, ponderaria que a felicidade, como as moedas de qualquer valor, tem duas faces: a material, de riqueza e bem-estar, e a espiritual, de humanismo e solidariedade.

Lançando um olhar retrospectivo à saga da humanidade, notaria que, em certo momento, ela se deixou arrebatada pela atração tecnológica para o enriquecimento, e daí em diante sua obsessão passou a ser a busca de quaisquer meios com que pudesse cunhar na moeda da felicidade a face da riqueza.

Com esse propósito, apelou para os piores estigmas genéticos que lhe transmitiu a mãe-natureza: é impossível esconder que eles estão presentes nas condutas sociais e individuais de egoísmo, maldade, cobiça, insensibilidade, nascentes da violência que hoje domina a sociedade.

Realçaria que, em sentido contrário, jogou fora todos os impulsos de humanismo, generosidade, brandura, compaixão, com os quais teria cunhado a face da felicidade.

Lamentaria, por fim, que somente agora, quando sua inconsequência a deixa à beira de um precipício, percebe como é falsa e, portanto, imprestável a moeda que tem nas mãos, por lhe faltar a face de harmonia das relações sociais e de trabalho que, juntas, são o sal da terra para a sociedade humana.

Caso o velho *Drummond* insistisse: “E agora, José” – aonde esse destino levará a humanidade no mundo novo que lhe impingiu a tecnologia por ela mesma criada?”

E eu completaria sem pestanejar:

– Só depende dela. Ou à entrega ao arbítrio da inteligência artificial que, mais cedo do que tarde, levará a espécie à extinção pela demência, como um dócil robô, ou à reconstrução do que ela mesma arruinou.

Esta última hipótese exigirá um ingente esforço de mutação genética, caminho único para libertá-la do legado recebido da natureza-mãe e devolver-lhe o completo domínio da razão



ACADEMIA BRASILEIRA DE DIREITO DO TRABALHO

que a privilegia. E a reconstrução terá que contar com o concurso sintonizado do homem e de suas instituições sociais, sem distinção de pátria, no aprendizado urgente e intensivo das novas condições a que imperiosamente terão que adaptar-se as relações de convivência e de trabalho. Terá que seguir, ainda mais, regras de rígida submissão da inteligência insensível da máquina à sensibilidade inteligente do ser humano.

Porque é assim que penso, eis isto, que entrego ao sereno discernimento de quem me ouvir ou ler. Porque, no fim de tudo, de um lado ou do outro do discurso, livre pensar é só pensar.

Muito obrigado.

Aracaju, 19 de outubro de 2018