

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
CURSO DE DIREITO-CPTL**

**ANA LAURA MOREIRA ALVES**

**OS CIBORGUES E A POSSIBILIDADE DA EMERGÊNCIA DO  
SUJEITO PÓS-HUMANO DE DIREITO**

**TRÊS LAGOAS, MS  
2023**

ANA LAURA MOREIRA ALVES

**OS CIBORGUES E A POSSIBILIDADE DA EMERGÊNCIA DO  
SUJEITO PÓS-HUMANO DE DIREITO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Direito do Campus de Três Lagoas da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Cleber Affonso Angeluci.

**TRÊS LAGOAS, MS  
2023**

ANA LAURA MOREIRA ALVES

**OS CIBORGUES E A POSSIBILIDADE DA EMERGÊNCIA DO  
SUJEITO PÓS-HUMANO DE DIREITO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e julgado \_\_\_\_\_ em sua forma final, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito, perante Banca Examinadora constituída pelo Colegiado do Curso de Graduação em Direito do Campus de Três Lagoas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, composta pelos seguintes membros:

**Professor Doutor Cleber Affonso Angeluci**  
UFMS/CPTL - Orientadora

**Professor Doutor Michel Ernesto Flumian**  
UFMS/CPTL – Membro

**Professora Doutora Heloísa Helena de Almeida Portugal**  
UFMS/CPTL - Membro

**TRÊS LAGOAS, MS**  
**2023**

## AGRADECIMENTOS

A trajetória até aqui não foi nenhum pouco fácil e quem me acompanhou de perto sabe de todas as lutas e batalhas enfrentadas diariamente. Mas hoje o sentimento é de pura gratidão, principalmente a Deus, que preparou todo o meu caminho para que eu pudesse viver a faculdade da forma que vivi, ousou a dizer que foram, até agora, os 5 melhores anos da minha vida. Essa conquista não é só minha, compartilho ela com meus pais, meu grande alicerce, amor incondicional, Regina e Silvio, que nunca mediram esforços para me ver concluindo essa fase e sempre me deram suporte para tudo que precisei. Também tive muito apoio dos meus “pais postiços”: Sérgio, Aninha, Tia Ni e Tio Zé, que tanto me proporcionaram nestes anos. Sem dúvida, os 6 são a minha grande força, pois sem eles nada disso seria possível, muito obrigada! Também quero deixar meu agradecimento a todos os demais familiares e avós, a meu irmão Luiz Felipe e meu namorado Vinícius, que puderam viver essa fase junto comigo! Com o coração apertado e na certeza de um até logo, agradeço todos os meus amigos de faculdade e colegas de classe, especialmente a Kalil, Nayara e Vitorinha, quantas histórias compartilhadas, quantos momentos vividos, sem dúvida, deixaram tudo mais leve, mais fácil e muito mais divertido. Risadas, perrengues, choros e muito aprendizado. Carrego comigo um pouquinho de cada um, que já estão deixando saudade. Agradeço também a todos os meus professores que puderam compartilhar tantos ensinamentos e experiências durante o curso e a banca que aceitou meu convite, Professora Heloísa e Professor Michel. Por fim, e com um agradecimento especial, deixo meu muito obrigada ao Professor Cleber, que desde o primeiro ano foi inspiração e admiração, meu brilhante orientador, responsável por dar ainda mais vida ao Direito Civil, obrigada por todos os ensinamentos em aulas, grupo de pesquisa, monitorias, TCC e OAB. Este é o final de um grande ciclo, aqui o encerro na certeza de que tudo valeu a pena e que os planos de Deus são sempre maiores que os meus!

## RESUMO

Este trabalho aborda a figura do ciborgue, uma hibridização entre ser humano e máquina, responsável por restaurar funcionalidades perdidas e/ou ampliar a capacidade humana além dos limites normais. Ficará demonstrado que as ficções científicas dos cinemas já ultrapassaram as telas e fazem parte do presente cotidiano, numa convivência, até o momento, pacífica. No entanto, muito se discute acerca do futuro e da proteção das potencialidades humanas e este é o principal problema exposto no trabalho. As consequências presentes e futuras dessas hibridizações ainda são desconhecidas e temidas por muitos. Isso porque, as configurações de ciborgues que se conhece hoje, se tornarão ainda mais tecnológicos futuramente, sobretudo com a ampla propagação do movimento transumanista e o desenvolvimento das tecnologias NBIC. É neste momento que será necessário reestruturar o âmbito jurídico contemporâneo para expandir a proteção das potencialidades. Para isso, foi utilizado o método de revisão bibliográfica de trabalhos científicos, reunindo visões de diferentes autores em momentos e contextos distintos, com adoção da abordagem qualitativa. Em um primeiro momento será analisado quem é a pessoa e, posteriormente, a Era Pós-Humana, introduzindo o tema para discussões acerca do futuro. Assim, será possível concluir que os ciborgues nas suas configurações contemporâneas devem permanecer como sujeitos de direito. Contudo, em um futuro não distante, esta proteção será insuficiente para ampará-los e será necessária uma nova categoria de sujeito, sem retirar os direitos já adquiridos, mas expandindo sua proteção.

**Palavras-chave:** Ciborgue. Sujeito de Direito. Transumanismo. Bioconservadores. Tecnologias

## ABSTRACT

This work addresses the figure of the cyborg, a hybridization between human being and machine, responsible for restoring lost functionalities and/or expanding human capacity beyond normal limits. It will be demonstrated that science fiction in cinemas has already surpassed the screens and is part of the everyday present, in a coexistence that, until now, is important. However, there is much discussion about the future and the protection of human potential and this is the main problem exposed in the work. The present and future consequences of these hybridizations are still unknown and feared by many. This is because the cyborg configurations that are known today will become even more technological in the future, especially with the wide spread of the transhumanist movement and the development of NBIC technologies. It is at this point that it will be necessary to restructure the contemporary legal framework to expand the protection of potential. For this, the bibliographic review method of scientific works was used, bringing together views from different authors at different times and contexts, adopting a qualitative approach. Firstly, who the person is will be analyzed and, subsequently, the Post-Human Era, introducing the topic for discussion about the future. Thus, it will be possible to conclude that cyborgs in their contemporary configurations must remain subjects of law. However, in the not-distant future, this protection will be insufficient to support them and a new category of subject will be needed, without removing the rights already acquired, but expanding their protection.

**Keywords:** Cyborg. Subject of Law. Transhumanism. Bioconservatives. Technologies

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 A PESSOA: QUEM É O SUJEITO DE DIREITO.....</b>	<b>08</b>
<b>3 DA FICÇÃO À REALIDADE: A ERA PÓS-HUMANA.....</b>	<b>14</b>
<b>4 O FUTURO: O APOCALIPSE DA SUPERAÇÃO HUMANA OU A CONVIVÊNCIA PACÍFICA?.....</b>	<b>20</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ser humano é marcado por sua incomparável complexidade e, por isso, estudar sua evolução e modificações ao longo da história da humanidade, é uma tarefa desafiadora e, no mínimo, fascinante. Isso porque, é possível analisá-lo pelo viés biológico, filosófico, cultural, social, legal e, a partir de agora, também tecnológico.

Desde os tempos mais remotos à contemporaneidade, o ser humano, biologicamente, vivenciou uma série de evoluções, houve representantes das espécies *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo neanderthalis*, *Homo sapiens* e outras, sendo esta última a denominação usada para se referir aos homens modernos. Entretanto, não se deve pensar que este é o ápice da evolução humana, sobretudo neste contexto da acelerada revolução tecnológica e científica, que é capaz de direcionar o próprio futuro da humanidade.

Para a filosofia, a concepção de pessoa também passou por uma série de mudanças e, o Direito, por sua vez, recebeu suas influências. Na contemporaneidade, existe uma definição consolidada sobre quem é a pessoa para o Direito Brasileiro e, há algumas décadas, era quase que inconcebível a possibilidade de surgirem novas categorias de sujeitos.

Porém, a ciência e as tecnologias possuem tanta influência e repercussão que são capazes de reestruturar toda a sociedade, bem como a forma de pensar e agir dos indivíduos, como já vem fazendo nos últimos anos. Elas são responsáveis por instigar debates que, inimaginavelmente, seriam colocados em pauta, já que muitos se aproximam de histórias de ficção científica.

No entanto, com este trabalho verifica-se que os seres fictícios dos cinemas já fazem parte da realidade e estão convivendo com os seres humanos normais. O destaque, notoriamente, são os ciborgues, hibridizações permanentes e indissociáveis entre corpo e máquina que, diferentemente do que muitos pensam, não têm necessariamente, uma aparência grotesca.

Destaca-se, ainda, que os indivíduos de uma forma geral, sempre estiveram estreitamente ligados ao uso de alguma tecnologia, que foram se aprimorando cada vez mais. Os acoplamentos ciborgues, por sua vez, são uma delas, mas o seu elevado grau tecnológico ocasionou um verdadeiro *upgrade* para a espécie humana, que foi fomentado pelo desenvolvimento das tecnologias NBIC, isto é, pela Nanotecnologia, Biotecnologia, Informática e Ciência Cognitivas.

As consequências presentes e futuras disso ainda são desconhecidas e, por esse motivo, são temidas por muitos, seja pelos bioconservadores e seus adeptos ou por aqueles que têm

receios de perder seu espaço no mercado de trabalho, por não se adaptarem às novas exigências tecnológicas. De toda forma, a Era Pós-Humana já está sendo instaurada e o movimento transumanista está cada vez mais ganhando forças, por isso, é necessário romper com a inércia do Direito.

Nessa perspectiva, será feita análise, em um primeiro momento acerca da pessoa, quem é o sujeito de direito e quem é o ciborgue para que, posteriormente, se examine como a Era Pós-Humana vem se desenvolvendo e quais as principais preocupações e pressupostos deste novo momento da humanidade, no qual o ciborgue e os robôs estão inseridos.

Por fim, há de se conjecturar como será o futuro, se haverá uma convivência pacífica entre os seres humanos normais e os hibridizados ou se se concretizará uma batalha ideológica e social entre os dois polos da disputa que, conseqüentemente, poderá assolar a humanidade como todo ou, pelo menos, acarretar efeitos irreversíveis para a biologia natural humana. O que deve ser questionado é se haverá alguém que passará por essa revolução tecnológica, científica, cultural e social sem ser impactado, ainda que indiretamente.

## **2 A PESSOA: QUEM É SUJEITO DE DIREITO?**

O ser humano passou por uma série de evoluções durante o decorrer da história da humanidade e, há milhões de anos, existiam outras espécies, que foram evoluindo até atingirem o estágio biológico e científico que hoje é partícipe. Como ensina Foucault, o sujeito “não é uma substância. É uma forma, e essa forma nem sempre é, sobretudo, idêntica em si mesma” (FOUCAULT, 2004, p. 275).

No entanto, pensar que este é o ápice evolutivo da espécie humana pode ocasionar equívocos e inquietações, já que os seres continuam a evoluir de geração em geração. Não obstante, os avanços tecnológicos, da biociência e da biotecnologia, a longo prazo, podem direcionar a evolução dos seres humanos.

Diferentemente da evolução humana, que é lenta e ineficiente, a evolução tecnológica pode proporcionar um melhor desempenho, sendo ela mais eficiente e acelerada, permitindo melhores condições para os seres vivos e possibilitando à espécie humana dominar o próprio destino (CASTILHO, 2019, p. 111-112).

Em relação ao direito, “é a pessoa que inaugura a existência jurídica do ser e essa pessoa possui uma estreita relação de retroalimentação com a realidade” (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 80). Assim, a compreensão do ser no âmbito normativo passou por inúmeras alterações conforme o tempo e o espaço em que estavam inseridos.

Originariamente, a palavra pessoa deriva do latim *persona* e, na antiguidade clássica, o seu significado estava atrelado às máscaras usadas pelos atores nas peças teatrais (SILVA, 2017, p. 103). Contudo, na Escola Estoica, que surgiu na Grécia, durante o Período Helenístico, o significado do termo não se limitava mais aos aspectos visíveis e empíricos da máscara, mas também envolvia a individualidade subjetiva que estava por baixo dela (SILVA, 2017, p. 105).

Posteriormente, tal concepção foi abandonada e o termo pessoa passou a ser usado por Tomás de Aquino em sentido amplo e positivo, abrangendo as duas dimensões do ser humano, tanto a corporal quanto a espiritual. Para tanto, o homem, na qualidade de filho de Deus, seria o detentor de personalidade (GONÇALVES; SOUZA, 2020, p. 184).

Diante disso, é evidente que durante a Idade Média, a vida dos indivíduos era guiada pelos ensinamentos teológicos da Igreja e o ser, condicionado ao imperativo religioso, estando a dignidade do homem atrelada a sua relação com Deus. Assim, sustentam Gonçalves e Souza (2020, p. 185):

Fundamentado na premissa de que cada ser humano foi criado à imagem de Deus (assim como a comunidade humana em seu conjunto), o humanismo cristão e escolástico conseguiu tornar sagrado, no imaginário religioso do Ocidente, um conceito universal de pessoa referente a todo e qualquer ser humano em sua individualidade subjetiva, e em sua totalidade material e espiritual. Tal conceito envolvia a noção de que por ordem divina, todo homem goza de dignidade frente ao conjunto da criação.

Entretanto, com o Renascimento e o advento da filosofia moderna, houve uma valorização da razão em detrimento aos princípios teocráticos, emergindo, assim, os ideais do antropocentrismo e a concepção de sujeito cartesiano (MALCHER; DELUCHEY, 2018, p. 2107).

É neste contexto, com o Racionalismo da Era Moderna e com os preceitos de Descartes, que o homem passou a ser definido como um ser dotado de razão. Tal convicção tinha como premissa a elocução “penso, logo existo”, que vinculava a sua existência à capacidade de pensar. Esta, portanto, era uma característica exclusiva dos seres humanos, que o distinguia dos demais animais (MALCHER; DELUCHEY, 2018, p. 2107).

Já na transição para a Idade Contemporânea, sobretudo, após a segunda metade do século XVII e com a propagação do movimento Iluminista, surgiram novas concepções e discussões acerca da dignidade humana. Enquanto que no cristianismo a ideia de dignidade estava atrelada ao princípio de que o homem é feito a imagem e semelhança de Deus, com o direito contemporâneo foi preciso expandir essa compreensão e atribuir um entendimento no âmbito jurídico e constitucional (BOFF; BORTOLANZA, 2010, p. 257).

Neste cenário, o filósofo Immanuel Kant tem uma fundamental contribuição, uma vez que, expressa a dignidade humana em sua formulação sobre o imperativo categórico, pautado na proposição de que os seres humanos devem agir sempre olhando a humanidade, tanto no próprio eu quanto nos outros, uma vez que “a natureza racional existe como um fim em si mesma” (BOFF; BORTOLANZA, 2010, p. 257).

O conceito de dignidade humana em Kant está relacionado com o sentido de valor, isso significa que, segundo o filósofo, todas as coisas possuem um preço ou dignidade. As que são precificadas, podem ser substituídas por outra equivalente. Já as demais, que não possuem um preço, contém dignidade, isto é, um valor intrínseco que não permite troca (PAGNO, 2016, p. 225).

Segundo a perspectiva kantiana:

No reino dos fins tudo tem ou um preço ou uma dignidade. Quando uma coisa tem um preço, pode-se pôr em vez dela qualquer outra como equivalente; mas quando uma coisa está acima de todo o preço, e portanto não permite equivalente, então tem ela dignidade (KANT, 2007, p. 77).

Neste sentido,

Essa ideia de dignidade é importante, pois, a dignidade humana, à luz da perspectiva kantiana, não é simplesmente falar de comportamento dos homens, mas, falar do valor essencial que cada ser humano carrega em si que não permite que ele seja tratado como algo que possui um preço, algo que pode ser usado como meio, mas, sempre na ideia de que o ser humano é um fim em si mesmo (PAGNO, 2016, p. 225).

Logo, os indivíduos são considerados um ser em si mesmo e, diferentemente dos seres irracionais, possuem racionalidade e unicidade e são detentores de liberdade, autonomia e capacidade. Esta, para tanto, na fase liberal, estava atrelada à aptidão dos indivíduos para desenvolver por si só suas relações negociais que envolviam a propriedade e o contrato.

Nessa perspectiva, o ser dotado de razão usufrui de sua liberdade e institui a construção de um ordenamento jurídico, que culminou na codificação do século XIX. Este foi um grande marco para a história do Direito, pois foi responsável por regulamentar as relações jurídicas dos indivíduos, sobretudo, as de caráter patrimonial, que tinham o contrato como símbolo.

No entanto, com a eclosão das duas Grandes Guerras e dos impactos ideológicos, sociais, econômicos e políticos que elas geraram, o Direito vigente se tornou insuficiente para reger as relações jurídicas. Houve um aumento significativo na demanda pela proteção humana, sendo necessário colocar o ser como foco de amparo legal em substituição ao patrimônio. Como sustenta Leal, citado por Boff e Bortolanza (2010, p. 266):

Os eventos nefastos verificados por ocasião da II Guerra Mundial, notadamente as atrocidades praticadas pelo nazismo e pelo facismo, acabaram por gerar um forte movimento no sentido de resgate e de fortalecimento da noção de democracia e da própria noção de direitos humanos, elementos que passam, mais do que nunca, a

ocupar um lugar de destaque nas Constituições, associados à máxima da dignidade humana.

Assim, em 1948, proclamou-se a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) pela Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris, efetivando universalmente que “todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos” (artigo I), além de estabelecer que “todo ser humano tem o direito de ser, em todos os lugares, reconhecido como pessoa perante a lei” (artigo VI). Portanto, concretizou o ideal de que o reconhecimento como pessoa é imprescindível para proteger os direitos fundamentais dos indivíduos, mormente, a dignidade humana.

No caso do Brasil, foi com o advento da Constituição Federal de 1988 e, conseqüentemente, com a instauração do Estado Democrático de Direito, nos moldes contemporâneos, que o princípio da dignidade da pessoa humana passou a ser garantido como fundamento da República Federativa do Brasil.

Como afirma Ana Carolina Brochado Teixeira (2018, p. 78), “esse princípio foi o principal responsável por colocar a pessoa humana no centro do sistema jurídico, acarretando o que hoje se denomina personalismo no direito, principalmente no direito civil.”

Sobre esse contexto assevera Boff e Bortolanza (2010, p. 266):

A seguridade da dignidade de todos é tida como um marco fundamental no direito moderno e situa o ser humano como o centro do universo jurídico, não por crença, força política ou qualquer outra forma de condição heterônoma, mas sim pela simples e profunda moralidade racional pensada por Kant da autonomia do indivíduo.

Para tanto, no ramo cível, determina-se que “toda pessoa é capaz de direitos e deveres na ordem civil” (BRASIL, 2002), assim sendo, para o direito brasileiro, ser pessoa está atrelada à capacidade de possuir um conjunto de direitos e deveres. Todavia, no âmbito jurídico, existe uma distinção entre as pessoas físicas e jurídicas, embora ambas possam se configurar como titulares de direitos.

As primeiras referem-se aos próprios seres humanos, isso significa que “a pessoa natural e o ser humano se confundem e os direitos e deveres daquela dependem, necessariamente, de como este é concebido e reconhecido entre seus pares” (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 72). Já as demais, se subdividem em pessoas jurídicas de direito privado e público, podendo ser exemplificadas pelas associações, fundações, sociedades, autarquias, Estados, Municípios, União e outras.

Ainda, existem os entes despersonalizados, que não possuem personalidade jurídica própria mas, com a previsão do direito processual, eles poderão ingressar em juízo tendo em vista a proteção dos seus interesses (DIMOULIS, 2016 apud AMORIM; CARDOSO, 2019, p.

72).

Com isso, é possível pensar que “as pessoas jurídicas e os entes despersonalizados são abstrações, enquanto que as pessoas físicas são reais, ou seja, aquelas subsistem apenas juridicamente, ao passo que essas existem, também, materialmente” (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 72), denotando a possibilidade do ordenamento fazer escolhas acerca da criação de possíveis atores, a titularizar direitos no cenário jurídico.

Diante disso,

O sujeito humano universal, concebido a partir de suas particularidades biológicas e como um fim em si mesmo, pode ser tomado como um ser acabado para propósitos jurídicos, dado que todas as justificativas teóricas que outrora segregaram seres humanos se mostraram falsas ou insuficientes para minar os direitos e a humanidade de determinados indivíduos (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 73).

Contudo, vale ressaltar que a espécie humana é constituída por um rol de outras espécies que evoluíram com o decorrer do tempo, dentre elas encontram-se representantes do *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo neanderthalis*, *Homo sapiens* e outras. Esta última é sinônimo da condição humana conhecida atualmente (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 69).

Logo, na perspectiva biológica, “ser humano é, em sentido básico, fazer parte da espécie *Homo sapiens*” (VILAÇA; DIAS, 2014, p. 351). E, como sustenta Persson e Savulesco (2010), “a pesquisa e a terapia biomédicas podem beneficiar o homem, tornando-o mais humano em alguns sentidos bastante relevantes, como no sentido moral, mesmo que ele deixe de ser humano no sentido biológico” (VILAÇA; DIAS, 2014, p. 352).

Por isso, pensar que este é o ápice da espécie, implica na ideia equivocada de que o ser humano está concluído evolutivamente (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 73); os avanços científicos e tecnológicos evidenciam que num futuro poderá haver “novas possibilidades de existência humana e de convívio social (CANTON, 2004), que não se limitarão aos imperativos naturais” (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 69).

A diferença em relação aos avanços evolutivos que a espécie humana passou até hoje e aqueles que estão ocorrendo na contemporaneidade e os que ainda estão no porvir, é que a partir da evolução da biotecnologia, o ser humano passa a ter a capacidade de comandar a sua própria evolução e o que antes se dava por um processo natural e lento, hoje se tornou manipulado e com uma velocidade indescritível.

Isso incita uma divergência para o direito sobre o fato de estar consolidada a concepção do ser, mas novas potencialidades humanas vêm surgindo como, por exemplo, a figura do ciborgue. Na medida em que “os processos legislativos pressupõem concepções de sujeito de direito, fundadas, por sua vez, em concepções teórico-filosóficas a partir das quais serão

normalizadas as relações sociais” (BRANCO; AVELINO, 2019), ao emergir novas formas humanas, faz-se necessário pensar em reformulações acerca da personalidade jurídica dos entes.

“É neste ponto que a discussão da pessoa reaparece: questões jurídicas de diversas ordens se entremeiam num emaranhado de perspectivas nas quais o Direito não pode ficar inerte” (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 79). Portanto, “se ser pessoa é ser portadora de direitos e deveres em um contexto social, torna-se manifesto que o ciborgue demanda por uma nova forma de sê-la” (AMORIM; CARDOSO, 2019, p. 79).

Mas, afinal, quem ou o que é ciborgue? Ele está presente na realidade? Como ele é ou deve ser amparado pelo ordenamento jurídico? Estes são alguns questionamentos fundamentais para se adentrar no tema, uma vez que o ciborgue já está presente no meio contemporâneo.

Até o momento, o que se pode concluir é que, se ser humano, na perspectiva biológica é ser considerado pertencente à espécie *Homo sapiens*, o ciborgue pode estar inaugurando uma nova classificação, pois, de fato, ele não é um ser humano com o aspecto biológico natural tal como é conhecido hoje.

Entretanto, ainda que o ciborgue não tenha a mesma configuração que os humanos “comuns”, naturalmente concebidos, ele, no aspecto como é qualificado hoje, possui racionalidade, unicidade, é detentor de liberdade, capacidade e personalidade jurídica. Situação esta que pode e, provavelmente, vai ser alterada no futuro, sobretudo, em razão do acelerado avanço tecnológico.

Ressalta-se que o ciborgue, antes de se configurar como tal, nasceu humano e adquiriu sua personalidade jurídica a partir do seu nascimento com vida, conforme estabelece o art. 2º do Código Civil (BRASIL, 2002). Logo, na contemporaneidade, ele é considerado sujeito de direito, tem personalidade jurídica e capacidade para titularizar direitos e contrair obrigações na ordem civil.

Atualmente, sua essência ‘ainda’ é humana e, por isso, ele deve ser protegido e amparado pelo ordenamento jurídico, de forma eficaz; o que acontecerá em um futuro não tão distante, é a evolução biotecnológica dos ciborgues, responsável por sua reconfiguração. É neste momento que será exigida uma reestruturação normativa para incrementar o sistema jurídico, de modo a expandir o amparo legal do ciborgue para além do que já existe. A nova forma de ser não deve ser considerada inferior e retroceder em relação aos direitos já adquiridos, mas deve receber proteção de acordo com a sua qualificação de humano hibridizado a uma máquina, como um sujeito pós-humano de direito.

Diz-se, ‘ainda’, pois o nível de tecnologia que existe e é exposta hoje, pode e vai sofrer

mais alterações e evoluir ao longo dos anos; basta observar que os seres humanos não são os mesmos de décadas atrás e, com certeza, o *Homo sapiens* não será o último a habitar o planeta Terra.

A evolução tecnológica é tão dinâmica que é possível pensar em uma espécie emergente, os pós-humanos, híbridos, mas que ainda são detentores de personalidade jurídica, diferentemente dos robôs, propriamente ditos. A demonstração disso é perceptível, basta refletir o quanto dos indivíduos ainda permanecem, naturalmente, humanos. E, mesmo que possuam alguma tecnologia hibridizada aos seus corpos, não deixaram de ser protegidos pelo ordenamento jurídico. Entretanto, futuramente, será reivindicada uma nova classificação dos sujeitos de direito para incluir os ciborgues mais tecnológicos, afinal, se os seres humanos comuns já estão passando por um *upgrade*, é evidente que os ciborgues também o passarão.

### **3 DA FICÇÃO À REALIDADE: A ERA PÓS-HUMANA**

As tecnologias são inventadas pelos seres humanos com a finalidade de superar obstáculos que lhes são impostos. Assim, os indivíduos, dotados de inteligência, ao se depararem com algumas necessidades, criam e desenvolvem técnicas e instrumentos para suprir tais dificuldades. A pedra lascada, o fogo e a escrita são exemplos clássicos de invenções humanas que, embora hoje sejam consideradas primitivas, quando foram criadas, ocasionaram uma verdadeira revolução no seu tempo, impactando toda a história da humanidade.

Desde então, inúmeras outras tecnologias foram criadas, desenvolvidas e aprimoradas até atingir o estágio tecnológico que a população de hoje está inserida. A máquina de impressão, por exemplo, foi uma tecnologia, criada em meados de 1400, pelo alemão Johann Gutenberg, que ao verificar a dificuldade em escrever livros manuscritos, inventou este equipamento para produzi-los de forma mais rápida, eficiente e mecanizada.

No entanto, séculos mais tarde o homem criou a internet e dispositivos eletrônicos que permitiram a substituição dos livros materiais por livros eletrônicos. Sobre este contexto, assevera Roger Chartier (1994, p. 187):

A revolução do nosso presente é, com toda certeza, mais que a de Gutenberg. Ela não modifica apenas a técnica de reprodução do texto, mas também as próprias estruturas e formas do suporte que o comunica a seus leitores. O livro impresso tem sido, até hoje, o herdeiro do manuscrito [...]. Com o monitor, que vem substituir o códice, a mudança é mais radical, posto que são os modos de organização, de estruturação, de consulta do suporte do escrito que se acham modificados. Uma revolução desse porte necessita, portanto, outros termos de comparação.

É evidente, portanto, que o ser humano sempre esteve estritamente ligado ao uso de alguma tecnologia, buscando constantemente melhorar aquilo que já existe ou ainda, desenvolver algo mais tecnológico e promissor que a invenção anterior. Dentre as melhorias visadas pelos seres humanos, iniciou-se a discussão pelo aperfeiçoamento corporal dos indivíduos, o que culminou no surgimento do transumanismo, nos primórdios do século XX.

Tal movimento

promove uma abordagem interdisciplinar para compreensão e avaliação das oportunidades para melhoria da condição humana. O movimento tem suas bases no humanismo e no iluminismo. Enquanto o humanismo do século XIV, de modo geral, se preocupou com a valorização humana e melhoramento de sua natureza através do refinamento cultural, educacional e racional, sabe-se que no século das luzes, os filósofos iluministas centraram-se na divulgação da razão e da ciência. O transumanismo, por sua vez, é a junção ou atualização dos princípios do humanismo mais a valorização das ciências. Para além disso, o movimento transumanista deseja neste século XXI superar os limites humanos: psicológicos, físicos e intelectuais através do aprimoramento humano (*human enhancement*) (DAMACENO, 2019, p. 73).

Para tanto, tem como ideia central o estudo e o aprimoramento da espécie humana, com a pretensão de melhoramentos físicos, sensoriais e intelectuais, ocasionados pelo avanço da ciência e da tecnologia. Os transumanistas defendem a aplicação de intervenções biotecnológicas possíveis de curar doenças, sanar deficiências e estender as capacidades humanas, podendo atingir, até mesmo, a imortalidade do ser. Eles “consideram que a humanidade está perante a possibilidade de ampliar o potencial humano, dando lugar a uma nova espécie, a pós-humana” (VILAÇA; PALMA, 2012, p. 1031).

Como explica Julian Huxley (1887-1975), biólogo evolucionista, educador, escritor, primeiro diretor da UNESCO e popularizador da ciência, o transumanismo “é a ideia da humanidade tentando superar suas limitações e chegar a uma fruição mais plena” (HUXLEY, 1951, p. 140 apud VIANNA; BORGES, 2021, p. 125), uma vez que, “o homem é um ser incompleto e, portanto, deve tomar as rédeas da evolução para alterar e acelerar seu desenvolvimento” (HUXLEY, 1977 apud VIANNA; BORGES, 2021, p. 126).

Na visão de Nick Bostrom, tais melhoramentos efetuados a longo prazo podem transformar as atuais e futuras gerações nos seres “pós-humanos” e estes “poderiam ter uma longevidade de vida em plena saúde indefinida, faculdades intelectuais muito maiores do que a de qualquer humano atual – e talvez modalidades e sensibilidades inteiramente novas – assim como a habilidade de controlar as próprias emoções” (BOSTROM, 2005, p. 203-204).

Conforme o movimento transumanista vai se propagando e as hibridizações do homem à máquina se tornam mais comuns, emerge a figura do ciborgue, cujo termo foi criado por Manfred Clynes e Nathan Kline em 1960. O primeiro organismo a receber tal denominação foi

um rato de laboratório conectado a “uma bomba osmótica que lhe injetava substâncias químicas [...]”. Segundo os autores, ciborgue seria “um organismo ao qual se acopla um dispositivo mecânico que lhe permite viver em um meio no qual este mesmo organismo por si só não se adaptaria” (HOQUET, 2019, p. 26).

Contudo, não há uma definição exata do termo ciborgue, tendo em vista que na contemporaneidade emergiram diversas formas de enxergar e compreender o indivíduo com essas características. O entendimento mais comum é que o ciborgue refere-se a um indivíduo que se combina com uma máquina, isto é, aquele que apresenta “parte animal, parte máquina, cujas capacidades são estendidas além dos limites normais” (WARWICK apud HOQUET, 2019, p. 42).

Como conceitua Hoquet (2019, p. 33) ciborgue refere-se ao “acoplamento entre uma forma artificial e uma forma natural, entre dois modos de regulação – uma máquina cibernética e um organismo”. Essa definição, por sua vez, tem fundamental importância pois,

permite destacar a proliferação que se faz em nome de Ciborgue e, ao mesmo tempo, possibilita policiar os numerosos pretendentes que se congregam sob a sua bandeira: a perna de pau, o fato de utilizar um lápis para escrever, de se ser vacinado ou de se portar lentes de contato, de se ler um texto em um livro ou em uma tela (HOQUET, 2019, p. 33).

Logo, não é qualquer tecnologia que faz o ser humano se transformar em um ciborgue, ele precisa estar acoplado a uma máquina cibernética e esta permitir que o indivíduo desenvolva funções que já não conseguia mais, com o objetivo de restaurá-las ou, ainda, criar novas funcionalidades, tendo em vista a ampliação da capacidade humana e a superação dos limites corporais.

Neil Harbisson, por exemplo, nasceu na Irlanda do Norte e era acometido pela acromatopsia, doença que faz enxergar o mundo apenas em preto e branco. Incomodado com sua patologia, em 2004, desenvolveu o *eyeborg* em conjunto com cientista Adam Montandon, um dispositivo acoplado ao seu cérebro que captava as cores e as transformava em diferentes frequências sonoras, permitindo que Harbisson as escutasse (ANDRADE, 2023). Isso, para tanto, é uma clara concretização da superação dos limites corporais, já que os seres humanos, naturalmente concebidos, são incapazes de ouvir as cores.

Nos cinemas, a figura do ciborgue aparece em 1987, com o lançamento do filme *Robocop - O policial do futuro*. O agente Murphy, após ser mutilado por uma gangue de mafiosos, é capturado pelas autoridades, que fazem alterações no seu corpo e implementam próteses robóticas, que permitiram a sua sobrevivência. O “Robocop é ciborgue por ser uma criação que mistura robótica e organismo: a máquina e a carne funcionam em harmonia e lhe

permite executar diferentes operações ou funções” (HOQUET, 2019, p. 13).

Entretanto, o ciborgue presente na contemporaneidade não se limita àquele do filme, que é “feito de lata e de aparência grosseira”, ele vai além disso, já que está atrelado às tecnologias e “se relaciona com os meios eletrônicos e digitais” (CASTILHO, 2019, p. 97).

De acordo com a taxonomia proposta por Gray, Mentor e Figueroa-Sarriera (1995, p. 3), as tecnologias ciborguianas podem ser: 1. restauradoras: permitem restaurar funções e substituir órgãos e membros perdidos; 2. normalizadoras: retornam as criaturas a uma indiferente normalidade; 3. reconfiguradoras: criam criaturas pós-humanas que são iguais aos seres humanos e, ao mesmo tempo, diferentes deles; 4. melhoradoras: criam criaturas melhoradas, relativamente ao ser humano (TADEU, 2009, p. 11-12).

A medicina moderna, por sua vez, instiga a conexão entre o homem em máquina, tendo em vista que, existem aparelhos que se ligam ao organismo humano, órgãos de natureza artificial, próteses e “chips implantados no sistema nervoso e em outras partes do corpo, além de aparelhos eletrônicos que melhoram a qualidade de vida de um paciente com algum problema [...]” (CASTILHO, 2019, p. 103).

Nesse sentido, pensar que seres fictícios como o Robocop e a Major do filme *A vigilante do amanhã: Ghost in the shell*<sup>1</sup>, poderiam ultrapassar as telas e atingir o mundo real, vem causando inquietações há décadas. Porém, os avanços da biotecnologia e da medicina permitem que indivíduos hibridizados a máquinas coexistam com os seres humanos em sua concepção natural.

Na visão de Donna Haraway,

Um ciborgue é um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social e também uma criatura de ficção. [...] A ficção científica contemporânea está cheia de ciborgues – criaturas que são simultaneamente animal e máquina, que habitam mundos que são, de forma ambígua, tanto naturais quanto fabricados. A medicina moderna também está cheia de ciborgues, de junções entre organismo e máquina [...] (HARAWAY, 2009, p. 36).

Outro exemplo concreto que deve ser mencionado é Kevin Warwick, cientista britânico, conhecido por muitos como o ciborgue número um, pois em 2002, implantou um chip no seu braço, sendo capaz de ativar, mesmo que a distância, um braço robótico.

Segundo suas próprias palavras:

Nasci humano. Esse fato se deu puramente pelas mãos do destino agindo em um lugar e tempo determinados. Mas se o destino me fez humano, ele também me deu o poder de não permanecer como fui concebido, a capacidade de modificar a mim mesmo, de

---

<sup>1</sup> O filme “A vigilante do Amanhã” (2017) de Rupert Sanders, é uma das adaptações da animação japonesa “*Ghost in the Shell*” de Masamune Shirow. O filme de 2017, tem como protagonista a Major, interpretada pela atriz Scarlett Johansson. Na trama, seu cérebro é introduzido em um corpo robotizado, que embora pense e tenha atitudes humanas, não apresenta limitações físicas comuns dos indivíduos em sua concepção natural. Assim, o filme traz questões filosóficas e futurísticas daquilo que pode estar por vir.

melhorar a minha forma humana com o auxílio de tecnologia, de unir meu corpo diretamente ao silicone, de tornar-me Ciborgue – parte humano, parte máquina (WARWICK apud HOQUET, 2019, p. 41-42).

Nessa perspectiva, verifica-se que o que antes era matéria de ficção científica, hoje já pertence à realidade; o ciborgue está inserido no cotidiano hodierno e cada vez mais os indivíduos almejam e/ou precisam de algum tipo de alteração em seu corpo, seja por meio de procedimentos simples ou por aqueles com um elevado grau tecnológico. Castilho (2019, p. 105), acertadamente, elucida que

Este sujeito contemporâneo se conecta cada vez mais aos dispositivos tecnológicos e está em completa simbiose com os mais diversos produtos eletrônicos. O indivíduo vai se deslocando lentamente para esse universo futurístico idealizado por inúmeros escritores, desde a construção do seu corpo ao mapeamento do seu DNA, possibilitando o entendimento do seu organismo interno para o uso das mais diversas próteses. Todo esse processo caracteriza o surgimento dos debates acerca da possível existência de um indivíduo pós-humano e quais serão as consequências desse novo momento da história da humanidade.

Esta nova e emergente realidade transumanista está intimamente vinculada ao desenvolvimento das tecnologias NBIC, as quais remetem a Nanotecnologia, Biotecnologia, Informática e Ciência Cognitiva. Segundo Ferry, “são o eixo central da revolução tecnológica que passa na era da contemporaneidade” (apud FAGUNDES, 2018, p. 30), cujo emprego destas técnicas são capazes de modificar o mundo e os seres presentes nele (FAGUNDES, 2018, p. 31).

Sumariamente, a Nanotecnologia diz respeito às técnicas de manipulação da matéria em escala nanométrica, sendo que o seu uso mais popular está na composição de microchips usados em produtos eletrônicos como *smartphones*, *tablets* e outros dispositivos (CASTRO, 2022, p. 79). Já a Biotecnologia tem suas ações voltadas para a biologia, genética, engenharia química e outras áreas, com foco na manipulação de tecidos vivos e genoma humano, um clássico exemplo de sua atuação é a técnica do *Crispr-Cas9*, capaz de editar o DNA (FAGUNDES, 2018, p. 30).

A Informática, também denominada Tecnologia da Informação, engloba “a obtenção, o armazenamento, a proteção, o processamento, o acesso, o gerenciamento e o uso das informações” (ALECRIM, 2013 apud CASTRO, 2022, p. 79), isto é, dos dados cujo conjunto forma a *Big Data*. Destaca-se que este ramo vem evoluindo de forma bastante acelerada, tendo em vista que é a Informática que possibilita o estudo e desenvolvimento, sobretudo, da robótica e da Inteligência Artificial. Esta, por sua vez, está inserida na Ciência Cognitiva, a quarta tecnologia que forma o conjunto NBIC, cujos procedimentos “compreendem as possibilidades

de funcionamento do cérebro, da inteligência e da mente humana, em sua dimensão biológica, cultural e científica” (CASTRO, 2022, p. 81).

A sinergia entre estas quatro áreas de pesquisa demonstra que em nossa atual realidade científica há uma deliberação pela interdisciplinaridade, onde, o estudo destas tecnologias convergentes busca desenvolver interações entre sistemas vivos e artificiais para a criação e implementação de novos dispositivos que possibilitem a expansão e melhoria de capacidades cognitivas e comunicações, a saúde, a capacidade física das pessoas e, de um modo geral, aprimorar o bem-estar social e a qualidade de vida (CASTRO, 2022, p. 78).

Dessa forma, é evidente que essas quatro tecnologias estão interligadas e tal interação permite que o melhoramento humano seja atingido de forma acelerada, em maior grau e abrangendo, progressivamente, mais pessoas. É com a união da Nanotecnologia, Biotecnologia, Informática e Ciência Cognitiva, somado ao desenvolvimento do movimento transumanista, que surgem as figuras como os ciborgues e robôs humanoides. Estes também merecem destaque, uma vez que estão representando uma verdadeira robotização da vida humana.

Os humanoides são robôs de aparência muito semelhante à humana, com elevado grau de realismo, ampla capacidade de interagir, de fazer movimentos complexos e, até mesmo, de demonstrar suas emoções. Os primeiros modelos inventados tinham características que os aproximavam mais de máquinas, entretanto, na contemporaneidade, tanto em aparência, quanto em funcionalidades, os humanoides estão cada vez mais parecidos com os seres humanos.

Com isso, é necessário fazer uma distinção elucidativa entre os ciborgues e os robôs, para determinar como ambos devem ser amparados pelo ordenamento jurídico. Em relação ao ciborgue, é evidente que ele é um ser humano atrelado a um dispositivo inorgânico, ou seja “apoia-se no inorgânico para melhorar a performance do orgânico e, para isso, conta com mecanismos tecnológicos sofisticados, a começar pela prótese” (ROSÁRIO, 2022, p. 236).

Ele adquire personalidade com o nascimento com vida e capacidade jurídica, as quais devem ser preservadas; o que precisa ocorrer é um amparo além deste que ele já possui, seja com uma legislação específica e/ou com uma nova categoria de sujeito de Direito. Isso será necessário, mais precisamente, quando os ciborgues atingirem um maior grau tecnológico que os conhecidos hoje, pois até o momento a legislação vigente os está protegendo. Contudo, com a acelerada evolução da ciência, chegará um momento em que a nova categoria de sujeito de direito precisará ser desenvolvida para englobar as potencialidades futuras.

Já os robôs “são constituídos apenas de matéria inorgânica e se configuram, inicialmente, como autômatos capazes de desempenhar diversas tarefas no lugar do humano” (ROSÁRIO, 2022, p. 240) e, ainda que estão sendo confeccionados com qualidades reais e humanizadas, não devem ter a mesma proteção que os ciborgues, pois de um lado estão os seres

configurados como sujeitos de direito e do outro as máquinas, que adquirem, até o momento, o papel de objeto de direito.

Portanto, uma vez concretizado o desenvolvimento da Era Pós-Humana, é preciso romper com a inércia do Direito, pois além da necessidade de acompanhar tais alterações, as mudanças decorrentes das tecnologias exigirão uma nova concepção de sujeito de Direito.

É este contexto que possibilita a emergência da configuração do sujeito Pós-Humano de Direito para proteger e prover o ciborgue, que “abriga a nova qualidade de humano, uma vez hibridizado com a máquina por processos tecno-científicos” (BITTAR, 2018, p. 950); os robôs, para tanto, não devem ser inseridos nesta mesma categoria, até o momento.

Ainda, Eduardo Bittar traz uma importante consideração acerca da manifestação deste novo conceito ao considerar que

os corpos híbridos entre homem e máquina, ou o ‘cyborgue’, devem ser objeto de proteção legal personalíssima, no âmbito dos Direitos da Personalidade, na medida em que aqui se configura apenas uma nova dimensão física do corpo humano modificado, conhecendo-se a necessidade de cura de doenças, o uso de próteses e a liberdade estética que cada qual possui ao lidar com o seu próprio corpo físico, cujos limites ainda não se conhece por completo. [...] Nesta perspectiva, fica claro que o fundamento desta proteção legal repousa nos Direitos da Personalidade, na forma como o próprio Código Civil brasileiro atualmente os reconhece (arts. 11 a 21 do C.Civil 2002) (BITTAR, 2018, p. 952).

Assim, observa-se que os impactos do transumanismo e as consequências que as tecnologias NBIC acarretam na contemporaneidade não é mais uma questão de ficção científica, elas fazem parte da realidade atual e, paulatinamente, mais pessoas usufrui delas.

O direito, por sua vez, vem discutindo e abrindo suas fronteiras, mesmo que de forma morosa para regular as questões tecnológicas e as novas concepções de sujeitos de direito. Neste momento, é premente especular como será o futuro, sobretudo, no âmbito da convivência entre essas várias espécies, sejam elas humanas ou não.

#### **4 O FUTURO: O APOCALIPSE DA SUPERAÇÃO HUMANA OU A CONVIVÊNCIA PACÍFICA?**

O debate fica ainda mais intrigante e proeminente quando se analisa sob um viés futurístico, levando em conta os possíveis impactos, alterações e consequências que a Era Pós-Humana tem a potencialidade de ocasionar. “Essas mudanças devem ser compreendidas como uma nova etapa, qualitativamente superior, do processo milenar de evolução, ou será o início de um tenebroso fim da espécie humana?” (VILAÇA, DIAS, 2014, p. 344).

Será que os ciborgues conseguirão conviver de forma pacífica com os humanos não melhorados ou estes serão considerados seres inferiores? Haverá, de fato, um aperfeiçoamento da espécie ou as modificações tecnológicas implicará na coisificação humana? Quais são os riscos dessas alterações? E quanto ao Direito, como ele deve proceder?

Estes e inúmeros outros questionamentos circundam a temática e ensejam um intenso debate entre os transumanistas e bioconservadores, direcionando para uma apreciação polarizada, com base na “problemática e obscurecente oposição binária do tipo “bem versus mal” (VILAÇA; DIAS, 2014, p. 342).

Como já mencionado anteriormente, os transumanistas defendem que as intervenções biotecnológicas serão capazes de aperfeiçoar o indivíduo, de tal forma que “a essência humana [...] pode e deve ser melhorada, a fim de ampliar a perspectiva de florescimento humano, mesmo que isso implique o estágio pós-humano” (VILAÇA; DIAS, 2014, p. 350).

Por outro lado, os bioconservadores são resistentes a tais alterações, temem os seus efeitos e defendem a preservação da natureza biológica humana, uma vez que, segundo eles “a modificação [...] solaparia direitos fundamentais e a dignidade de que gozam as pessoas” (FURTADO, 2017, p. 403).

O prospecto da pós-humanidade é temido por pelo menos duas razões. Uma é a de que o estado de ser pós-humano poderia, por si só, ser degradante, de forma que, ao nos tornarmos pós-humanos, estaríamos prejudicando a nós mesmos. A outra é a de que pós humanos poderiam representar uma ameaça aos humanos “comuns” (BOSTROM, 2005, p. 205).

Francis Fukuyama, por exemplo, argumenta no mesmo sentido desta primeira razão. Em sua obra *Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia*, ele atribuiu aos seres humanos o “Fator X”, que indica “a essência humana, o significado mais básico do que é ser humano” (FUKUYAMA, 2003, p. 159 apud FURTADO, 2017, p. 403).

Assim, sendo esse fator o “elemento definidor da nossa humanidade” (FURTADO, p. 56), ele não se confunde com as características físicas, os gêneros ou as classes sociais que os indivíduos pertencem, pois estes são variáveis, enquanto que o “Fator X” é “uma essência universal e invariável” (FURTADO, 2017, p. 403). O autor ainda defende que

Este fator distintivo salvaguarda todos os indivíduos como um cordão protetor, garantindo que sejam tratados com respeito e igualdade, e impedindo sua objetificação como coisa ou instrumento. A transformação pós-humanista que a tecnologia ameaça realizar, destruiria este fator e, por conseguinte, qualquer dignidade ou proteção ética em se apoiar a humanidade (FUKUYAMA, 2003 apud FURTADO, 2017, p. 403).

No entanto, os ciborgues na condição conhecida hoje, não deixam de ser humanos, eles fazem uma espécie de *upgrade* na sua biologia natural para, na maioria das vezes,

desenvolver funções perdidas, o que não afeta a sua essência. Com isso, é arriscado afirmar que este “Fator X” é retirado deles, uma vez que, se o fizer, estará afastando totalmente a proteção legal que os sujeitos de direitos possuem, além de violar o princípio fundamental da dignidade humana, cláusula pétrea da nossa Constituição Federal.

Isso seria um grande retrocesso, responsável por romper com a ideia de direito adquirido. Ressalta-se ainda que, os ciborgues necessitam de uma proteção além da que já existe e não que esta seja retirada, o que os deixariam desamparados e excluídos normativamente. Contudo, há uma ameaça no futuro, pois com o decorrer do tempo, mais tecnológicos eles serão. Hoje, eles são protegidos como sujeito de direito, mas em um determinado momento posterior, em decorrência do avanço tecnológico, essa proteção se tornará insuficiente e a nova categoria se fará necessária. É viável, por exemplo, a possibilidade de Estatutos específicos para englobar as potencialidades humanas.

Já a segunda razão temida, citada por Nick Bostrom, é elucidada pelo bioeticista George Annas ao defender que “a nova espécie, ou ‘pós-humanos’, verão provavelmente os velhos humanos ‘normais’, como inferiores, ou ainda como selvagens, disponíveis para a escravidão ou massacre” (ANNAS; ANDREWS; ISASI, 2002, p. 162 apud FURTADO, 2017, p. 403); conseqüentemente, poderia emergir uma disputa entre os homens, com graves repercussões e, até mesmo, colocar em risco a própria espécie humana.

É nesse sentido que Vianna e Borges (2021, p. 143) apontam:

os aprimoramentos transumanistas podem acarretar um domínio sobre toda a raça humana, apontando os caminhos que a evolução deveria seguir através de intervenções científicas e tecnológicas. Isso acarretaria uma “abolição do homem”, pois não sabemos o que pequenas alterações podem causar a longo prazo. O imperativo ético de que somos moralmente responsáveis pelas conseqüências das decisões que tomamos deveria ser bem refletido antes de incorrer em mudanças cognitivas e em uma visão individualista-liberal. O homo sapiens em sua busca por se tornar um homo deus pode encontrar a sua completa abolição.

De fato, pode vir a acontecer uma superação dos humanos normais, os quais passariam a ser dominados pelos melhorados. No entanto, antes desse momento hipotético chegar, haverá um cenário de transição em que cada vez mais os dois seres estarão convivendo e compartilhando seus cotidianos. O que se questiona é: a sociedade está moralmente e ideologicamente preparada para isso?

O Brasil é um país heterogêneo e pluralista, com uma ampla diversidade de povos, culturas, grupos sociais e regras morais. No entanto, também enfrenta, diariamente, o preconceito, a discriminação e a marginalização de grupos vulneráveis. Diante disso, a depender de como a sociedade enfrentará a hibridização do homem à máquina, não é

improvável que, em um primeiro momento dessa transição evolutiva e convivência social, os ciborgues sejam excluídos, justamente, por serem diferentes do padrão normal humano, já que essa é uma tendência intrínseca na história da sociedade brasileira.

Porém, superado esse momento de transição, poderá surgir disputas entre os dois tipos humanos e estas não dizem respeito a uma batalha física, com violência e agressões apenas, haverá a possibilidade dos ciborgues serem mais capazes e mais eficientes que os humanos comuns, sobretudo no mercado de trabalho. Isso seria capaz de gerar uma competição para cargos e funções ou até mesmo uma substituição dos trabalhadores não hibridizados pelos hibridizados, semelhante ao que aconteceu na Revolução Industrial, em que homens foram substituídos, em massa, por máquinas.

Esse temor pela substituição, por sua vez, poderá despertar um sentimento de ameaça, o que, indubitavelmente, será capaz de estimular ainda mais as hibridizações para que os humanos comuns não fiquem para trás dos ciborgues e também possam se modificar para realizar as mesmas tarefas e funções ou até outras que são melhores e mais eficientes para que consigam se manter no mercado.

A tendência é que os indivíduos não modificados ou aqueles modificados com uma tecnologia menos evoluída, por receio de ser preterido e na iminência de se tornarem obsoletos, se sintam pressionados para se modificarem. Assim, será instaurado uma busca incessante por se tornarem mais tecnológicos e os limites para isso, até o momento, são inacessíveis.

Em contrapartida, também deve-se conjecturar acerca de uma possível obrigatoriedade de transformações, não por parte dos próprios indivíduos, mas por aqueles que estão em uma posição superior, seja no mercado de trabalho, seja no próprio Estado. Deve existir, para tanto, a possibilidade de recusa ao *upgrade*, pois se isso for retirado, haverá uma clara violação da liberdade e transgressão da autonomia dos indivíduos.

É neste contexto que incita uma discussão bioética acerca das consequências e dos limites que devem ser impostos, já que os próprios transumanistas temem os efeitos da evolução desenfreada, “pois alguns dos benefícios que visam promover podem trazer, em contrapartida, malefícios previsíveis ou não” (VILAÇA, DIAS, 2014, p. 357).

A Bioética e o Biodireito são fundamentais para conduzir e até mesmo controlar as alterações humanas desmedidas, bem como regulamentar as pesquisas na área, para que a biotecnologia não perca seus bons propósitos para os quais foi criada. Isso significa que mecanismos de controle bioético são sempre necessários para evitar hibridizações humanas exageradas e um tanto quanto desnecessárias.

No entanto, tais ferramentas não devem ser tão rígidas e intensas a ponto de barrar a área da pesquisa, uma vez que isso seria completamente prejudicial para a expansão e evolução da ciência como um todo. É o desenvolvimento científico, que permite, por exemplo, a criação de células ciborgues semi-vivas por cientistas dos Estados Unidos e de Taiwan<sup>2</sup>, as quais são responsáveis pela cura de doenças e reprimir isso seria um grande equívoco. Outra grande preocupação diz respeito à possibilidade de manipulação e controle dos dispositivos cibernéticos para que os seres pratiquem determinados atos oriundos da formatação e configurações do seu sistema, ou até mesmo por *hackers* que os invadem. Isso é contemplado, por exemplo, em *Ghost in the Shell – O Fantasma do Futuro (1995)*:

A história da animação se passa no futuro, mais precisamente em 2029, onde a maioria da população tem implantes cibernéticos. Acontece de surgir um hacker (O Mestre dos Fantoques) que invade o sistema cibernético das pessoas e faz com que elas cometam crimes. Já podemos ver aqui um claro receio em relação ao futuro, e uma preocupação um tanto quanto justa [...]. Então, o que impede que aconteça a mesma coisa conosco quando implantes cibernéticos se tornarem comuns? (ARAÚJO, 2021, p. 159).

Logo, grande parte dos temores advindos acerca do tema se dá no sentido de que os ciborgues “no mundo da ficção científica, de forma geral, ele tomou sentidos de um ser que dominaria e subjugaria o planeta” (ROSÁRIO, 2022, p. 237) e tal questionamento é relevante, já que não se sabe o que de fato acontecerá no futuro.

Por isso que as regulamentações são, evidentemente, necessárias e urgentes, principalmente, pela evolução tecnológica ser acelerada e quanto mais demorar para estabelecer os limites acerca da ciborguização das pessoas, mais difícil será remediar suas consequências e os riscos.

No entanto, para uma regulamentação mais eficiente insta refletir a respeito dos questionamentos postos por Tomaz Tadeu, que indaga: “onde termina o humano e onde começa a máquina? Ou, dada a ubiquidade das máquinas, a ordem não seria a inversa? Onde termina a máquina e onde começa o humano?” (TADEU, 2009, p. 10), pois assim é possível direcionar a proteção, já que há significativas diferenças entre pessoas comuns, robôs e ciborgues.

É indiscutível que ambas correntes concordam que as alterações em torno da biologia são capazes de modificar de forma radical a natureza humana e, de fato, irão. Todavia, para os

---

<sup>2</sup> Em janeiro de 2023 foi divulgado o desenvolvimento em laboratório de células ciborgues semi-vivas por cientistas dos Estados Unidos e de Taiwan. O portal Science Alert publicou que tais células não têm a capacidade de se dividirem e nem crescerem, são artificiais, preservam as funções celulares essenciais e demonstraram ser mais resistentes a certos estressores que matam as células, como os antibióticos. Além disso, elas indicaram a capacidade de invadirem células cancerígenas, o que pode ocasionar uma verdadeira revolução para a medicina no futuro. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2023/01/cientistas-criam-celulas-ciborgues-semi-vivas-que-poderao-ajudar-no-tratamento-de-doencas.ghtml>. Acesso em: 10 out. 2023

transumanistas isso é visto de forma positiva e capaz de elevar o ser ao nível pós-humano, mesmo que os riscos sejam desconhecidos, enquanto que os bioconservadores “entendem que isso solaparia, desde a origem (genos = genética), a liberdade e autonomia humana” (VILAÇA; DIAS, 2014, p. 355).

No entanto, ainda que o dualismo transumanista *versus* bioconservadores implique em discursos polarizados, fazer uma ponderação entre cada uma de suas fundamentações, trazendo-as para a nossa realidade presente, é bastante cauteloso e consciente, até porque, a própria pessoa é alvo dessa revolução e, dificilmente, alguém passará por ela sem nenhum contágio.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual cenário pode ser considerado como um momento de transição para a Era Pós-Humana, visto que, há um acelerado avanço da ciência, que conduz às inúmeras modificações, responsáveis por revolucionar o futuro enquanto humanidade.

Nesse contexto, o desenvolvimento das tecnologias NBIC, somado ao progresso do movimento transumanista, impulsionaram o surgimento da figura do ciborgue, o ser humano hibridizado à uma máquina cibernética, um acoplamento entre orgânico e inorgânico, que altera a concepção do indivíduo, naturalmente concebido, sendo capaz de inaugurar um novo estágio da evolução humana.

Os ciborgues, como são conhecidos hoje, compreendem hibridizações cujas funções são, sobretudo, de restaurar funcionalidades perdidas ou de ampliar a capacidade humana e, por isso, evidentemente, diferem-se dos seres humanos comuns. No entanto, nem toda modificação tecnológica faz do ser um ciborgue e isso deve ser considerado para impedir o mau uso da denominação e da sua expansão inapropriada.

Porém, todos os seres, sem distinção, sejam eles hibridizados ou não, nasceram com vida e adquiriram personalidade jurídica perante a legislação civil brasileira. Esta, para tanto, não deve, em hipótese alguma ser retirada do ciborgue, pois isso implicaria em um grande retrocesso jurídico e na coisificação humana.

Os ciborgues da contemporaneidade devem ser mantidos e protegidos, pelo menos, como sujeitos de direito, pois possuem personalidade, capacidade, racionalidade, unicidade e autonomia, são seres humanos que sofreram alguma modificação durante a sua vida devido ao avanço da ciência; o que poderá advir é uma nova proteção, além desta que já existe e uma categorização de sujeitos Pós-Humanos de Direito.

Destaca-se, ainda, a relevância destas proposições ao se analisar o cotidiano, no qual o ciborgue já faz parte e não se trata mais de um personagem de ficção científica ou de experimentações de laboratórios. Neil Harbisson e Kevin Warwick são exemplos claros de ciborgues que revolucionaram a história da ciência e da humanidade e a tendência é uma propagação cada vez mais acelerada de indivíduos como eles.

Por isso, tal revolução vem ocasionando inquietações, principalmente, nos bioconservadores e nos adeptos dessa corrente, que temem os efeitos e as consequências das alterações, a curto e a longo prazo que, de fato, ainda são desconhecidas. Com isso, emergem discursos polarizados, uma oposição binária do tipo bem *versus* mal que, aparentemente, se preocupa mais em determinar quem ou o que está certo, do que proteger os seres humanos modificados, ampará-los normativamente e, até mesmo, evitar hibridizações desnecessárias.

Dentre tantas preocupações, vale ressaltar a que diz respeito à possibilidade dos humanos modificados superarem os não modificados e como essa tendência pode despertar o temor pela substituição e a consequente busca incessante por mais modificações com maiores graus tecnológicos, para que os indivíduos se mantenham inseridos na sociedade e no mercado de trabalho e não sejam preteridos, nem considerados obsoletos.

Portanto, a partir de agora é preciso estimular o direito para abranger as novas concepções de sujeito que estão por vir, além de implementar mecanismos de controle bioético ou desenvolver os que já existem, com o objetivo de impedir modificações dispensáveis, mas sem a rigidez acentuada, o que implicaria um estancamento do progresso das pesquisas e prejuízos à evolução da ciência, além do que poderia eliminar, inclusive, os bons motivos pelos quais as tecnologias foram criadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Hellen Marinho; CARDOSO, Renato César. O ciborgue no limiar da humanidade: redefinindo a pessoa natural. **Revista de Bioética y Derecho**, ISSN 1886-5887, n. 46, p. 67-84, 2019. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n46/1886-5887-bioetica-46-00067.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2021

ANDRADE, Francisca. Tecnologia e identidade: Neil Harbisson é um ciborgue e sente o mundo de forma diferente. **SAPotek**, Lisboa, 2023. Disponível em: <https://tek.sapo.pt/noticias/ciencia/artigos/tecnologia-e-identidade-neil-harbisson-e-um-ciborgue-e-sente-o-mundo-de-forma-diferente>. Acesso em: 10 out. 2023.

ARAÚJO, Pedro Antônio Gregorio de. “Mais que humano, mais que robô”: a imagem do ciborgue na estética aceleracionista. **DasQuestões**, v. 12, n.1, p. 138-162, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/dasquestoes/article/view/32749/30087>. Acesso em: 08 out. 2021.

A VIGILANTE do Amanhã: Ghost in the Shell. Direção: Rupert Sanders. Roteiro: Jonathan Herman e Jamie Moss. Tóquio: Paramount Pictures, 2017. Disponível em: [https://www.primevideo.com/dp/amzn1.dv.gti.eeb2fea6-9907-84f8-1713-8bce3a5768e7?autoplay=0&ref=atv\\_cf\\_strg\\_wb](https://www.primevideo.com/dp/amzn1.dv.gti.eeb2fea6-9907-84f8-1713-8bce3a5768e7?autoplay=0&ref=atv_cf_strg_wb). Acesso em: 06 out. 2023.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. A Teoria do Direito, a Era Digital e o Pós-Humano: o novo estatuto do corpo sob um regime tecnológico e a emergência do Sujeito Pós-Humano de Direito. **Revista Direito & Praxis**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 02, p. 933-961, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaceaju/article/view/33522/26342>. Acesso em: 29 mar. 2021

BRANCO, Edwar de Alencar Castelo; AVELINO, Jarbas Gomes Machado. O Sujeito de Direito na Pós-Modernidade: da unidade à fragmentação. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 30º, 2019, Recife. Anais... Recife: Associação Nacional de História – ANPUH-Brasil, 2019. Disponível em: [https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1565298095\\_ARQUIVO\\_OSUJEITODEDIRREITONAPOSMODERNIDADEdaunidadeafragmentacao.pdf](https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1565298095_ARQUIVO_OSUJEITODEDIRREITONAPOSMODERNIDADEdaunidadeafragmentacao.pdf). Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Brasília Senado Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 28 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1-74, 11 jan. 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm). Acesso em: 16 ago. 2023.

BOFF, Salete Oro; BORTOLANZA, Guilherme. A Dignidade Humana sob a Ótica de Kant e do Direito Constitucional Brasileiro Contemporâneo. **Seqüência**, n. 61, p. 251-271, dez. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2010v31n61p251/17285>. Acesso em: 13 ago. 2021.

BOSTROM, Nick. **Em Defesa da Dignidade Pós-Humana**. Tradução: Brunello Stancioli (Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG), Daniel Mendes Ribeiro, Anna Rettore, Nara Pereira Carvalho. *Bioethics*, v. 19, n. 3, p. 202-2014. Disponível em: <https://www.nickbostrom.com/translations/Dignidade.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm). Acesso em: 07 out. 2021.

CASTILHO, Bianca Neves Milani de. **Os possíveis impactos da filosofia transumanista na moda**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência) - Programa de Pós-Graduação em Têxtil e Moda, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-19112019-165410/publico/BiancaNMdeCastilho.pdf>. Acesso em: 06 out. 2023

CASTRO, Caio Fernando de. Uma análise da convergência tecnológica a partir da “questão da técnica” de Martin Heidegger. **Kínesis**, v. XIV, n. 36, p. 76-97, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1984-8900.2022.v14n36.p76-97>. Acesso em: 05 out. 2023.

CHARTIER, Roger. Do código ao monitor: A trajetória do escrito. Tradução: Jean Briant. **Estudos avançados**, p. 185-199, 1994. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/WXQwxxRhNjfZCbdRKMPXdYw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 29 jul. 2021.

DAMACENO, Guilherme de Moraes. Transumanismo e Bioconservadorismo: Uma reflexão acerca do progresso tecnológico no século XXI. *In*: TOSSATO, Claudemir Roque; OLIVEIRA, Jelson; VIESENTEINER, Jorge L.; Jorge Molina; VICENTINI, Max R.; VERZA, Tadeu (org.). **Filosofia da natureza, da ciência, da tecnologia e da técnica**. São Paulo: ANPOF, 2019. p. 73-79. Disponível em: <https://anpof.org.br/wlib/arqs/publicacoes/56.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023.

FAGUNDES, Ismael. Uma análise das implicações éticas das tecnologias NBIC a partir de Luc Ferry. *In*: FERNANDES, Alexandre Cortez; DALSSOTTO, Lucas Mateus; CAMATI, Odair (org.). **Conceitos e problemas éticos III**. Caxias do Sul: Educs, 2018. p. 29-41. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-conceitos-problemas-III.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023.

FOUCAULT, Michel. **Ética, sexualidade e política**. Organização e seleção de textos Manoel Barros da Motta; tradução Elisa Monteiro, Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FURTADO, Rafael Nogueira. Sentidos da transformação do humano na contemporaneidade: entre o transumanismo e o bioludismo. *In*: CORREIA, Adriano; NUNES, Rodrigo Guimarães; UTTEICHE, Luciano Carlos; VALDÉRIO, Francisco; WILLIGES, Flavio (org.). **Ceticismo, Dialética e Filosofia Contemporânea**. São Paulo: ANPOF, 2017. p. 393-407. Disponível em: <https://www.anpof.org/wlib/arqs/publicacoes/46.pdf>. Acesso em: 06 out. 2023.

GONÇALVES, Marcus Fabiano; SOUZA, Palloma Borges Guimarães de. A construção do conceito de pessoa humana e a ideia de Direitos Humanos Universais. **Revista de Direito Civil**, ISSN 2596-2337, v. 2, n. 1, p. 177-196, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaDirCivil/article/view/1576/1434>. Acesso em: 15 jul. 2021.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. *In*: HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (org.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p. 33-118. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4945399/mod\\_resource/content/1/LIVRO%20Antropologia%20do%20Ciborgue.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4945399/mod_resource/content/1/LIVRO%20Antropologia%20do%20Ciborgue.pdf). Acesso em: 05 out. 2023.

HOQUET, Thierry. **Filosofia Ciborgue: pensar contra os dualismos**. Tradução: Marcio Honorio de Godoy. São Paulo: Perspectiva, 2019.

KANT, Immanuel. **A fundamentação da metafísica dos costumes**. Tradução: Paulo Quintela. Edições 70, Lda. Lisboa, set. 2007.

MALCHER, Farah de Sousa; DELUCHEY, Jeans-François Yves. A normalização do Sujeito de Direito. **Revista Direito & Práxis**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 2100-2116, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdp/a/X5sZWwWYVbxvHPWG7QXswxC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 16 ago. 2023.

PAGNO, Luana. A Dignidade Humana em Kant. Barbarói, Santa Cruz do Sul, Edição Especial n. 47, p. 223-237, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/article/view/9560/6020>. Acesso em: 12 ago. 2021.

ROBOCOP - O Policial do Futuro. Direção: Paul Verhoeven. Roteiro: Michael Miner, Edward Neumeier. Estados Unidos da América: Orion Pictures, 1987. Disponível em: [https://www.primevideo.com/dp/amzn1.dv.gti.88b64988-0277-7543-4536-87a7bdf8093b?autoplay=0&ref=atv\\_cf\\_strg\\_wb](https://www.primevideo.com/dp/amzn1.dv.gti.88b64988-0277-7543-4536-87a7bdf8093b?autoplay=0&ref=atv_cf_strg_wb). Acesso em: 06 out. 2023.

ROSÁRIO, Nísia Martins do. Corpos estranhos. In: ROSÁRIO, Nísia Martins do. **Corporalidades eletrônicas: comunicação do corpo em estudos midiáticos**. Porto Alegre: Imaginalis, UFRGS, 2021. p. 228 - 251. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/imaginalis/wp-content/uploads/2022/11/corporalidades-nisia\\_04.pdf](https://www.ufrgs.br/imaginalis/wp-content/uploads/2022/11/corporalidades-nisia_04.pdf). Acesso em: 06 out. 2023.

SILVA, Neimar Roberto de Souza e. Homem e Pessoa na Antiguidade Clássica. **Cadernos da EMARF, Fenomenologia e Direito**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 1-198, out. 2017/mar. 2018. Disponível em: [https://sfjp.ifcs.ufrj.br/revista/downloads/homem\\_e\\_pessoa\\_na\\_antiguidade.pdf](https://sfjp.ifcs.ufrj.br/revista/downloads/homem_e_pessoa_na_antiguidade.pdf). Acesso em: 10 out. 2023.

TADEU, Tomaz. Nós, ciborgues O corpo elétrico e a dissolução do humano. In: HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (org.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p. 9-15. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4945399/mod\\_resource/content/1/LIVRO%20Antropologia%20do%20Ciborgue.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4945399/mod_resource/content/1/LIVRO%20Antropologia%20do%20Ciborgue.pdf). Acesso em: 05 out. 2023.

TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado. Autonomia Existencial. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**. Belo Horizonte, v. 16, p. 75-104, abr./jun. 2018.

VIANNA, Lucas; BORGES, Luiz Adriano Gonçalves. A filosofia transumanista subjacente aos aprimoramentos neurocognitivos e o risco de fragmentação do bem comum. **ethic@**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 122-149, abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ethic/article/view/80038/46050>. Acesso em: 27 mai. 2021.

VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 341-362, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312014000200002>. Acesso em: 27 mar. 2021  
VILAÇA, Murilo Mariano; PALMA, Alexandre. Limites biológicos, biotecnociência e transumanismo: uma revolução em saúde pública? **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. v. 16, n. 43, p. 1025-1038, out./dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/GQMfLjqkKcC6rGyK9pvDS7L/?lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2021



## Termo de Autenticidade

Eu, **ANA LAURA MOREIRA ALVES** acadêmica regularmente apta a proceder ao depósito do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “**OS CIBORGUES E A POSSIBILIDADE DA EMERGÊNCIA DO SUJEITO PÓS-HUMANO DE DIREITO**”, declaro, sob as penas da lei e das normas acadêmicas da UFMS, que o Trabalho de Conclusão de Curso ora depositado é de minha autoria e que fui instruída pelo meu orientador acerca da ilegalidade do plágio, de como não o cometer e das consequências advindas de tal prática, sendo, portanto, de minha inteira e exclusiva responsabilidade, qualquer ato que possa configurar plágio.

Três Lagoas/MS, 25 de outubro de 2023.



Documento assinado digitalmente  
**ANA LAURA MOREIRA ALVES**  
Data: 25/10/2023 22:06:36-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Assinatura do(a) acadêmico(a)

**Orientações:** O acadêmico ou acadêmica deverá preencher e assinar este documento e, após, uni-lo ao TCC e ao Termo de Depósito e Composição da Banca Examinadora em um único arquivo PDF. O acadêmico ou acadêmica deverá, então, proceder ao depósito desse arquivo PDF único, observando a data limite estipulada pelo Colegiado de Curso.



## **Termo de Depósito e Composição da Banca Examinadora**

Eu, professor **CLEBER AFFONSO ANGELUCI** orientador da acadêmica **ANA LAURA MOREIRA ALVES** autorizo o depósito do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **“OS CIBORGUES E A POSSIBILIDADE DA EMERGÊNCIA DO SUJEITO PÓS-HUMANO DE DIREITO”**.

Informo, também, a composição da banca examinadora e a data da defesa do TCC:

**Presidente:** CLEBER AFFONSO ANGELUCI

**1º avaliador(a):** MICHEL ERNESTO FLUMIAN

**2º avaliador(a):** HELOÍSA HELENA DE ALMEIDA PORTUGAL

**Data:** 21 DE NOVEMBRO DE 2023

**Horário:** 16h00min

**Local:** <https://meet.google.com/quz-wwjh-aoq>

Três Lagoas/MS, 25 de outubro de 2023.

---

Assinatura do(a) orientador(a)

**Orientações:** O acadêmico ou acadêmica deverá preencher e assinar este documento e, após, uni-lo ao TCC e ao Termo Autenticidade em um único arquivo PDF. O acadêmico ou acadêmica deverá, então, proceder ao depósito desse arquivo PDF único, observando a data limite estipulada pelo Colegiado de Curso.



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



## ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DA ACADÊMICA ANA LAURA MOREIRA ALVES

Aos **21 dias do mês de novembro de 2023**, às 16 horas, na sala virtual da ferramenta Google Meet (<https://meet.google.com/quz-wwjh-aoq>), realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Bacharelado em Direito da acadêmica **Ana Laura Moreira Alves**, intitulado **“Os ciborgues e a possibilidade da emergência do sujeito pós-humano de direito”**, na presença da banca examinadora composta pelos professores Cleber Affonso Angeluci, Michel Ernesto Flumian e Heloísa Helena de Almeida Portugal, sob a presidência do primeiro. Registrou-se, ainda, a presença dos seguintes acadêmicos e visitantes: Ana Barbosa, Ana Clara Barbosa, Ana Clara Matozo, Barbara Venceslau, Daniela Menani, Felipe Marchese, Gabriel Scavacini, Giulia Felix Fantin, Giuliana Di Felippo, Isabelle Caroline, João Victor Campos Ferreira, José Grosso Rebelato, Kalil Ferreira Pereira, Kouassi Olivier, Leo Magatti Messias, Luiz Felipe, Luma Perin, Mayara Teixeira Tino, Nayara Almeida Gobbi, Rebeca Prette Borba, Regina Moreira, Renata Alves Pereira, Tania Fruchi, Vinicius Rodrigues Barbosa Raspini da Fonseca, Vitoria Costa Bueno. Abertos os trabalhos a acadêmica fez sua apresentação no tempo regulamentar e em seguida passou-se à arguição pelos demais componentes da banca. Suspensa a sessão pública, a banca se reuniu para deliberação sobre o trabalho e apresentação. Retomados os trabalhos, a sessão foi reaberta, informando que a acadêmica foi considerada aprovada por unanimidade pela banca examinadora. Terminadas as considerações, a acadêmica foi cientificada sobre os trâmites devidos para o depósito definitivo do trabalho no Sistema Acadêmico. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão, sendo lavrada a presente ata, que segue vai assinada por todos os membros da banca.

Três Lagoas, 21 de novembro de 2023.

NOTA  
MÁXIMA  
NO MEC

UFMS  
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Heloisa Helena de Almeida Portugal, Professora do Magistério Superior**, em 21/11/2023, às 17:07, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA  
MÁXIMA  
NO MEC

UFMS  
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Michel Ernesto Flumian, Professor do Magisterio Superior**, em 21/11/2023, às 17:08, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA  
MÁXIMA  
NO MEC

UFMS  
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Cleber Affonso Angeluci, Professor do Magisterio Superior**, em 21/11/2023, às 17:19, conforme horário oficial de Mato

Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufms.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4478489** e o código CRC **32005E58**.

### **CÂMPUS DE TRÊS LAGOAS**

Av Capitão Olinto Mancini 1662

Fone: (67)3509-3700

CEP 79603-011 - Três Lagoas - MS

---

**Referência:** Processo nº 23448.005474/2018-21

SEI nº 4478489