# SINGULARIDADE TECNOLÓGICA TRANSUMANISTA E SEUS IMPACTOS NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: INCLUSÃO X DESIGUALDADES

## *TRANSHUMANIST TECHNOLOGICAL SINGULARITY AND ITS IMPACTS ON LABOR RELATIONS: INCLUSION VS. INEQUALITIES*

**Maria Aparecida Alkimim**[1]

RESUMO: A singularidade tecnológica, que desponta com o capitalismo ultraliberal, numa sociedade de riscos, inclusive existenciais, está avançando com o surgimento do projeto transumanista, que é uma mistura de utopia e distopia, pois visa a uma nova condição humana implantando melhoramentos na pessoa humana por meio de aparatos tecnológicos, para alcançar supercapacidades: física e cognitiva e até mesmo a superlongevidade, sem apartar a busca pela imortalidade, numa pretensão pós-humanista; sendo certo que não pode mais ser visto como ficção científica, pois já integra a agenda biotecnológica para as próximas décadas e que, apesar dos riscos em potencial para a humanidade, traz a promessa de vida sem sofrimento, longa e com bem-estar, demonstrando que há duas faces de Jano: permitirá inclusão sociolaboral de pessoas com deficiências e pessoas idosas, mas atentará contra a igualdade, gerando desigualdades e discriminações, notadamente, nas relações de trabalho, não encontrando ressonância na ordem jurídica constitucional e infraconstitucional.

PALAVRAS-CHAVE: Singularidade tecnológica. Transumanismo. Relações de trabalho. igualdade.

*ABSTRACT: The technological singularity, which emerges with ultraliberal capitalism, in a society of risks, including existential ones, is advancing with the emergence of the Transhumanist project, which is a mix of utopia and dystopia, as it aims for a new human condition by implementing improvements in the human person through technological devices, to achieve super capabilities: physical and cognitive and even super longevity, without departing from the search for immortality, in a post-humanist pretension; being certain that it can no longer be seen as science fiction, since it is already part of the biotechnological agenda for the coming decades and that, despite the potential risks for humanity, it brings the promise of a life without suffering, long and well-being, demonstrating that there are two faces of Janus: it will allow socio--labor inclusion of people with disabilities and the elderly people, but it will undermine equality, generating inequalities and discrimination, notably in labor relations, finding no resonance in the constitutional and infra-constitutional legal order.*

*KEYWORDS: Technological singularity. Transhumanism. Labor relations. Equality.*

---

1 *Professora universitária (Unisal); mestre e doutora em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC); pós-doutoramento em Democracia e em Direitos Humanos pela Universidade de Coimbra/Ius Gentium Conimbrigae; pós-graduada em Direito Processual Civil pelo Centro Universitário Salesiano de São Paulo. Lattes: http://lattes.cnpq.br/1235894007924473 Orcid: http://orcid.org/0000-0002-3202-4547. E-mail: mariaalkimin7@gmail.com.*

Recebido em: 28/11/2023
Aprovado em: 19/12/2023

SUMÁRIO: 1 – Introdução; 2 – Os avanços científico-tecnológicos e o surgimento da singularidade tecnológica futurista com o projeto transumanista; 2.1 – A distopia do projeto transumanista como ponto culminante e obscuro da singularidade científica tecnológica para melhoramento humano e superação dos limites humanos; 2.2 – Ambições transumanistas e novos desafios para os direitos humanos: relativização dos direitos humanos?; 3 – Impactos nas relações de trabalho da singularidade tecnológica e dos projetos transumanistas; 4 – Singularidade tecnológica e transumanismo: a dualidade inclusão x desigualdades; 5 – Conclusão; 6 – Referências bibliográficas.

## 1 – Introdução

O avanço galopante da tecnologia disruptiva produzida pela inteligência artificial conjugada com robótica, nanotecnologia, computação quântica, internet das coisas, veículos autônomos, dentre outros aparatos, sem limites precisos ou definidos, e certo que por questão de segurança não só pessoal, como também mundial, está despontando para eclosão, ainda neste século XXI, da quinta revolução, que é a da singularidade tecnológica impulsionada pela bionanotecnologia e que tem como ápice da singularidade tecnológica o projeto transumanista que se apresenta, no meio desta disruptividade, como a ponta do *iceberg*.

Em linhas gerais, a corrente transumanista defende a ideia de que é possível substituir a evolução humana biológica ou o tratamento médico-terapêutico tradicional e usado pela ciência médica mundial para estabelecer uma nova condição humana, por meio de inserção no corpo e/ou mente humana de aparatos tecnológicos (material biônico, *chips*, etc.), visando o melhoramento humano com a superação de deficiências, assim como, e esse é o objetivo central do transumanismo, promover a ampliação e potencialização da capacidade física e mental, sem perder de vista pretensões de superlongevidade e até mesmo de alcançar a imortalidade, ao menos da mente.

O projeto transumanista, de viés futurista, é um misto de natureza científico-tecnológica com a natureza filosófica, representando utopia e distopia ao mesmo tempo, e que envolve grandes investimentos, com experimentos envolvendo animais e humanos, mas ainda sem conclusões definitivas quanto ao risco existencial, posto que interfere na condição humana. Esse trabalho de pesquisa traz posicionamentos de defensores do transumanismo, considerados bioprogressistas e de ferrenhos opositores, denominados bioconservadores, conforme se demonstrará no decorrer da exposição. Essa conjugação homem-máquina interferirá na condição humana, e na essência da condição física, moral e espiritual do homem, com o surgimento de novas questões éticas, morais, antropológicas, de bioética, sociais, econômicas, políticas e no mundo do trabalho, pois a pessoa transumanizada integra uma nova categoria de pessoa, surgindo a questão social e jurídica da igualdade x desigualdade, notadamente nas relações trabalhistas, diante da disputa das oportunidades e de condições

de trabalho entre a pessoa normal, ou seja, não transumanizada e a pessoa transumanizada, com mais capacidade física e mental, além de mais longevidade.

O projeto do transumanismo de melhoramento humano poderá gerar a relativização do conceito de pessoa humana, representando um autêntico desafio para os Direitos Humanos, comprometendo o dogmatismo em torno da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Isso impõe questionamentos: com a fusão homem-máquina surgiria uma nova natureza de pessoa ou uma nova condição humana? Como ficaria a aplicação do princípio da igualdade nas relações sociais, econômicas, políticas e jurídicas? Nascerá uma nova onda de direitos das pessoas transumanizadas?

Portanto, o objetivo desta pesquisa é demonstrar que o projeto transumanista tem potencial para gerar inclusão social e laboral por meio do melhoramento, abrangendo pessoas deficientes e idosas, mas também é capaz de ampliar as desigualdades, notadamente no que tange ao aspecto da inserção no mercado de trabalho com igualdade na produtividade, salarial e no que tange às condições de trabalho e de progressão na carreira profissional. Sem perder de vista o viés utópico, e até mesmo distópico, pelo fato de não haver certeza absoluta do afastamento dos riscos para a existência da humanidade, tal como concebida pela natureza humana.

## 2 – Os avanços científico-tecnológicos e o surgimento da singularidade tecnológica futurista com o projeto transumanista

Com o nascimento da era da informática e que impulsionou a 3ª Revolução Industrial-tecnológica, já despertou em cientistas-tecnicistas, por meio de algumas organizações isoladas de países desenvolvidos, o estudo e pesquisas sobre a possibilidade de aumentar a expectativa de vida, o uso de criogenia, a colonização do espaço, um misto de ciência e ficção, mas que despertou a visão futurista, já naquela época, com consumação de alguns projetos no presente, conforme será demonstrado, e com projeções incertas para o futuro com o avançar do domínio do homem pela tecnologia.

Hodiernamente, após o surgimento da inteligência artificial e seus algorítmicos, conjugados com a robótica, do sequenciamento do genoma humano, edição de DNA, nanotecnologia, internet das coisas, *big data*, dentre outros avanços científico-tecnológicos, pode-se afirmar que são bem realistas e impactantes os progressos e mazelas da 4ª Revolução Industrial[2] diante do fato

2 Klaus Schwab chamou de 4ª Revolução Industrial a nova revolução tecnológica e as transformações velozes que está produzindo na sociedade mundial, produzindo embate sistêmico ao coligar toda a sociedade, as empresas e indústrias entre si pelo mundo inteiro. Segundo Klaus Schwab, a quarta revolução industrial anuncia mudanças na economia e no mundo do trabalho ela envolve convergência das tecnologias digitais físicas e biológicas que transformaram o mundo do trabalho e da economia, cujo efeito é a desigualdade de ingresso em razão da capacitação e especialização (2016, p. 15).

de que ciência e tecnologia estão produzindo, e ainda produzirão muito mais, metamorfoses significantes no modo de vida e de viver da humanidade; e, em um futuro próximo, no modo de ser e de existir.

A sociedade moderna do século XX avançou para a sociedade pós-moderna no século XXI com o domínio da tecnologia e suas projeções em todos os segmentos da vida humana, sendo certo que, antes da virada deste século, diante do avanço galopante da tecnologia disruptiva e de seus impactos na sociedade que já se transformou em ultraliberal, surgirá a nova ordem da sociedade ultramoderna, expressão adotada pelo filósofo contemporâneo José Antonio Marina[3] e que tem como filosofia ultramoderna a concepção de uma sociedade mais baseada no comportamento do que no conhecimento; criação de mecanismos para controlar sentimentos e vontade, desenvolvendo a capacidade de inventar possibilidades para a realidade, cria a invenção de fins, não os avalia, elabora projeto e executa inteligência voltada para ação. Seria a ultramodernidade baseada na inteligência criadora, convergindo para o domínio absoluto da inteligência artificial com as vicissitudes da singularidade tecnológica.

Não é de se duvidar que os avanços da biotecnologia e os projetos futuristas em estudo e experimentos poderão fazer que a singularidade tecnológica anuncie o surgimento na sociedade ultramoderna da 5ª Revolução tecnológica-humana, entendendo-se como singularidade tecnológica uma transcendência biológica do ser humano para se atingir o melhoramento humano, a superinteligência, a super longevidade e um super bem-estar, por meio da junção e harmonização no uso da IA, robótica, nanotecnologia, biotecnologia e outros aparatos tecnológicos de conectividade entre homem e máquina.

A singularidade tecnológica para além dos robôs humanoides, ou seja, inteligentes e autônomos, almeja criar pessoas melhoradas, interferindo na natureza humana por meio da inserção no corpo e mente do Homem de aparatos tecnológicos, criando pessoas biotecnológicas com maior capacidade física e cognitiva e maior longevidade, "transumanizando" a pessoa. A singularidade tecnológica é projeto tecnocientífico de investigação, inovação e de aplicação tanto para coisas como para e nas pessoas, visando recuperação, correção, melhoramentos e ampliação das capacidades físicas e cognitivas.

A IA, a robótica e nanotecnologia, com apoio de grandes organizações e entidades, no desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentos, é apenas uma das vertentes da singularidade tecnológica, pois, para além da inteligência artificial, organizações independentes estão desenvolvendo correntes e projetos aos quais atribuem a natureza de transumanismo e que, como referido, conjuga tecnologia, ciência médica, IA, robótica, nanotecnologia, integrando esses pro-

3 MARINA, José Antonio. *Crónicas de la ultramodernidad*. Barcelona: Anagrama, 2006.

jetos à agenda da ideologia científica e tecnicista futurista, com expectativas de projeções concretas para a humanidade, mas cercados de ceticismo.

O melhoramento humano para atingimento do bem-estar, da longevidade, ampliação das capacidades físicas e cognitivas é de natureza transumanista e não se pode aquilatar se estará integralmente a serviço do homem e para o homem, proporcionando-lhe qualidade de vida e bem-estar integral, sem riscos no presente ou no futuro, posto que em fase de estudos, pesquisas e experimentos. A palavra transumanismo foi usada pela primeira vez por Julian Huxley (1927, *apud* Brostom, 2011, p. 165), quando afirmou que:

> La especie humana puede, si lo desea, trascenderse a sí misma –no sólo esporádicamente, un individuo aquí de cierta manera, un individuo ahí de otrasino en su totalidad, como humanidad. Necesitamos un nombre para esta nueva creencia. Tal vez transhumanismo servirá: el hombre permaneciendo hombre, pero transcendiéndose mediante la realización de nuevas posibilidades de y para su naturaleza humana[4].

O projeto transumanista pode ser considerado, em linhas gerais, como um movimento ou projeto cultural, filosófico e científico, de natureza interdisciplinar que conjuga ciência e tecnologia, ou seja, biotecnologia e engenharia genética, nanotecnologia com a integração da IA e da robótica, com objetivo primordial de melhorar a condição e o organismo humanos, superando os limites humanos por meio do melhoramento físico e cognitivo, ampliando a funcionalidade corporal e mental, e também prologando a vida humana, sem perder de vista a erradicação de enfermidades e eliminação de sofrimentos desnecessários.

Para Luc Ferry (2018, XXIX/XXX, Prefácio e p. 1), a medicina terapêutica da antiguidade, cuja essência "é recuperar no homem vivo o que tinha sido danificado pela doença", diante da possibilidade de "convergência das novas tecnologias que compõem o NBIC: nanotecnologia, biotecnologia, informática (*big data*, internet das coisas) e cognitivismo (inteligência artificial e robótica), representa hoje um "paradigma obsoleto, ultrapassado e ultrapassável", inovações radicais estão sendo propostas e, em linhas gerais, seria a proposta transumanista substituir o modelo terapêutico de recuperação pelo modelo melhorativo com base na tecnologia.

Singularidade tecnológica hodierna caminha na linha do pensamento baconiano. Segundo Nick Brostom (2011, p. 159) Francis Bacon defendeu o

4 "A espécie humana pode, se assim o deseja, transcender-se a si mesma – não só esporadicamente, um indivíduo aqui de certa maneira, um indivíduo ali de outra forma em sua totalidade, como humanidade. Necessitamos de um nome para esta nova crença. Talvez transumanismo servirá: o homem permanecendo homem, mas transcendendo-se mediante a realização de novas possibilidades de e para a sua natureza humana" (tradução livre).

projeto de "efectuar todas las cosas posibles, con lo que se refería a usar la ciencia para lograr dominar la naturaliza con vistas a mejorar las condiciones de vida de los seres humanos"[5], conjugando ciência e tecnologia avançada e tendo como ponto central não só o Homem, mas o Homem + máquina, com vistas ao melhoramento humano e para um super bem-estar e uma super longevidade, isso tudo por meio da integração homem x máquina, levando ao que Bacon já defendeu "projeto de domínio da natureza pela ciência" (*apud* Brostom, 2011, p. 157), referindo-se, certamente à natureza humana, agregando-se, em tempos atuais de singularidade tecnológica, domínio da natureza pela ciência e pela tecnologia.

Segundo Nick Brostom (2011, p. 157-158),

> El deseo humano de adquirir nuevas capacidades es tan antiguo como nuestra especie misma. Siempre hemos buscado expandir los límites de nuestra existencia, ya fuera socialmente, geográficamente, o mentalmente. Hay una tendencia, al menos en ciertos individuos, a buscar siempre un modo de sortear todo obstáculo y limitación a la vid y la felicidad humanas[6].

Nota-se que a singularidade tecnológica não se limita, atualmente, apenas na produção de robôs humanoides ou mecanismos tecnológicos de colaboração no melhoramento e adaptação de pessoas com deficiência.

Há vários projetos e em várias áreas em curso envolvendo a singularidade tecnológica, tratando-se de tecnologia disruptiva, a começar pela técnica CRISPR-CAS9 de controle de nascimento e com modificações genéticas por meio da junção, eliminação ou alteração de genomas de ADN. Quanto ao melhoramento da vida, há emprego de técnicas denominadas Halcyon Molecular envolvendo nanotecnologia e modificação genética; OS Fund que visa a redesenhar o sistema operativo da vida; 3Scan cria três cópias escaneadas do cérebro; Grupo de investigação em Neurobiologia Sintética que desenvolve ferramentas que permitem mapear a dinâmica neuronal do cérebro; NEURALINK que está desenvolvendo implantes para o cérebro; Grindhouse Wetware busca criar tecnologias de código aberto práticas e acessíveis para melhoramento das capacidades humanas; e o Calico como técnica que visa encontrar formas de superar o envelhecimento e alcançar a longevidade (cf. Ferry, 2018).

---

5 "Efetuar todas as coisas possíveis, referindo-se a usar a ciência para lograr dominar a natureza com vistas a melhorar as condições de vida dos seres humanos" (tradução livre).

6 "O desejo humano de adquirir novas capacidades é tão antigo como nossa mesma espécie. Sempre buscamos expandir os limites da nossa existência, já foi socialmente, geograficamente, ou mentalmente. Há uma tendência, ao menos em certos indivíduos, de buscar sempre um modo de superar todo obstáculo e limitação para a vida e para a felicidade" (tradução livre).

O transumanismo transcende a biologia e a ciência médica tradicional, e até a mais avançada nos dias de hoje, interferindo e modificando pela tecnologia o ser humano, ou transformando em super-humano ou humanos-máquinas em alguns casos, sendo a pessoa transumana um "humano em transição" (Brostom, 2019), não sendo de desprezar que, no transumanismo, a singularidade tecnológica leva ao estado em que os humanos poderão, em casos especialíssimos, funcionar por completo com e como as máquinas, interferindo na condição humana e com surgimento de novas questões médicas, científicas, sociais, econômicas, políticas, jurídicas, em especial, na questão da igualdade.

Para além da convivência com robôs humanoides, o projeto transumanista busca fundir corpo e mente humanas com a máquina ou outros aparatos tecnológicos (biônico-prótese conectada ao sistema nervoso), não só para gerar cura, mas também melhoramentos que convergem para a inclusão, cujos melhoramentos também servirão para potencializar a vida, a força, a inteligência, ou seja, "bionificação" do Homem, numa manifesta visão técnica e progressista a serviço da humanidade, mas que também impactará na vida humana com o surgimento de novas questões sociais, trabalhistas, dentre outras, e até mesmo humanitárias, pois será causa de desigualdades e de discriminações.

O projeto transumanista segue a premissa de que a espécie humana não representa o fim da evolução, mas o princípio e, segundo Brostom (2019, p. 3),

> Los transhumanistas consideran la naturaleza humana como un proceso no concluido, un proceso en desarrollo que podemos aprender a moldear a voluntad a través de diversas maneras. La humanidad actual no es ni debe ser el punto final de la evolución. Los transhumanistas esperan que, mediante el uso responsable de la ciencia, de la tecnología y de otros medios racionales, podamos llegar a convertirnos en posthumanos, seres con capacidades mucho mayores que las que tienen los seres humanos actuales[7].

A corrente transumanista está difundida em países desenvolvidos, conta com investimento de várias empresas e institutos de pesquisa científico-tecnológicos, sendo fático que conta com financiamento ilimitado da empresa Google, e, apesar das pretensões radicais no que se refere à condição da natureza humana e busca pela longevidade extrema e imortalidade da mente, também

7 "Os transumanistas consideram a natureza humana como um processo não concluído, um processo em desenvolvimento que podemos aprender a modular a vontade por meio de diversas maneiras. A humanidade atual não é e nem deve ser o ponto final da evolução. Os transumanistas esperam que, mediante o uso responsável da ciência, da tecnologia e de outros meios racionais, possamos chegar a converter-nos em pós-humanos, seres com capacidades muito maiores que as que têm os seres humanos atuais" (tradução livre).

busca benefícios como aumento da saúde e da expectativa de vida, expansão das capacidades físicas intelectuais, redução da dor e erradicação de muitas doenças.

O projeto transumanista, que corresponde ao ponto culminante da singularidade tecnológica, abarca questões científicas, tecnológicas e filosóficas que envolvem, segundo Luc Ferry (2018, p. 1) aspectos físicos, intelectuais, emocionais e morais diante das suas quatro vertentes, quais sejam: melhoramento humano, super inteligência, super longevidade e super bem-estar.

A ideia central é que a inteligência artificial sendo capaz de produzir máquinas com sequências de neurônios de silicone, ou seja, cérebro de silicone com capacidade de calcular, pensar, consciência de si e de decidir, inclusive demonstrando emoções, sentimentos, é capaz de interagir com seres humanos, sendo-lhes úteis sobre o aspecto da melhoria das condições de vida, com mais saúde, longevidade e bem-estar.

Na verdade, os transumanistas estão desenvolvendo projetos ambiciosos e em experimentos envolvendo não só melhoramento humano, longevidade e bem-estar, como também a criação de seres superdotados de inteligência e capacidades superiores àquelas inerentes ao homem-comum, cogitando-se até mesmo, e certo que de forma ambiciosa e distópica, a imortalidade, o que atenta a princípios éticos, morais, religiosos, antropológicos, bioéticos e até ao próprio sentido da vida e da existência humana.

Luc Ferry (2018, p. 30), atribuindo um sentido otimista ao transumanismo, afirma que se trata de "[...] um racionalismo absoluto, uma visão de mundo que, em geral, pretende ser ao mesmo tempo determinista e ateia, que privilegia, como na época do Iluminismo, o espírito crítico contra a fé cega [...]".

A corrente transumanista, também chamada de bioprogressista, é rechaçada por muitos filósofos e cientistas bioconservadores, dentre eles Michael Sandel, Habermas e Francis Fukuyama[8]. Fukuyama, argumenta em trabalho científico intitulado *La Fin del'Hombre* (2004, p. 154 *apud* Ferry, 2018, p. 45), que:

> Embora a engenharia genética ao nível da espécie ainda precise de 25, 50 ou 100 anos para viger, já é de longe o mais importante de todos os futuros desenvolvimentos em biotecnologia. O motivo é que a natureza humana é fundamental para nossos conceitos de justiça, de moralidade e de vida boa, e todos esses conceitos sofrerão profundas mudanças se essa tecnologia se tornar amplamente comum. [...] Bons motivos nos dão a prudência para respeitar a

8 Esse filósofo contemporâneo se posiciona contra o transumanismo defendendo a "sacralização da natureza como norma moral, e argumento que somente DEUS tem o monopólio da manipulação" (Fukuyama, 2004, p. 154 *apud* Ferry, 2018, p. 44).

> ordem natural das coisas e evitar pensar que os humanos possam facilmente melhorá-lo por meio de intervenções arbitrárias.

Para os bioconservadores, trata-se de um projeto com um grande erro contra a natureza humana e de enfrentamento de grandes riscos com a finalidade de melhorias para se alcançar a perfeição, sendo certo que ele tem um fundo de ética utilitária e que será pertencente a grupos restritos e com poderes econômicos, ou seja, não é uma concepção globalmente compartilhada de ser humano e de conquistas para a vida de todos os seres humanos, é voltada para uma elite dominante no mundo capitalista, com manifestas desigualdades.

Os bioconservadores afirmam que a singularidade tecnológica transumanista é tida como avanço caótico e de transformações radicais em curto período de tempo, com surgimento das máquinas e pessoas ultrainteligentes que poderão superar a inteligência humana no estado de normalidade, trazendo disparidades pessoais, sociais, econômicas, trabalhistas, etc., intensificando as desigualdades e prejudicando a civilização.

Projetos transumanos, embora sejam capazes de gerar desigualdades, notadamente em razão de fatores econômicos, pois pequena parcela terá acesso em função do custo, salvo se o Estado subsidiar, mas isso está longe dos países subdesenvolvidos, inclusive, em desenvolvimento, e até mesmo por representar potenciais riscos, sob a ótica de melhoramento da vida humana, buscará inserir pessoas deficientes, significando que a singularidade tecnológica pode ajudar essa parcela da população mundial, não obstante os riscos e mazelas das desigualdades, inclusive podendo tornar uma pessoa deficiente mais potente e capacitada que uma pessoa normal, sem deficiência, o que parece, nesse aspecto, atentar contra a natureza humana e a lógica do razoável em termos de condições e limites humanos.

Sem dúvidas, o transumanismo é um projeto de ideologia não neoliberal, mas ultraliberal, com visão tecnicista progressista que poderá gerar melhoramento humano e inclusão laboral e social, mas de acordo com a outra face de Jano, surgirão, certamente, novas questões científicas, sociais, políticas, econômicas, religiosas, laborais e jurídicas, pois a promessa de produzir super-homens (super longevidade, super inteligência e super capacidade corporal) promoverá metamorfoses descontroladas com realce das desigualdades.

À medida que o projeto transumanista avançar, novos desafios éticos, morais e jurídicos vão despontando, tratando-se de projeto de domínio das grandes potências e que envolve países desenvolvidos, será afeto à elite privilegiada economicamente – elite biotecnológica –, ampliando as desigualdades entre países e entre pessoas, logo, imporá limitações no campo científico e

regulações no campo social, político, econômico e jurídico, sendo inafastável a intervenção do Estado providência e regulador.

### 2.1 – A distopia do projeto transumanista como ponto culminante e obscuro da singularidade científica tecnológica para melhoramento humano e superação dos limites humanos

A singularidade tecnológica aplicada aos humanos visa promover, numa visão positiva, melhoramentos físicos e cognitivos, qualidade de vida e bem-estar, por meio da superação dos limites impostos por deficiências, inclusive, promovendo melhoramentos corporais com elevação das habilidades cognitivas e com aumento da longevidade, sendo certo, sob outra ótica, que também traz projetos ideológicos e ambiciosos, numa visão utópica e até mesmo incrédula, que extravasam os limites do transumanismo para se atingir perspectivas pós-humanas, corrente mais avançada que tem a pretensão de superar a mortalidade.

Essa corrente, que representa um transumanismo avançado, está divorciada do sentido natural, filosófico, teológico e antropológico de Homem e da natureza humana, notadamente no que se refere à vida e à morte do *homo sapiens*.

Para Lucy Ferry (2018, p. 13), o projeto do pós-humanismo não se limita a gerar melhoria da humanidade, mas representa "a superação radical no plano ao mesmo tempo intelectual e biológico", e argumenta esse doutrinador transumanista que "A pós-humanidade não terá quase nada mais humano, porque não será mais enraizada no vivo, sendo a lógica das novas tecnologias fundamentalmente a *desmaterialização*" (Ferry, 2018, p. 14).

Contudo, não só o projeto transumanista, como também o pós-humanista, impactará na condição humana, pois a natureza humana tem limitações naturais e o Homem é composto de corpo, mente, espírito e razão, sendo que transumanização pela robotização do Homem, não se trata, tal como no passado, de ficção científica, é uma realidade científica-tecnológica que merece atenção especial em nível mundial para seu controle e regulação, haja vista que envolve questões filosóficas, antropológicas, éticas, morais, políticas, sociais, jurídicas, de bioética, ontológicas, ou seja, rompe com o antropocentrismo tradicional e com questões humanistas tradicionais.

Nesse sentido, certamente envolve a segurança global, riscos existenciais, à saúde e até à vida, pois o Homem nasceu Homem por natureza e não máquina-humano, então a transumanização será por escolha e certo que de acordo com o livre-arbítrio, princípio de direito natural atrelado à condição humana, tratando-se a transumanização de realização da autonomia de vontade, mas com risco existencial e à condição humana.

Ferry (2018, p. 34) invocando Max More, um dos pilares do movimento do transumanismo, que lançara o manifesto denominado *The Extropian Principles Version 3.0. A Transhumanist Declaration* (Os princípios extropianos versão 3.0. Uma declaração transumanista), destaca a ética utilitarista e libertária que impulsiona o livre-arbítrio, e trazendo as lições de More, reproduz que a autonomia de vontade é a decisão livre de se submeter à experimentação e à autotransformação, com a liberdade de avaliar e se sujeitar os riscos potenciais, assumindo responsabilidades por suas consequências (Ferry, 2018, p. 35).

É certo que o projeto transumanista, de acordo com o seu viés de melhoramento e de aprimoramento biônico, evidentemente pode servir para compensação de uma deficiência física que limita e exclui, e sob esse viés tem um sentido útil e proveitoso para parcela especial da humanidade.

Um caso real e recente é a implantação de mão biônica[9], cujo procedimento envolveu a conjugação e fusão da biotecnologia, IA e robótica, e em termos de tecnologia avançada para um futuro próximo transumanista, isso é o início de um procedimento que permitirá, certamente, potencializar a capacidade manual da pessoa, havendo uma soma de oferecimento de bem-estar e inclusão com potencialidade artificial e melhoramento transumanista das habilidades com a mão, fazendo aumentar a potencialidade manual e, consequentemente aumento da capacidade laboral, instalando-se uma situação de diferença e desigualdade nas capacidades laborais em relação ao trabalhador não transumanizado.

Outro caso difundido foi o da criação do homem *cyborg*, denominação recebida por Neil Harbisson que era portador de acromatopsia desde seu nascimento, enxergando tudo em preto e branco, e a cura só adveio depois que passou por um aprimoramento biônico e implantou uma antena na cabeça, conectada ao cérebro, fruto da combinação de elementos orgânicos e cibernéticos.

Esses casos demonstram que é factível a utilidade e eficiência para casos de pessoas com deficiências, são palpáveis e vão ao encontro dos anseios e necessidades dessas pessoas com limitação física, gerando bem-estar e possibilidade de inclusão social e laboral, não pairando dúvidas que a forma contida de aplicação do projeto transumanista poderá trazer benefícios para a humanidade.

---

9 Trata-se de uma prótese implantada na mão direita de uma mulher sueca que sofreu acidente e perdeu parte do membro, na altura do cotovelo, cuja prótese é conectada com o osso do membro, nos nervos e músculos residuais, sendo controlada por eléctrodos que também são implantados e permite que se realizem atividades precisas... permite ter sensações e sensibilidades. Trata-se de um procedimento de osteointegração ou osseointegração que permite que o osso cresça em cima do titânio e passe a criar uma forte conexão, na verdade, desenvolve uma conexão com o sistema nervoso do usuário com o sistema de controle eletrônico da prótese, e reduz a dor dos membros fantasma ao utilizar os recursos neurais da mão biológica. *El País*, Tecnología. Disponível em https://elpais.com/tecnologia/2023-10-11/tres-anos-viviendo-con-una-mano-bionica-esta-investigacion-me-ha-dado-una-vida-mejor.html.

Mas também é certo que os transumanistas não deixam de ter projetos ambiciosos, notadamente, no que tange à superação dos limites da capacidade humana, super longevidade e até mesmo a imortalidade, com manifestações e posicionamentos radicais ao contrariarem o sentido natural da vida, desenvolvimento físico e psíquico e da própria morte.

Segundo Ferry (2018, p.11), o transumanismo se divide em dois polos, aqueles que querem simplesmente melhorar a espécie humana sem perder a essência humana da pessoa, e outro polo que defende tecnofabricação, ou seja, o homem-máquina, cultuado pela corrente pós-humanista ou pós-humanidade, criando uma nova espécie híbrida com máquinas dotadas de capacidades físicas e uma inteligência artificial infinitamente superior a nós, havendo ruptura com o aspecto humanista.

De natureza transumanista é o projeto ambicioso que está sendo desenvolvido por Elon Musk e parceiros biotecnológicos denominado NEURALINK[10], o qual se baseia na conexão do cérebro humano às máquinas computacionais, ou seja, por meio de um implante de *chip* no cérebro –dispositivos neurológicos que são equiparados a cordões neurais mais finos que os cabelos humanos –, e que tem objetivo de aprimoramento e solução de problemas neurológicos, inclusive tetraplegia, mas também tem o objetivo de intervenção na cadeia de desenvolvimento humano natural, tratando-se de um aprimoramento para intervenção na natureza humana e transformar super-homem misturado com uma super máquina por meio da conexão entre mente, computador e cabos, permitindo comunicação mais rápida e ágil que o humano jamais alcançaria, e também mais eficiente, tornando a inteligência ilimitada, despertando o caráter distópico desse projeto transumanista.

Certamente, a singularidade tecnológica vai potencializar as mazelas da dualidade desigualdade e discriminação, pois o cidadão comum ou a pessoa não transumanizada não terá a mesma capacidade laborativa e produtiva da pessoa transumanizada, sendo pacífico que as grandes potências econômicas, diante da supremacia do capitalismo, irão priorizar a contratação de trabalhadores melhorados ou transumanizados, com maior capacidade produtiva e intelectual, levando à precariedade no mercado de trabalho pela falta de igualdade de oportunidades e de acesso ao mercado de trabalho.

10 Nick Brostom (2011, p. 159), um dos maiores entusiastas e com ideias distópicas de projetos transumanistas e até mesmo de projetos pós-humanistas, chama o *neuralink* de "subida" (*uploading*), acreditando que num futuro próximo será possível realizar a transferência de uma mente humana ao computador, resultando uma mente originária, com o objetivo de manter a eternidade da mente com a memória e a personalidade intactas, através da transferência para o computador, podendo existir como *software* e, consequentemente, possibilitar que habite um corpo robótico ou que viva em uma realidade virtual [...].

Quanto à morte, mais remotamente, há estudos, pesquisas e projetos científico-tecnológicos desenvolvidos para tratar da morte visando à imortalidade, sendo de se destacar os projetos Alcor Life Extension Foundation e o Cryonics Institute que trabalham a criopreservação para humanos, ou seja, almejam devolver a vida pela técnica de congelamento e promoção da cristalização dos órgãos internos da pessoa falecida, evitando-se a decomposição durante o tempo que seja necessário. A despeito da imortalidade há dois projetos, o Carboncopies Foundation, que tem como objetivo remover a mente do cérebro e conectá-la em *hardware* adequado, dando-lhe autonomia, e o projeto Iniciativa 2045 que busca criar tecnologia avançada que possibilite transferir a personalidade de um indivíduo a uma operadora não biológica mais avançada para estender a vida, buscando atingir a imortalidade (Duarte, 2020).

São pretensões transumanistas e até mesmo pós-humanistas de viés distópico, pois visam não só alterar a condição humana, mas eliminar a morte, que é da essência da pessoa humana, sendo certo que a humanidade é mortal e não imortal, tal como concebida filosófica, antropológica, científica e juridicamente a pessoa humana, representando a busca da imortalidade do homem o maior desafio ético e bioético.

Outrossim, não menos distópicos, serão os projetos transumanistas que buscam não só o melhoramento humano, mas também provocam intervenção artificial/mecânica na condição humana, vindo a se tornarem um nascedouro de novas diferenças, desigualdades e discriminações, em especial, no mundo do trabalho, representando novos desafios jurídicos e legislativos.

Isso, certamente, faz despertar manifestações dos opositores ao projeto transumanista, os quais consideram um projeto ambicioso e de ficção científica, revelando-se uma utopia, segundo opositores, acreditar que o avanço tecnológico e das pesquisas científicas-tecnológicas chegarão ao ponto de superar a inteligência humana e ao ponto de garantir a imortalidade, buscando transcender a natureza biológica enquanto espécie humana, cuja oposição é sustentada pela corrente bioconservadora.

Segundo os bioconservadores, o projeto transumanista avançado para o pós-humanista implica singularidade tecnológica extrema que se torna uma distopia, posto que rompe com paradigmas do teocentrismo e do antropocentrismo buscando a prevalência do tecnocentrismo de risco existencial. Nesse sentido:

> El transhumanismo, en tanto que propuesta tecno-filosófica y cultural defiende la idea de que no solo empieza a ser factible sino que además es sumamente deseable la aplicación al propio ser humano de las nuevas tecnologías, particularmente las biotecnologías, la biónica y las tecnologías relacionadas con los ordenadores y la Inteligencia

> Artificial, con el objetivo de mejorar sus cualidades e incluso trascender su condición biológica como especie. Una pretensión así tiene mucho de utopía, pero también de ideología, de *marketing* e incluso de escatología cuasi-religiosa. Prometer la inmortalidad, o, por mejor decir, una vida de duración indefinida, como se hace hoy en algunos foros, tiene más de predicación salvífica para los elegidos que de convicción racional[11] (Toboso; Aparicio; López, 2019, p. 235).

Sob a ótica das incertezas, inseguranças e riscos do transumanismo avançado (pós-humanismo) para melhoramento seguido de potencialização das capacidades físicas e cognitivas humanas por meio de aparatos tecnológicos, *chips*, neurotransmissores, e de outros recursos em fase de estudos e experimentos, não se pode afastar ou até mesmo mensurar os efeitos nocivos que o uso desmensurado e descontrolado da biotecnologia terá sobre o futuro da espécie humana, os tecnólogos não podem "ser cegos que vendo, não veem", na expressão de Saramago[12].

Nesse compasso, projetos que busquem tecnologia para reversão da morte ou para se atingir a imortalidade contrariam o sentido da vida e da morte, são mais que utópicos, são verdadeiramente distópicos, não só por serem de natureza ateísta, mas de forma especial por contrariarem o sentido de vida e morte, sentidos esses arraigados ao conceito de ser humano, não havendo, até o presente momento, lastro científico para prosperar e ser usado em prol da humanidade, sem risco existencial.

Na verdade, o projeto transumanista ainda não concluiu os tipos de impactos na pessoa transumanizada e na condição humana ao transformar homens em transumanos, ou seja, homem + máquina, mas já apresenta correntes técnico-entusiastas que já projetam para o futuro o avanço para o pós-humanismo, ou seja, homem essencialmente máquina, o que abandonaria o sentido pleno, absoluto e insofismável de pessoa humana e de condição humana.

Segundo Nick Brostom (2011, p. 180), o projeto transumanista revolucionário pode "transformar radicalmente a condição humana", e, consequentemente, representa um "risco existencial", considerando esse transumanista como risco existencial o resultado adverso que seja capaz de aniquilar a vida

---

11 "O transumanismo como proposta técnico-filosófica e cultural defende a ideia de que só começa a ser viável como é extremamente desejável a aplicação de novas tecnologias aos próprios seres humanos, particularmente biotecnologias, biônica e tecnologias relacionadas a computadores e inteligência artificial, com o objetivo de melhorar as suas qualidades e até mesmo transcender sua condição biológica como espécie. Tal afirmação tem muita utopia, mas também ideologia, *marketing* e até escatologia quase religiosa. Promete a imortalidade, ou melhor, uma vida de duração indefinida, como se sustenta hoje em alguns fóruns. Tem mais de pregação salvífica do que convicção racional" (tradução livre).

12 SARAMAGO, José. *Ensaio sobre a cegueira.* São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

originária do ser humano na terra ou que seria capaz de diminuir, drasticamente, e de forma permanente seu potencial.

Brostom (2019, p. 3) reforça esses argumentos de viés destrutivo, concluindo que o transumanismo poderá beneficiar a sociedade, mas também tem potencial de gerar danos irreversíveis:

> El transhumanismo no implica optimismo tecnológico. Si bien las capacidades tecnológicas futuras tienen un inmenso potencial beneficioso, también pueden ser utilizadas de forma indebida para causar un daño enorme, llegando incluso a albergar la extrema posibilidad de extinguir la vida inteligente. Otros posibles resultados negativos incluyen la ampliación de las desigualdades sociales o un daño gradual de los bienes difíciles de cuantificar que son de nuestro profundo interés, pero que tendemos a descuidar en nuestra lucha diaria por acumular riqueza, como las relaciones humanas significativas y la diversidad ecológica. Tales riesgos deben tomarse muy en serio, como reconocen plenamente los transhumanistas[13].

Esse tipo de projeto confronta, certamente, com princípios éticos, morais, religiosos, antropológicos, científicos e é certo que não encontram suporte jurídico nas legislações de todo o mundo, tão menos nos documentos internacionais que protegem os direitos humanos das pessoas humanas e não transumanas, implicando, certamente, a necessidade de se criar uma declaração de direitos para pessoas transumanas, mas que também surtirá mazelas relativas às desigualdades e novos conflitos sociais, econômicos e até mesmo existenciais.

Sem dúvidas, o transumanismo impõe desafios éticos, morais, políticos, científicos, jurídicos, sociais e econômicos, sendo certo que tem como característica a dualidade: inserção e desigualdade, sendo de viés distópico ao considerar que o homem melhorado ou transumanizado será capaz de superar, por meio da conjugação de nanotecnologia, biotecnologia, IA e robótica, a racionalidade e a inteligência humana.

Portanto, urge estabelecer critérios científicos, princípios éticos, e uma regulação científica e jurídica para se prevenir os efeitos não desejáveis e não desejados da convergência das tecnologias emergentes sobre o ser humano e sobre a vida planetária.

---

13 "O transumanismo não implica otimismo tecnológico. Embora as futuras capacidades tecnológicas tenham imenso potencial benéfico, também podem ser mal utilizadas para causar enormes danos, mesmo abrigando a possibilidade extrema de extinguir a vida inteligente. Outros possíveis resultados negativos incluem o aumento das desigualdades sociais ou um dano gradual difícil de quantificar que são de profundo interesse para nós, mas que tendemos a negligenciar na nossa luta diária para acumular riqueza, tais como relações humanas significativas e diversidade ecológica. Tais riscos devem ser levados muito a sério, como os transumanistas reconhecem plenamente" (tradução livre).

## 2.2 – Ambições transumanistas e novos desafios para os direitos humanos: relativização dos direitos humanos?

É autoevidente que a rapidez das transformações tecnológicas e os avanços da biotecnologia com projetos disruptivos e, de certa forma, com riscos em potencial aos valores humanos e à dignidade humana, levam à conclusão de que a inovação tecnológica continuada afetará profundamente a humanidade nas próximas décadas.

Neste sentido, é o que menciona o art. 1º da Declaração Transumanista: "A humanidade será profundamente afetada pela ciência e pela tecnologia no futuro"[14], cuja declaração exalta a pretensão transumanista de ampliar o potencial humano, tanto físico como cognitivo, eliminar sofrimento involuntário, inclusive, ressalta a pretensão de habitação interplanetária[15]. "Prevemos la posibilidad de ampliar el potencial humano a través de la superación del envejecimiento, los cortocircuitos cognitivos, el sufrimiento involuntario, y nuestro confinamiento en el planeta Tierra" (cf. Brostom, 2011, p. 186).

Não menos duvidoso é que esse avanço galopante da singularidade tecnológica impactará na declaração dos direitos humanos, nascida em 1948 ao final da II Grande Guerra como resposta à barbárie imposta no Holocausto nazista, por meio da qual os valores humanos e a dignidade humana se tornaram regras universais, cuja Declaração é voltada para a pessoa humana, com as características naturais de constituição da espécie humana.

A singularidade tecnológica avançada que é pregada pelo transumanismo, no que tange às suas pretensões ambiciosas e duvidosas, inclusive de imortalidade, porém não inarredáveis diante do capitalismo ultraliberal vinculado ao tecnicismo ambicioso, que num futuro não muito distante poderá permitir que o Homem, no exercício do seu livre-arbítrio e autonomia de vontade, seja capaz de possuir super longevidade, super inteligência, super capacidade física e, quiçá, atingir, em casos mais extremos, a imortalidade do ser humano, criando a singularidade tecnológica, portanto, um novo sentido à vida e à morte.

Como dito anteriormente, sob uma ótica positiva, representa oportunidade de inclusão para pessoas deficientes e idosas, mas sob a ótica da racionalidade e do risco existencial, inclusive pelo fato de estar disponível para pessoas normais produzirem automelhoramento, ou seja, pessoas sem deficiência ou idade avançada, implicitamente, propõe uma relativização de ser humano ou uma

14 *La Declaración Transhumanista (versión de Marzo de 2009)*: "(1) La Humanidad va a ser afectada profundamente por la ciencia y la tecnología en el futuro. Prevemos la posibilidad de ampliar el potencial humano a través de la superación del envejecimiento, los cortocircuitos cognitivos, el sufrimiento involuntario, y nuestro confinamiento en el planeta Tierra" (Brostom, 2011, p. 186).

15 Tal como já manifestou o transumanista Elon Musk quando divulgou que habitaria o Planeta Marte.

mitigação do significado de ser humano, diante dos novos tipos de humanos (*cyber* Homens) que poderão surgir da singularidade tecnológica.

A grande questão é: com a fusão homem-máquina deixaria de integrar o conceito de ser humano ou seria pessoa tecnologicamente melhorada, parcialmente humanizada? Desta questão surgem outras: exerceria normalmente os direitos e garantias fundamentais, da mesma forma que pessoas normais? Como ficaria a proteção dos direitos humanos de homens/mulheres transumanizados? E a questão da igualdade nas relações de trabalho entre pessoas comuns, não melhoradas em relação às pessoas melhoradas e potencializadas em suas capacidades físicas e cognitivas?

São questionamentos que serão respondidos com o avançar do domínio da singularidade tecnológica, pois se visa atribuir ao Homem uma nova condição, qual seja, homem-máquina, com alteração na constituição corporal/física e, conforme o tipo de singularidade adotada, com possíveis interferências no modo de ser e de sentir, afetando a personalidade pelo domínio da mecanização.

Inclusive, não é de se olvidar que isso pode comprometer a conquista histórica da humanidade, que é a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), posto que concebida e aplicável às pessoas humanas, não transumanizadas.

Como dito em linhas anteriores, a DUDH nasceu como forma de respeito aos valores inerentes à pessoa humana, com destaque à integridade física, psíquica e moral e com respeito à vida e à morte, implicando, ao menos em tese, a reformulação dos direitos humanos, que também deverão abarcar os avanços tecnológicos e suas implicações na condição humana, não sendo de se excluir a possibilidade de projetos transumanistas interferirem na personalidade e na integridade física e espiritual da pessoa transumanizada, com surgimento de nova categoria de pessoas, impulsando novos direitos.

A corrente entusiasta com o transumanismo, e um de seus precursores, Nick Brostom, defende a construção de um documento que abranja os novos tipos de humanos, tendo esse cientista-doutrinador também proposto um conceito mais amplo de dignidade humana para abranger a dignidade pós-humana (2011, p. 179). Assim ocorrendo, surgirá uma nova onda de direitos humanos, e com isso se buscaria relativizar a DUDH, pois na interpretação transumanista da visão de Bobbio (2004) sobre a conquista histórica da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), os direitos humanos não são dados pela natureza, são um construído histórico; enquanto que o historiador Lynn Hunt atribui aos direitos humanos o caráter de "invenção histórica" (2009)[16].

16 HUNT, Lynn. *A invenção dos direitos humanos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

Nota-se que há um abandono da corrente antropológica antropocêntrica da existência humana e de negação da natureza humana, reduzindo-se a pessoa humana à matéria com conexões neurocomputacionais, ou seja, um reducionismo tecnobiologista. Exaltando a sua convicção materialista, Ferry (2018, p. 20-21) coloca que:

> [...] o transumanismo é obviamente "naturalista", já que é filosoficamente materialista, o que significa que, diferentemente dos filósofos espiritualistas e das doutrinas de liberdade entendida no sentido do livre-arbítrio, ele considera que o ser humano não é em absoluto um "ser sobrenatural", fora da natureza, mas ao contrário, inteiramente determinado por sua infraestrutura biológica. Quando dizemos que o movimento transumanista é "antinaturalista" é, portanto, apenas ao sentido de que ele almeja explicitamente uma melhoria do ser humano pela ciência e pela técnica, um aumento que transcenderia os limites supostamente "naturais" que são os seus inicialmente. Por motivos morais, de novo, como no caso do eugenismo positivo, devemos tanto quanto possível caminhar para mais inteligência, sabedoria, duração da vida, felicidade, em suma, devemos constantemente transgredir os limites naturais desde que seja para o bem da humanidade [...].

Não obstante esse entendimento, não pairam dúvidas de que o movimento do transumanismo pode comprometer a natureza humana e o sentido de vida natural e espiritual, sendo um projeto distópico, conforme já se ponderou no capítulo anterior, isso pelo fato de se tratar de autêntico risco existencial, tal como o Homem foi concebido pela natureza humana, comprometendo o dogmatismo da DUDH.

Por outro lado, o avanço dos projetos transumanistas no sentido de criar super inteligência, super capacidades, super longevidade e pretensões de ressuscitação, com a existência de manifestas e notórias diferenças entre nações e entre pessoas no mundo todo, pois envolverá grandes investimentos, exigindo poder econômico para se atingir o melhoramento e aumento das capacidades por meio de aparatos tecnológicos como *chips*, elementos metálicos, instrumentos computacionais-neuralink, poderão gerar uma relativização dos Direitos Humanos tal como concebidos, ou uma divisão: direitos humanos das pessoas não transumanizadas e direitos dos transumanos, com exaltação da desigualdade.

É certo que os direitos humanos foram concebidos para a natureza exclusivamente humana[17], os transumanistas relativizam o conceito de pessoa

17 Segundo Lafer (1998, p. 119), os direitos humanos representam o valor supremo e absoluto atribuído à pessoa humana, como raízes no direito natural e que recebeu fortes influências no período de concepção

humana, pois a partir do momento que a máquina passa a controlar a vida e sentidos do homem, suas vontades e desejos, e também a sua mente, elas passam a substituir pessoas humanas, flexibilizando a personalidade humana e a visão cosmopolita de pessoa humana e de comunidade universal.

No sentido axiológico-naturalista, os direitos humanos significam faculdades, qualidades, atributos à condição de ser existente e vivente que são dadas pela natureza humana, logo, são bens soberanos, transcendem a natureza humana e com valor para corpo e espírito, cujo ponto central é a dignidade da pessoa humana, cuja existência no mundo concreto é de natureza atributiva, ou seja, no sentido de que depende do direito, e, nessa concepção jusnaturalista são os direitos humanos anteriores e superiores ao direito objetivo do Estado (Telles Junior, 2008, p. 342).

E quando Goffredo Telles Junior afirma sobre a existência atributiva dependente do direito, vai ao encontro da afirmação de Bobbio no sentido de que os direitos humanos embora arraigados à natureza humana (vida, saúde, liberdade, autonomia) correspondem a um construído histórico, nasceram como arma contra a opressão de poucos sobre muitos, não são dados pela natureza, mas são dependentes do reconhecimento pela vontade estatal e incorporação no ordenamento jurídico, e, uma vez incorporados passam a ter eficácia plena e social, posto que passam a incorporar o patrimônio da sociedade (Bobbio, 2004, p. 24).

Nota-se que é difícil caminharem *pari passu* singularidade tecnológica transumanista e os direitos humanos, que são um construído histórico, calcados nos direitos naturais, inarredáveis da condição humana, dentre eles a igualdade que segue ameaçada pela tecnologia avançada e disruptiva, pois é certo que os projetos envolvendo a singularidade tecnológica estão concentrados em países ricos e desenvolvidos, exigindo alto investimento em ciência e tecnologia, está fora do alcance de países subdesenvolvidos e periféricos, sendo certo que seria ampliada a margem de desigualdades.

Segundo Francis Fukuyama (*op. cit*.), um dos líderes da corrente bioconservadora, manifestamente contrária ao transumanismo e que apresenta várias vertentes dos problemas transumanistas (segurança mundial, éticos, morais, religiosos, bioéticos, antropológicos, justiça e ordem jurídica, liberdade e autonomia de vontade, integridade física e psíquica), a igualdade poderá se converter na "primeira vítima" do projeto transumanista.

---

religiosa de vida cristã, sendo que o processo de evangelização despertou na humanidade o sentido de vida e de existência ao revelar que o Homem como ser individualmente considerado foi criado à imagem e à semelhança de Deus e como cidadãos, todos convivem no mesmo planeta e são irmãos enquanto filhos de Deus, e assim sendo, "cada pessoa humana tem um valor absoluto no plano espiritual, pois Jesus chamou a todos para a salvação".

Ademais, é importante destacar, de acordo com o foco deste trabalho, que pessoas transumanas, isto é, com mais capacidade física e intelectual, com mais força física, agilidade e produtividade em relação ao homem não transumano, gerarão desigualdades intransponíveis no mundo do trabalho, exaltando o capitalismo predatório que buscará vantagens produtivas e competitivas na pessoa transumanizada, exsurgindo novas questões trabalhistas e, consequentemente econômicas, jurídicas e sociais.

Por outro lado, integra o conceito de direito humano e de liberdade fundamental a autonomia de vontade e a liberdade individual de decidir e escolher não ser 100% humano, possibilitando aderir ao projeto transumanista, cuja liberdade individual é impulsionada pelo capitalismo esquizofrênico, termo atribuído por Gilles Deleuze.

Não paira dúvida de que a autonomia de vontade e a liberdade sobre o próprio corpo e mente constituem uma vertente do direito humano, sob o seu viés da particularidade e individualidade de cada pessoa, sendo o Homem livre por natureza e deve ter a liberdade de regular suas ações e vontades, mas a liberdade e autodeterminação humanas encontram limites na lei da natureza ditada pela moral e pela ética dos costumes (Canotilho, 2010, p. 383-384), sendo certo que razão assiste aos bioconservadores, pois a singularidade tecnológica transumanista, e com mais veemência pós-humanista, desafia a condição humana e natural, interferindo na natureza humana, na personalidade humana e no próprio direito à vida e à morte, segundo ditames da bioética.

Portanto, a autonomia de vontade neste sentido esbarra em questões e princípios da bioética, e por questão de equilíbrio de liberdades, por prevenção e precaução, deve-se sopesar e balancear os direitos naturais e humanos em conflito com os princípios da bioética que são a beneficência e a maleficência.

A bioética serve para estabelecer limites ao projeto transumanista diante da avaliação das beneficências e das maleficências, ou seja, sobre o viés inclusivo, de bem-estar, de felicidade e de acesso às oportunidades sociais, familiares, de trabalho, etc., o projeto transumanista renova esperanças e possibilita inclusões, atendendo aos anseios da humanidade que deve evoluir para melhorar e incluir e não para excluir ou relativizar a inclusão. Mas, como apontado anteriormente, o projeto impactará negativamente, ampliando desigualdades e colocando em risco a própria existência da humanidade, conforme afirmaram alguns dos próprios transumanistas.

Ademais, quando estão em conflito bens jurídicos relacionados à personalidade e à dignidade humana, a técnica da ponderação deverá ser aplicada; no caso, havendo risco existencial o uso de singularidade transumanista que vise interferir nas características e essência humana, podendo colocar em ris-

co presente ou futuro a saúde ou vida da pessoa, pode, ao menos em tese, ser evitada ou impedida.

Nesse sentido, aplicando-se a técnica da ponderação em matéria de direitos humanos, certamente devem prevalecer os valores supremos que são vida, saúde e o direito de ser humano com suas características natas ou originárias. Talvez seja um novo direito a ser reconhecido na ordem internacional, qual seja, o direito de ser humano com as características e essências impostas pela lei da natureza e de acordo com o reconhecimento expresso na Declaração Universal dos Direitos Humanos.

## 3 – Impactos nas relações de trabalho da singularidade tecnológica e dos projetos transumanistas

Convém trazer à lume o impacto do surgimento de pessoas melhoradas ou transumanizadas nas relações de trabalho e em matéria de igualdade de oportunidades e de condições de trabalho.

Não pairam dúvidas de que a singularidade tecnológica avançada pelo transumanismo gera profundos e intensos desafios, não apenas para os direitos humanos, conforme discorrido acima, como também gerará impactos nas relações de trabalho e desafios para o Direito do Trabalho sob o binômio malefício-benefício, pois possibilitará inserção laboral sob um viés (deficientes e idosos), e desigualdades laborais sob outro viés (transumanos com super capacidades).

À primeira vista, os projetos de melhoramento humano que visam prolongamento da vida com bem-estar, capacidade intelectual ampliada, funcionalidade corporal ampliada, prolongamento da vida, implantação de dispositivos computacionais na mente, permitindo viver a realidade virtual na realidade física, desafiará, como dito, o princípio da igualdade, e até mesmo o da dignidade humana, tanto em relação à pessoa transumanizada, como em relação à pessoa não transumanizada que conviverá e trabalhará com pessoas singulares.

É fato onipresente, em países ricos, que IA e a robótica realizam certas tarefas realizáveis por homens normais, ficando a IA e robótica no mesmo nível que trabalhadores comuns e, vingando o projeto transumanista, com capacidade física e intelectual superior ao homem normal, não há dúvidas que o capitalismo utilitarista impulsionará a substituição de pessoas normais por pessoas transumanizadas, diante da detenção de alta capacidade produtiva, tanto manual, como intelectual.

Sob a ótica do capitalismo liberal, proveniente do *laissez faire, laissez passer*, os interesses capitalistas não podem prevalecer sob a dignidade do trabalhador e sobre o mínimo existencial e laboral, e, nesse sentido já se afirmou

na obra *Inteligência Artificial e a Dignidade do Trabalhador no Meio Ambiente do Trabalho* (Silva; Marques; Alkimim, 2021, p. 83) que:

> Sob o viés econômico, as forças produtivas e as relações de produção ultrapassam fronteiras e geram consequências em todas as regiões dos moldes dominantes do liberalismo e capitalismo, predominantes na economia global, ocasionando relações desiguais em consequência da intervenção mínima do Estado na economia; para evitar isso, devem ser criadas políticas que reavaliem e transformem as atitudes, administrando as novas mudanças e respeitando princípios éticos, por exemplo do não retrocesso social e do mínimo existencial do trabalhador nas atividades laborais.

Como dito alhures, a singularidade tecnológica poderá impactar positivamente quando se vislumbra a inserção de pessoas deficientes e pessoas idosas, mas pelo fato de interferir na condição humana, quando se busca a junção homem e máquina ou homem conectado à máquina, *cyber* homem com supercapacidade física e superinteligência, e com superlongevidade, a inserção transmuda para a desigualdade, pois homens potencializados artificialmente poderão se sobressair em relação ao homem comum, normal, não transumanizado.

Por outro lado, pessoas com poder aquisitivo elevado poderão ter acesso a recursos tecnológicos ou biotecnológicos de elevação da capacidade intelectual e da força física, tornando-se detentoras de capacidade e agilidade superiores ao homem normal, gerando desigualdades, não de ordem natural, mas de ordem artificial, nos postos de trabalho, sendo neste caso o efeito do transumanismo perverso e distópico, como já discorrido alhures.

É certo que a IA/robótica ameaçam postos de trabalho, cujo dilema da relação futura entre homem e máquinas inteligentes já vem em segundo plano, pois o dilema que se impõe neste momento é como será a relação no trabalho entre pessoas não transumanizadas e pessoas transumanizadas, e como ficarão os postos de trabalhos considerando a concorrência entre pessoas normais e pessoas transumanas.

Como o objetivo primordial do projeto transumanista é gerar melhoramento humano e produzir super-homens, novos postos de trabalho surgirão e com caráter elitizado e de exclusão da grande massa populacional, certamente, considerando que a aplicação transumanista não atingirá todas as classes, somente pessoas com condições financeiras de corrigir uma deficiência ou que busca, de acordo com sua autonomia de vontade, introduzir melhoramentos para aumentar sua capacidade intelectual e física, o que gerará concorrência desleal/desigual com pessoas normais que padecem da deterioração mental e física com o tempo e com o avançar da idade.

O avanço extremo da IA já tem levado à criação de robôs autônomos, com inteligência equiparada a do homem ou até superior, sendo temerário para o mundo do trabalho colocar a máquina-robô em posição superior a do homem, mas isso tem acontecido, e tanto é verdadeiro que essa tecnologia disruptiva já está evoluindo e fazendo nascer os projetos transumanistas que vão além da utilização da singularidade tecnológica como medida terapêutica, para gerar melhoramentos a ponto de potencializar a capacidade física e cognitiva, com a pretensão de criar super-homem ou *cyber* homem.

Fazendo-se a transposição desses avanços conjugados da IA, da robótica, da nanotecnologia etc., robôs ou pessoas transumanas com supercapacidades e com potencial capacidade de organização, direção, etc., poderão controlar a produtividade e serviços no mundo do trabalho, sujeitando pessoas comuns ou normais, ou até mesmo substituindo o trabalho humano quase que totalmente.

Inclusive, não é de se duvidar que pessoas com mente conectada ao computador terão super capacidade de organização do trabalho, graças ao aparato tecnológico, substituindo o trabalhador humano nos poderes de mando, organização, ou seja, pessoas transumanizadas e superdotadas que comandarão pessoas normais, isso, sem dúvida, é uma das projeções do projeto transumanista.

Na verdade, os postos de trabalho serão compostos por pessoas comuns – não transumanizadas –, pessoas transumanizadas (por meio de variados aparatos tecnológicos: *chip*, neuralink, biônica, dentre outros), e, para os entusiastas, no futuro, o posto de trabalho será integrado por homem-máquina, ou seja, não 100% humano, então surgirá um novo grupo de trabalhadores que dependerá do estabelecimento de ajustes das condições de trabalho, cujas condições serão diferentes, no que tange à capacidade física e intelectual, advindo desigualdades de tratamento e salarial.

Essa desigualdade que surgirá no mundo do trabalho é reveladora do impacto maléfico do transumanismo em matéria de igualdade no mercado de trabalho, e, reforçando o que já foi dito anteriormente, as empresas buscarão otimizar o processo produtivo com pessoas melhoradas ou transumanizadas, salvo se houver uma regulação impondo limites e critérios que possam amenizar a desigualdade de oportunidades e de colocação nos postos de trabalho.

## 4 – Singularidade tecnológica e transumanismo: a dualidade inclusão x desigualdades

As propostas insertas no projeto transumanista não deixam de abarcar a questão da inclusão sociolaboral por meio de composição de pessoas singulares melhoradas e diversificadas, proporcionando acesso social e laboral, bem como gerando bem-estar individual.

No capítulo 1.1 foram trazidos casos reais de melhoramento/correção de deficiências que proporcionaram capacidade laboral e consequente inserção sociolaboral, mas, por outro lado, não deixou de gerar uma pessoa singular, ou uma nova forma de pessoa, ou seja, uma mistura de homem e máquina ou pessoas mecanizadas, e assim caminha, não só para superar uma limitação física de nascença ou adquirida no curso da vida, mas para produzir pessoas com nova condição humana, que terão super capacidades, com vida prolongada e até mesmo, segundo pretensões pós-humanistas, a imortalidade cibernética, de caráter distópico, conforme já argumentado.

O projeto transumanista sob a ótica da igualdade e da inserção no mercado de trabalho tem sua relevância quando se trata de pessoas portadoras de deficiência física ou mental, tetraplégicas, pois a singularidade tecnológica pode produzir aparatos tecnológicos que vão introduzir melhoramentos ou compensação na deficiência que possibilitará a inclusão no mercado de trabalho.

Mas a proposta transumanista de produzir capacidades e inserções esbarra nos argumentos de produção artificial de capacidades melhoradas que levarão às desigualdades e às discriminações:

> Uno de los aspectos de mayor proyección del discurso transhumanista se centra en las "capacidades" humanas, donde converge con el discurso del mejoramiento humano. Ya no se trata únicamente, nos dicen, de rehabilitar aquellas capacidades que hayan podido perderse en un accidente, por enfermedades o por el envejecimiento, lo que nos situaría en una perspectiva meramente rehabilitadora. Se trata, más bien, de habilitar nuevas capacidades, y de aumentar el espectro y el alcance de las capacidades estándar. La hipotética división de las personas en "mejoradas" y "no mejoradas" puede llegar a convertirse en un nuevo factor de desigualdad entre las mismas. En tal caso, la valoración de la condición mejorada por encima de la condición no mejorada traerá consigo una nueva forma de "capacitismo", ligado a los procesos de mejoramiento. Existe ya un discurso capacitista ligado a la hipervaloración de las capacidades funcionales frente a las supuestas discapacidades, el cual no tiene en cuenta la idea de diversidad en el logro de los posibles funcionamientos humanos (Toboso; Aparicio; López, 2019, p. 237).

É certo que, com vistas à outra face de Jano, o melhoramento humano poderá produzir superpotentes trabalhadores, ou seja, com superinteligência e superforça física, superiores ao homem normal ou mediano, sendo uma questão a ser resolvida a manutenção de pessoas transumanizadas e pessoas não transumanizadas no mesmo posto de trabalho e mesmo ambiente de trabalho, sob pena

de haver discriminações e desigualdades (salarial, produtividade, condições de trabalho) nas relações de trabalho e exclusão das pessoas normais uma vez comparadas com transumanos, ou até mesmo exclusão dos transumanos em relação às pessoais normais, não transumanizadas.

A igualdade é um princípio universal consagrado na DUDH, que dita no seu art. 1º que "Todos os Homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos", recepcionado pela CF/88, cujo art. 5º menciona que "Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza [...]", sendo certo que essa igualdade universal e constitucional irradia seus efeitos em todo ordenamento jurídico, em especial, no ordenamento jurídico laboral, com a garantia constitucional contida no art. 7º da CF/88, que trata da igualdade de acesso ao trabalho e às condições de trabalho, cuja igualdade tem mais expressão por envolver relações pessoais, ou seja, humanas, guardando sintonia com a normativa internacional ditada pela OIT que regula a igualdade nas relações de trabalho, em especial, a Convenção nº 111.

É real, conforme exemplos trazidos, que a singularidade tecnológica é capaz de produzir homem *cyborg*, como foi o caso trazido de Neil Harbisson, que representa um homem melhorado, pois abrangeu a correção de uma deficiência física, como também, e a depender do poder econômico, poderá implicar melhoramentos que levarão a ampliações das capacidades físicas e mentais, com manifestas diferenças no desempenho e nas condições de trabalho, implicando diferenças de produtividade, perfeição e até mesmo diferenças salariais.

Nesse compasso, é essa a questão nevrálgica do transumanismo, qual seja, a desigualdade sociolaboral, discriminações, acesso desigual ao mercado de trabalho, produtividade desigual, salários desiguais, enfim, a desigualdade sociolaboral ganhará novos contornos e é certo que o ordenamento jurídico, tal como posto, não está apto a resolver.

Então, essa metamorfose humana do transumanismo acarretará metamorfose no mundo do trabalho, com novas questões laborais, e isso implicará uma reconstrução do Direito do Trabalho e com novo regramento, visando coibir desigualdades e discriminações mais estendidas em razão das ações transumanistas.

Como já se afirmou:

> Na sua essência, o Direito do Trabalho buscou estabelecer a justiça social, garantindo-se o mínimo para uma vida digna para prevalência do bem-estar social que sempre contrastou com a visão capitalista da mão de obra, e, segundo a filosofia jusnaturalista, a justiça social que fundamenta o direito do trabalho é composta de três elementos indispensáveis: as necessidades do trabalhador,

> as possibilidades do empregador e o bem comum (Sousa; Alkimin, 2015, p. 225).

Mario Toboso, Manuel Aparicio e Daniel López em *Entrevista a Antonio Diéguez*, bem ponderam e comparam a aplicação da tecnologia para melhoramento humano no caso de perda de membro ou qualquer tipo de deficiência física limitativa e a aplicação dos projetos transumanistas para potencializar a pessoa, superando os limites naturais, e reforçam a questão das desigualdades:

> Siempre hay casos claros que permiten un análisis más o menos nítido de la cuestión. No es lo mismo insertar de nuevo en una mano un dedo amputado accidentalmente por una máquina que añadir un nuevo miembro, natural o artificial, en el cuerpo de una persona sana con el objetivo de que cumpla una nueva función o de que amplíe las funciones ya desempeñadas por las extremidades naturales. Y, por ello, una especial atención debería prestarse a aquellas pretensiones de mejoramiento radical que no se conformen con la mejora moderada de las funciones realizadas por los rasgos poseídos naturalmente, sino que busquen la introducción de nuevos rasgos o la potenciación de los existentes más allá de lo que podríamos considerar sensatamente como los límites de nuestra especie (pensemos, por ejemplo, en la introducción de nuevos sentidos o en la potenciación de la inteligencia en varios órdenes de magnitud). Pero sea cual sea la radicalidad de las mejoras que se quieran introducir, es evidente que su más que probable reparto desigual llevaría a discriminaciones mucho más extendidas que las que hoy pueden denunciarse bajo la acusación de "capacitismo". Sería algo equivalente a la extensión de la consideración de discapacitado a toda persona que no pudiera acceder a los estándares de acción de la élite mejorada. La diversidad funcional no sería ya un valor estimable cuando de lo que estamos hablando de tener una inteligencia normal y una inteligencia mil veces superior. De ahí el peligro de que se origine una casta biológicamente dominante y separada, surgida a partir de un desigual acceso a las mejoras tecnológicas en razón de las previas desigualdades económicas. Los ricos serían no solo económicamente superiores, sino también biológicamente superiores. Es difícil que cualquier sistema social democrático sobreviva a algo así (2019, p. 238).

O cumprimento dos ideais transumanistas levará ao surgimento de nova categoria de pessoas, refletindo, consequentemente, numa nova categoria de trabalhadores e, considerando que essa proposta transumanista será não só rechaçada por muitos, como também inacessível para grande massa populacional,

em situação de pobreza ou miserabilidade, serão inarredáveis diferenças, desigualdades e discriminações generalizadas, notadamente, na seara trabalhista, com duplo sentido a exclusão: exclusão do homem transumanizado e do homem normal, não transumano.

Tal como afirmou o próprio cientista-filósofo-tecnicista e ferrenho defensor do projeto transumanista, Nick Brostom, a igualdade será vitimizada pelo projeto do transumanismo (2019).

No mesmo sentido, reforçando a afirmação de que o projeto transumanista impulsionaria a ampliação das desigualdades, é o que afirma Herman Duarte (2020):

> Quienes critican el discurso transhumanista se apoyan en la desigualdad que vendrá asociada a las posibilidades de acceso a las prácticas y procesos de mejoramiento, argumentando que se incrementará la desigualdad de oportunidades entre las personas. Sin embargo, es indiscutible que en los ejemplos ya mencionados (la educación o el acceso a una vida más saludable), también existen notables desigualdades de acceso entre personas, grupos sociales, o países. Así, este contraargumento parece neutralizar el argumento basado en la desigualdad de las oportunidades de acceso, pero a la vez pone de manifiesto que muy probablemente, como ya sucede con estos procesos y prácticas mencionados, el mejoramiento ligado al transhumanismo contribuirá también a aumentar las desigualdades entre las personas. ¿Piensa que ambos casos de procesos y prácticas de mejoramiento (los ya habituales y los ligados al transhumanismo) resultan comparables, e igualmente comparables las desigualdades asociadas al acceso a los mismos, o se trata, por el contrario, de asuntos dispares, en cuyo caso sería posible identificar características propias y distintivas en el acceso a las prácticas de mejoramiento ligadas al transhumanismo?

Não é de se duvidar que os transumanistas buscarão relativizar o sentido e alcance da igualdade, tal como o fizeram os nominalistas que consideram a desigualdade uma característica do universo (Silva, 1999, p. 215), em cujo universo "as pessoas nascem e perduram desiguais" (*ibidem*).

Mas, como bem afirma José Afonso da Silva (1999, p. 215-216), adotando a corrente idealista que associa a igualdade a um estado da natureza, afirma que

> Em essência, como seres humanos, não se vê como deixar de reconhecer igualdade entre os homens. Não fosse assim, não seriam seres da mesma espécie. A igualdade aqui se revela na própria identidade de essência dos membros da

> espécie. Isso não exclui a possibilidade de inúmeras desigualdades entre eles. Mas são desigualdades fenomênicas: naturais, físicas, morais, políticas, sociais etc.

A igualdade nas relações de trabalho, em seu sentido axiológico, visa a inserção possível e justa para que todo ser humano tenha acesso ao trabalho, e em condições iguais e dignas, onde os iguais são tratados de forma igual, e os desiguais de forma desigual, pois condiz com a natureza humana algumas pessoas, diante de condições especiais atribuídas pela natureza, ocuparem posições diferentes, e isso por possuírem alguma característica nata que as tornam diferentes, sendo aplicável o tratamento desigual visando a igualdade de direitos, surgindo daí a isonomia, que significa tratar igualmente os iguais e desigualmente o desiguais na exata medida das suas desigualdades.

No sentido jurídico e amplo, à luz do ordenamento constitucional, igualdade significa garantir a todo cidadão brasileiro ou naturalizado, o tratamento igual e esse tratamento igualitário condiz com igualdade de oportunidade de acesso e de manutenção no trabalho, e também igualdade na valorização da pessoa humana do trabalhador, visando sempre a igualdade formal, pois o fim precípuo é preservar a dignidade da pessoa humana, princípio basilar do Estado Democrático de Direito, rechaçando-se a discriminação nas relações de trabalho.

Pode-se afirmar que esse é o sentido teleológico da Convenção nº 111 da OIT, pois ao prescrever em seu artigo primeiro que "o termo 'discriminação' compreende: a) toda distinção, exclusão ou preferência, com base em raça, cor, sexo, religião, opinião política, nacionalidade ou origem social, que tenha por efeito anular ou reduzir a igualdade de oportunidade ou de tratamento no emprego ou profissão; b) qualquer outra distinção, exclusão ou preferência que tenha por efeito anular ou reduzir a igualdade de oportunidade ou tratamento no emprego ou profissão", de forma implícita e até mesmo por meio de uma interpretação e aplicação extensiva e axiológica, abarcou as desigualdades e discriminações provenientes da singularidade tecnológica.

Quanto à dignidade humana do trabalhador, o valor social do trabalho e a promoção da igualdade de oportunidades no trabalho, já se afirmou em outra oportunidade que:

> A dignidade da pessoa humana, o valor social do trabalho e a promoção da igualdade e do bem-estar social são objetivos que norteiam o Estado Democrático de Direito, justamente para a consecução do fim que justifica o meio, ou seja, proporcionar a todo e qualquer cidadão condições dignas de vida na sociedade em que se vive, sendo certo que esse desiderato por obviedade só se atinge se o Estado se mantiver alicerçado na construção e promoção dos direitos humanos, os quais visam assegurar a todo

> cidadão a liberdade, a igualdade, a fraternidade, a cidadania e a justiça social, competindo ao Estado a proteção a tais direitos, além de empreender meios e mecanismos eficazes para a sua validação, e, sobretudo, concretização para transmutação da dignidade humana em condições de vida digna na sociedade capitalista (Alkimin; Nascimento, 2016, p. 243).

Nesse viés, pode-se afirmar que o Direito do Trabalho e as normas de proteção ao trabalhador, originárias do período da Revolução Industrial, onde se buscou proteger a classe trabalhadora dos abusos capitalistas, representam a mais pura projeção da dignidade da pessoa humana do trabalhador, pois as normas de proteção ao trabalhador, de caráter impositivo e cogente, convergem para o reconhecimento da dignidade humana do trabalhador por meio da atribuição de condições mínimas e decentes de trabalho.

Os avanços da engenharia genética, nanotecnologia, inteligência artificial e robótica, sustentados pela corrente transumanista, certamente irão impactar negativamente e comprometer as disciplinas normativas acerca da igualdade de oportunidades, de acesso e de manutenção do posto de trabalho, sendo certo que o projeto transumanista levará ao surgimento de pessoas e trabalhadores com habilidades cognitivas e físicas superiores à dos *homo sapiens* contemporâneos, comprometendo o significado e alcance da igualdade pessoal, social e laboral, exigindo avanços e renovações na ordem jurídica.

Portanto, ainda que o projeto transumanista seja visto como utopia, distopia, mera ideologia ou ficção científica, os altos investimentos poderão ou não serem em vão, devendo haver ao menos um ceticismo, posto que a humanidade já é "tecnologizada", e o próximo avanço é se transformar na própria tecnologia, segundo a questão de fundo transumanista.

## 5 – Conclusão

Como bem caracterizou Ulrick Beck (2018), vivenciamos uma sociedade emergente, uma sociedade de intensos riscos, e é certo que esses riscos estão sendo potencializados com a singularidade tecnológica transumanista que, na verdade, pretende projetar uma nova ordem para uma nova humanidade, composta por pessoas singulares detentoras de super capacidades física e mental, com constante aprimoramento do melhoramento humano para se alcançar a imortalidade.

O projeto transumanista tem possibilidade de prosperar e gerar inclusão sociolaboral desde que respeitados os limites da natureza humana, a dimensão espiritual do ser humano e os limites éticos e morais das ações científicas e tecnológicas.

Trata-se de um fenômeno científico-tecnológico que também se constitui como fato social que trará como mazela a desigualdade ampliada, gerando essa singularidade tecnológica exclusão, discriminações que provocarão perturbações sociais e embates jurídicos para adaptação dessa realidade técnico-científica de melhoramento e de criação de novas condições humanas à ordem jurídica posta, notadamente para gerar subsunção às regras, princípios e valores constitucionais.

O transumanismo propõe superar os limites impostos pela natureza humana, e o risco é a modificação tecnológica não só gerar a modificação da condição humana, mas a perda da própria condição humana.

## 6 – Referências bibliográficas


ALKIMIM, Maria Aparecida; NASCIMENTO, Grasiele Augusta Ferreira. *Dumping* social: análise à luz da eficácia dos direitos fundamentais dos trabalhadores e das medidas *antidumping*. *In*: DUTRA, Lincoln Zub (coord.). *Dumping social no direito do trabalho e no direito econômico.* Curitiba: Juruá, 2016. p. 226-256.

BECK, Ulrick. *A metamorfose do mundo*: novos conceitos para uma nova realidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BROSTOM, Nick. Una historia del pensamiento transhumanista. *Argumentos de Razón Técnica,* n. 14, 2011, p. 157-191. Disponível em: https://institucional.us.es/revistas/argumentos/14/art_7.pdf. Acesso em: 15 ago. 2023.

BROSTOM, Nick. *Valores transhumanistas*. Lima, Perú: Instituto de Extrapolítica y Transhumanismo – IET, 2019. Disponível em: https://extrapolitica.ssh.org.pe/wp-content/uploads/2020/02/Bostrom-Nick-Valores-Transhumanistas-Instituto-de-Extrapol%C3%ADtica-y-Transhumanismo.pdf. Acesso em: 15 ago. 2023.

CANOTILHO, J.J. Gomes. *Direito constitucional e teoria da Constituição*. 7. ed. Almedina: Portugal, 2010.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs*: capitalismo e esquizofrenia. São Paulo: Ed. 34, 1992. v. 5.

DUARTE, Herman. Los avances de la revolución digital no estarán disponibles para países periféricos. *LexLatin*, 31 jan. 2020. Disponível em: https://lexlatin.com/opinion/avances-revolucion-digital-paises-perifericos. Acesso em: 5 out. 2023.

EL PAÍS. *Tecnología.* Disponível em: https://elpais.com/tecnologia/2023-10-11/tres-anos-viviendo-con-una-mano-bionica-esta-investigacion-me-ha-dado-una-vida-mejor.html. Acesso em: 2 nov. 2023.

FERRY, Luc. *A revolução transumanista*: prefácio à edição brasileira – uma conversa com Luc Ferry no sul da França – por Jorge Forbes. Barueri, SP: Manole, 2018.

FUKUYAMA, Francis. *La fin del'hombre*. Gallimard, Col. Folio, 2004.

HUNT, Lynn. *A invenção dos direitos humanos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LAFER, Celso. *A reconstrução dos direitos humanos*: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

SARAMAGO, José. *Ensaio sobre a cegueira.* São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial.* São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA, José Afonso. *Curso de direito constitucional positivo*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 1999.

SILVA, Leda Maria Messias da; MARQUES, Ana Paula Baptista; ALKIMIM, Maria Aparecida. *Inteligência artificial e a dignidade do trabalhador no meio ambiente do trabalho*: um difícil convívio? São Paulo: LTr, 2021.

SOUSA, Ana Maria Viola de; ALKIMIN, Maria Aparecida. O trabalho escravo no Brasil e suas vicissitudes no mundo contemporâneo diante das diretrizes normatizadas pelo Trabalho Decente. *In*: BIER, Clerilei Aparecida; PLAZA, José Luiz Tortuero (coord.). *I Encontro Internacional do Conpedi/Barcelona-Espanha. Direito do Trabalho e Seguridade Social.* Barcelona: Ediciones Laborum, 2015.

TOBOSO, Mario; APARÍCIO, Manuel; LÓPEZ, Daniel López. Entrevista a Antonio Diéguez, Catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia, Universidad de Málaga. *In*: *DILEMATA – Revista Internacional de Éticas Aplicadas*, n. 30, p. 235-244, 2019. Disponível em: https://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000302. Acesso em: 2 nov. 2023.

TELLES JUNIOR, Goffredo. *Iniciação à ciência do direito*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

---

Como citar este artigo:
ALKIMIM, Maria Aparecida. Singularidade tecnológica transumanista e seus impactos nas relações de trabalho: inclusão x desigualdades. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, Porto Alegre, v. 90, n. 1, p. 116-146, jan./mar. 2024.