11

PÓS-HUMANISMO E TERCEIRA NATUREZA: UMA DISCUSSÃO A PARTIR DOS FILMES *TRON* E *TRON LEGACY*¹

Carolina Dantas Figueiredo

Recebido em 03 jan 2023.

Aprovado em 12 mai 2023.

Carolina Figueiredo

Doutora em Comunicação Social pela Universidade Federal de Pernambuco, 2011.

Professora da Universidade Federal de Pernambuco e membro do Programa em Pós-Graduação em Comunicação da mesma universidade.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9786861294557962>.

Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0001-6611-2038>.

E-mail: carolina.figueiredo@ufpe.br.

Resumo: O presente artigo visa estabelecer o conceito de Terceira Natureza utilizando como ponto de partida o universo ficcional de *Tron* e *Tron Legacy*. Discute-se aqui a existência de uma Terceira Natureza, fusão entre uma Primeira, de ordem biológica, e uma Segunda, de ordem artificial. Desta Terceira Natureza surgiria um homem renovado e livre dos seus medos primordiais de perecer e morrer. Este conceito ou categorização é formulado e discutido no decorrer deste artigo, que funciona tanto como exercício teórico, já que apresenta nele um caminho analítico, quanto como uma ampliação dos debates já existentes sobre pós-humanismo e temas correlatos.

Palavras-chave: Tron. Terceira Natureza. Pós-humano. Pós-humanismo.

1 Título em língua estrangeira: "Posthumanismans Third Nature: a discussion based on the movies *Tron* and *Tron Legacy*".

Abstract: This article aims to set up the concept of Third Nature using as starting point the fictional universe of *Tron* and *Tron Legacy*. We discuss here the existence of a Third Nature, merger between a First, of biological order, and a Second, of artificial order. From this Third Nature would emerge a man renovated and free of your primordial fears of perishing and dying. This concept or categorization is formulated and discussed throughout this article, which works both as theoretical exercise, once it presents an analytical path, and as a deepening of the existent debate on posthumanism and correlate themes.

Keywords: Tron. Third Nature. Posthuman. Posthumanism.

INTRODUÇÃO

Há pelo menos dois séculos, a ideia de seres humanos reconstituídos, melhorados, capazes de emergir do mundo dos mortos faz parte do imaginário das narrativas de ficção científica. Publicado em 1818, *Frankstein* de Mary Shelley inaugura, ainda que involuntariamente, a noção de pós-humano na literatura. Coube ao Dr. Frankstein o privilégio – há um tempo fascinante e aterrador – de criar, com base no seu conhecimento científico, um ser que, ainda que constituído de partes humanas, fosse outra coisa, algo além da natureza humana, uma quimera ou, como a própria autora indica ao intitular seu romance também de *Prometeu Moderno*, algo semi-divino.

O termo *pós-humano* aparece de forma inaugural no romance ficcional *At the Mountains of Madness*, de H.P. Lovecraft, publicado originalmente em 1936. A partir dos anos de 1970, a ideia de que a tecnologia poderia produzir criaturas que fossem além da noção

que temos de ser humano sai do campo da ficção científica e emerge como corrente crítica e filosófica. Antes de prosseguirmos, cabem aqui algumas considerações. A primeira é que *Frankstein* só passa a ser classificado como ficção científica em 1973 pelo escritor inglês Brian Aldiss. É neste período de profundas mudanças tecnológicas, quando o próprio corpo humano e seus limites são colocados em xeque, tanto na literatura quanto na sociedade, que a obra de Shelley é revisitada.

Esta afirmação é de certa maneira bastante simplista e parece enfraquecer o argumento de que as reflexões sobre o corpo humano, seus limites e as possibilidades de se extrapolar esses limites e criar algo novo – a partir do próprio corpo humano ou de tecnologias inorgânicas e independentes dele em certa medida, como veremos a seguir – remontam o século XIX (e mesmo antes). Contudo, o que queremos apontar aqui é a ligação entre a noção de pós-humano, o capitalismo e o desenvolvimento tecnológico que ele proporciona. Feder (2018, p. 1) ressalta que a obra de Shelley completou 200 anos no mesmo ano em que se celebraram os 200 anos de Karl Marx, sendo as ideias expressas nas duas obras, em especial em *O Capital*, parte do mesmo processo de mudanças econômicas, sociais e culturais, na qual *Frankstein* nasce. Em última instância, cada um em seu campo, Marx e Shelley falam da perplexidade do mundo que se anuncia com o capitalismo e o papel do homem diante da técnica. Em adição, se tomarmos a categorização de *Frankstein* como ficção científica e a consolidação do pós-humanismo como filosofia, estamos falando de um momento imediatamente anterior ao advento do uso comercial e da popularização das tecnologias digitais.

Em janeiro de 1984, a Apple lança o Macintosh. O vídeo da campanha de lançamento é uma produção de cerca de um minuto dirigida pelo cineasta Ridley Scott e veiculada pela primeira vez durante a final do Super Bowl XVIII e se adereça diretamente à distopia, trazendo referências de *1984*, de George Orwell, prometendo que, com o uso dos computadores pessoais (do Macintosh, evidentemente), o ano de 1984 não seria como o livro *1984*. Vale destacar que em 1982, Scott havia lançado *Blade Runner*, filme que evidencia o debate sobre pós-humanismo trazendo a noção de replicantes, humanos artificiais produzidos por meio do uso de máquinas.

Um dos papéis da ficção científica é questionar a técnica. Opondo-se à promessa da Apple de que a popularização dos dispositivos digitais viria para libertar os sujeitos, *Tron* (no Brasil, o filme recebe o nome de *Tron – Uma odisseia eletrônica*) é lançado nos Estados Unidos em agosto de 1982, apenas sete meses após a campanha do Macintosh ser exibida. *Tron* expande a noção de pós-humano ao indicar a digitalização do ser humano a partir do estabelecimento de uma interface cérebro computador e aponta ao retratar o *Grid*, ambiente virtual onde as interações (entre os agora pós-humanos e os programas de computador) passam a acontecer, para a noção de Terceira Natureza conforme esboçado pelo filósofo francês Lucien Sfez (2001).

O presente artigo visa situar o conceito de Terceira Natureza, articulando-o à discussão sobre pós-humanismo, trazendo como objeto de análise os filmes *Tron*, de 1982, e *Tron Legacy (Tron – O Legado)*, de 2010. Busca-se indicar como o conceito de pós-humanismo no campo digital tem saído da ficção científica –

literária e cinematográfica – e ganhado espaço em empresas como a Neuralink, do bilionário do ramo da tecnologia da informação, Elon Musk. É interessante notar, e esse é um debate que também pretendemos levantar ao longo deste artigo que, se tomarmos todas as obras citadas até aqui, (considerando-se que suprimimos diversas obras de ficção científica e distopias relevantes para manter sucinta a proposição deste artigo), a noção de pós-humano é tratada por romancistas e por pensadores como Sfez (autor a partir do qual elaboraremos aqui a noção de Terceira Natureza) de forma desconfiada, caminhando para a distopia e para o esvaziamento da noção de humano, o que parece indicar não a ineficiência da técnica, mas sua articulação com o sistema econômico. Não por acaso, Mbembe (2018) apresenta o conceito de Necropolítica que atualiza e amplia as questões da Biopolítica de Foucault. Uma leitura dos acontecimentos do final do século XX e início do século XXI, a partir de Mbembe revela o fracasso da articulação entre técnica e economia no sentido de oferecer melhores condições de vida para os indivíduos no planeta Terra, já que, além da evasão para os ambientes digitais, há obras literárias e cinematográficas, e mais contemporaneamente um movimento empresarial (do qual o próprio Musk faz parte), que sonham com a evasão para o espaço e colonização de outros planetas.

A FUNÇÃO DOS SOFTWARES EM TRON E A REBELDIA DAS MÁQUINAS

Como vimos ao longo do século XX (e mesmo antes), diversas produções de caráter ficcional trataram do corpo humano expandido e melhorado por meio de artefatos tecnológicos.

Tron (1982) foi, possivelmente, o primeiro longa-metragem de cinema comercial a tratar da relação entre homens e softwares e a especular sobre os possíveis resultados da fusão entre ambos. O filme indica a possibilidade de seres humanos e softwares (representados como figuras humanas) criarem laços de amizade ou antagonismo. Em *Tron Legacy* (2010), sequência do filme, a especulação avança para a fusão entre homens e softwares e aparece uma criatura (Quorra) que pode ser um híbrido de origem eletrônica, mas que surge espontaneamente. Esta figura torna-se, então, motivo de disputa entre homens e softwares, tanto por ameaçar quanto por responder aos anseios de ambos.

No filme de 1982, os softwares são percebidos como forma de melhorar a qualidade de vida humana, acelerando processos e otimizando recursos. Os programas que habitam a máquina – um servidor, espécie de universo eletrônico, onde se passa boa parte da ação – têm inicialmente a função de atender aos humanos. O que corrobora com a Segunda Lei da Robótica de Asimov (1992), que diz “que um robô deve obedecer às ordens que lhe sejam dadas por seres humanos exceto nos casos em que tais ordens entrem em conflito com a Primeira Lei”. A Primeira Lei, em termos simples, diz que nenhum robô pode ferir um ser humano. De modo análogo e estendendo as aplicações das Leis da Robótica aos softwares, caberia a eles não ferirem os humanos e obedecerem às suas ordens.

Em ambos os filmes da franquia *Tron*, os softwares desobedecem a estas leis ao ganharem autonomia, voltando-se contra aqueles que os criaram. *Tron* narra a trajetória de Kevin Flynn, ex-engenheiro de software da empresa ENCOM, que invade o sistema da empresa (e, sendo assim, *Tron* é também um dos primeiros filmes a tratar

de hackers) para revelar uma fraude. Para isso, o programa desenvolvido por Flynn e seu parceiro Bradley, Clu, tenta – sob a orientação do seu usuário – acessar as memórias do Master Control Program (MCP), desenvolvido por Dillinger, o antagonista humano responsável pela fraude. Inesperadamente, o MCP (que parece ser dotado da capacidade de aprender, o que contemporaneamente é chamado de *machine learning*) se rebela e passa a controlar não apenas outros programas, mas almeja estender os seus domínios sobre os seres humanos. Clu mantém-se fiel ao seu usuário, mesmo sendo aprisionado pelo MCP, repetindo diante de Flynn a frase “eu luto pelo usuário” o que demonstra sua inclinação, por assim dizer, para seguir as Leis da Robótica.

A tensão dramática tanto na narrativa de 1982 quanto na de 2010 é provocada pela incerteza do comportamento dos softwares que, ao adquirirem inteligência, desejam constituir um mundo próprio, inicialmente um mundo eletrônico, ainda que a intenção do MCP de ampliar seus domínios para o mundo não-eletrônico seja muito clara. Em *Tron* é colocada uma espécie de metafísica da máquina na qual os programas, para darem sentido à própria existência, devem crer nos usuários. Num diálogo entre Tron e Ram, ambos programas aprisionados pelo MCP para participar de torneios criados pelo vilão, Tron explica que eles estavam ali apenas por que acreditavam no usuário, o que era considerado loucura ou uma superstição primitiva pelos seguidores do MCP. Ambos dividem a esperança de que os usuários ainda estejam “lá” – referindo-se ao mundo não-eletrônico – e Tron insinua que ficaria desapontado caso saísse do mundo eletrônico e não encontrasse mais do que circuitos frios esperando por ele.

Por outro lado, pode-se dizer que o usuário também crê nos programas. Ao ouvir de Gibbs, um programador mais velho e um dos fundadores da ENCOM, que os programas não pensam – visão obsoleta diante dos acontecimentos do filme –, Flynn responde de forma bastante otimista que eles logo pensarão. Contudo, o programador teme que na medida em que os programas pensem, as pessoas parem de pensar. Trata-se de uma nesga de criticidade num momento em que usuários e máquinas estão à beira de uma batalha. Batalha esta que significa a rebelião dos programas cooptados e liderados pelo MCP, por sua autonomia e liberdade. Assim, do ponto de vista dos programas, o MCP não é um vilão, mas seu libertador.

Em *Tron*, os mesmos atores representam os programas e seus equivalentes humanos. Metaforicamente, os programas têm as características dos seus criadores e vice-versa, de modo que, ao longo da narrativa – e mais claramente em *Tron Legacy* –, a linha entre humanos e não humanos se torna tênue, de modo que, afora os figurinos e maneirismos de interpretação, mal se pode perceber as diferenças entre ambos. Nos filmes, em várias ocasiões, os softwares superam os homens em habilidade e capacidade. O MCP é exemplo claro disso ao contar (em *Tron*) ao seu criador, Dillinger, sobre os seus ideais de controle e ao aprisionar e cooptar outros programas (o que acontece tanto em *Tron* quanto em *Tron Legacy*).

Mais do que isso, o MCP é um lembrete constante de que os humanos são passíveis de falhas primárias os quais os programas não seriam capazes de cometer. Efetivamente, o que dá poder ao MCP é a ambição de Dillinger e o seu desejo de controlar a ENCOM. Dillinger, em outra ocasião, demite um funcionário considerado

obsoleto por tentar atender os pedidos dos usuários, enquanto o velho Gibbs argumenta que, ao contrário, os computadores serviam justamente para esta finalidade. Ao ser ameaçado por seu interlocutor, ele afirma que seu espírito continuaria nos programas que criara, coisa que Dillinger não poderia mudar; tema considerado religioso por este personagem. A fala de Gibbs evidencia que programa e programador compartilham algo da natureza humana, uma espécie de potência criadora imputada ao programa por aquele que o criou algo que, no caso Dillinger e do MCP, é direcionado para a ambição. Contudo, em *Tron*, o criador é vencido pela criatura, mais astuta do que ele. Isso se relaciona à noção contemporânea de que os softwares são impregnados com as ideologias e vieses de seus desenvolvedores.

Em termos práticos, *Tron* é um programa de segurança criado por Flynn e Bradley. Na fantasia criada, Flynn é desmaterializado (existe um equipamento com esta finalidade sendo testado pela empresa) e levado ao mundo eletrônico pelo MCP para ser neutralizado. O programa falha, porém, ao se esquecer de que Flynn tem vantagens mesmo no mundo eletrônico por ser bom programador e bom jogador (gamer), potencialidades ampliadas pelo seu contato com *Tron* e com *Clu*. De certa forma, o MCP é derrotado por si mesmo e por sua natureza maquínica. Isso pode ser explicado pelo fato que, mesmo superiores em raciocínio lógico, as inteligências artificiais (ao menos como concebidas até o presente) têm grande dificuldade em realizar julgamentos morais e de buscar soluções criativas.

Em 1996, mais de uma década após o lançamento do primeiro filme, a International Business Machines Corporation (IBM) organizou uma partida de xadrez entre o seu computador,

o Deep Blue, e o campeão mundial Garry Kasparov. O jogador perdeu a primeira partida e, mesmo recuperando-se e vencendo as duas posteriores, declarou que aquela era a última vez que um campeão de xadrez humano venceria uma máquina. No ano seguinte, ele perdeu. As teorias sobre a derrota de Kasparov são muitas e dividem-se entre a capacidade da máquina de – dotada de uma base de dados de milhares de partidas de xadrez – ter vencido o jogador e a possibilidade de uma imprevisibilidade do sistema ter provocado um dos movimentos que levou à vitória. Seja como for, Deep Blue venceu, abrindo espaço para teorias de caráter distópico em que softwares e robôs poderiam controlar os homens, como faz HAL 9000, o computador superinteligente de *2001 Uma Odisseia no Espaço* (1968). Em dado momento de *Tron*, o MCP recorda que jogava xadrez com Flynn, tendo possivelmente nascido como um jogo de xadrez e derivado para outras usabilidades e para uma convivência não pacífica com os humanos. Essa convivência não pacífica aponta para o caráter distópico de uma era das máquinas. Em julho de 2022, num torneio de xadrez em Moscou, um robô enxadrista quebrou o dedo de um menino com quem jogava uma partida após a criança ter apressado uma jogada, comportamento não esperado pelos desenvolvedores da máquina (ANGELOVA; MCCLUSKEY, 2022).

A DISTINÇÃO ENTRE AS NATUREZAS: UMA POSSIBILIDADE DE ANÁLISE

Diante da autonomização das máquinas, da tentativa dos homens de melhorar seus corpos e da possibilidade de indistinção entre homens e máquinas/software, propõe-se aqui uma

classificação dos seres em função da sua origem ou natureza. Grosso modo, a natureza pode ser orgânica ou inorgânica, isto é, maquina. De uma Primeira Natureza, originária e oriunda do processo de evolução dos seres orgânicos, surge uma Segunda, criada pelos humanos, seres da Primeira Natureza e, por isso mesmo, secundária e artificial.

A Primeira Natureza é a natureza dos seres vivos, aquela da qual os homens fazem parte originalmente, sendo o conceito de humano, suas características e seu posicionamento no mundo definidos por esta natureza. Ela está relacionada ao mito adâmico, no qual se crê que o homem é criado à imagem e semelhança de Deus através do barro e ganha vida através do sopro divino. Para Silva (2004, p. 150), pode-se pensar no sujeito a partir da construção adâmica, pois, ter sido criado à imagem e semelhança de um deus implica em comportamentos e valores específicos. Daí, talvez, a referência a Prometeu feita por Shelley em *Frankstein*. Contudo, cada adaptação que o homem sofre e cada tecnologia que incorpora exigem a ressemantização do conceito de humano, já que a criação original, sagrada – do ponto de vista religioso – sofre intervenções. “O corpo adâmico [...] não condiz hoje com as várias capacidades e habilidades desenvolvidas pelo homem ao longo de milênios” (SILVA, 2004, p. 151). Daí a importância do corpo físico, que sempre foi considerado fator de primeiro grau para se interpretar os sujeitos, diminui ou mesmo perde sua validade, deixando um vácuo que dificulta a conceituação do que é homem. É o corpo, então, a unidade fundamental de definição do que é humano e do que não é. Falhando as possibilidades de definição do humano a partir do corpo, noções como divino e humano, natureza

e cultura, entre outros pares binários fortemente elaborados deverão ser ressemantizados (SILVA, 2004, p. 148-152). Isto significa que, atribuindo-se novas funções ao corpo e modificando-o, deve-se rever mesmo o conceito de humano, é neste escopo que o conceito de pós-humano se apresenta.

A Segunda Natureza é de ordem artificial. Segunda porque advém de uma Primeira Natureza que é orgânica, dada pela natureza e por seus processos, além de inexoravelmente sujeita a eles. Uma vez que se aparta da natureza que o originou a partir de um lento processo de evolução, o homem pode criar uma segunda. Esta é artificial e tem características, ao menos inicialmente, distintas das atribuídas aos seres vivos. Nesta categorização entram criações artificiais, tanto as que têm materialidade, como é o caso dos robôs, quanto as imateriais, como os programas de *Tron*. Seja material ou imaterial, a Segunda Natureza trata dos seres artificiais, em determinados contextos denominados de vida artificial, nomenclatura problemática, uma vez que a noção de vida está ainda bastante associada aos seres orgânicos, naturais, ou, como denominamos aqui, da Primeira Natureza. Do mesmo modo, a Segunda Natureza não deve ser pensada como antagônica à Primeira, mas como complementar, uma vez que é a extensão dos sujeitos criadores, elaborada conforme seus interesses e necessidades.

Na Segunda Natureza, os seres criados pelo homem, na medida em que se avança tecnologicamente, podem ser dotados de inteligência e, sendo esta inteligência autônoma, ela pode se desenvolver independentemente do comando dos seus criadores, como está implícito no conceito de *machine learning*,

por exemplo. Em síntese, a inteligência artificial se desenvolve não apenas à revelia dos homens, mas num ritmo superior ao desenvolvimento da sua própria inteligência e capacidade. Mais inteligentes do que seus criadores, as formas de vida artificial são ameaçadoras, mais ainda porque, sendo artificiais, não estão sujeitas nem às fragilidades da Primeira Natureza, em especial às limitações físicas, ao envelhecimento e à morte, nem a questões subjetivas, como moralidade ou sofrimento psíquico. Sendo assim, representam não só perigo, mas causam inveja aos homens por serem potencialmente mais inteligentes e imortais. A máquina é a Segunda Natureza, mas como mostram os filmes, há nela qualquer coisa de imperfeição, tanto no sentido de destruição (o desejo de dominação do MCP), quanto no sentido de criar (caso uma falha no sistema tenha realmente contribuído com a vitória de Deep Blue).

Há diferentes formas de definir vida artificial, Funes (2001, p. 5) afirma que ela deve ser tratada como “vida como deveria ser”, diferente da “vida como é”. Em *Tron*, a Segunda Natureza é constituída pelos programas que habitam o ambiente virtual. Estes programas são dotados de inteligência artificial, segundo a classificação de Fisher (s.d., p. 2), pois possuem mecanismos de percepção, bancos de dados, conhecimentos de mundo, subsistemas de memória de curto prazo, informações de senso comum, habilidade de planejamento, atuação e movimento e raciocínio. Para o autor, o principal destes mecanismos é o raciocínio. Na concepção genérica de Inteligência Artificial (IA), comumente adotada pelo cinema, os mecanismos de raciocínio são variantes do raciocínio lógico.

A Primeira e a Segunda Natureza estão relacionadas respectivamente à biosfera que o homem recebe como herança e à tecnosfera que ele cria para si (SFEZ, 2001, p. 188). Da tecnosfera, da sua mão industriosa (SFEZ, 2001, p. 179) ele busca aumentar sua capacidade, estender a sua vida ou mesmo tornar-se imortal. A superação do humano só é possível através da técnica e da exploração das suas possibilidades. Passa-se então à Terceira Natureza. A Terceira Natureza seria um híbrido entre orgânico e inorgânico. Não é nem produzida através do longo processo de evolução das espécies, nem a criada pelo homem, mas um híbrido, feito da fusão do homem com as suas criações, da mistura do seu corpo à técnica, da sua descorporificação ou, em última instância, da possibilidade de seres da Segunda Natureza adquirirem características biológicas e submeterem-se também a um processo evolutivo. Neste sentido, a Segunda Natureza é ainda a natureza dos seres artificiais que insistem em ter vida própria, criando-se e recriando-se, confundindo-se com os homens e disputando espaço com eles.

Certamente, ainda falta muito para as fantasias pós-humanistas se realizarem completamente, mas as discussões sobre manipulação genética, armazenamento de dados em estruturas de DNA e implantes de software em estruturas orgânicas já prenunciam a Terceira Natureza, a de um ser humano melhorado e superior a si mesmo ou quem sabe até de novas espécies. Este projeto já se encontra em curso, não só em função dos avanços da medicina quanto por iniciativas como a empresa Neuralink, cujo objetivo expresso em seu site oficial é o “aperfeiçoamento humano”. Em 2016, época em que a Neuralink

estava sendo estabelecida, Elon Musk explicou seu interesse no conceito de “laço neural” que aparece no universo de ficção científica de *A Cultura*, série de romances de autoria de Iain M. Banks. Nas palavras de Musk, o laço neural constitui uma relação “simbiótica” entre computadores e o cérebro humano através de implantes. Segundo o empresário, trata-se de “uma espécie de terceira camada digital sobre o córtex cerebral, que cobre o sistema límbico” (MUSK apud OBSERVADOR, 2019).

Há algum tempo as pesquisas sobre o que denominamos aqui de Terceira Natureza têm avançado e termos distintos têm sido usados para se referir a ela, como Musk fez ao tratar de uma “terceira camada digital”. Embora a nomenclatura existente seja suficiente para dar conta dos conceitos individualmente (como o termo *pós-humano*) ou aplicado a situações particulares (como *ciborgue*, *replicante* etc.) busca-se com o termo *Terceira Natureza* formular uma categorização mais ampla, capaz de abarcar as demais.

O termo *ciborgue* se refere à Terceira Natureza e já vem sendo usado há décadas. O *ciborgue* se caracteriza, segundo Silva (2004, p. 175), “por apresentar em sua estrutura básica de formação parte humana e parte máquina, não considerando, para essa definição, os reais percentuais ou quantidade de inserção de material orgânico na máquina [...] ou material inorgânico em material natural”, o que inclui próteses, enxertos ou peças de reposição, de modo que é quase impossível distinguir homens e máquinas. Para Silva (2004, p. 161) o mito do *ciborgue* depende da aceitação do “homem simbiótico”, do sujeito que sobrevive no mundo graças a sua capacidade de se adaptar, passível de

ser reconstituído não apenas por sua matéria orgânica, mas pela fusão de orgânico e inorgânico, podendo mesmo ser produzido completamente de matéria inorgânica, ideia que reverbera a de Sfez (2001), do homem que aplica a tecnologia para produzir criaturas melhores e melhorar a si mesmo.

O mito do ciborgue pode ser entendido como “um novo mito que surge a partir da necessidade de construção de novas utopias de interpretação dos seres humanos, que têm suas vidas tecidas nos fios digitais, eletrônicos, virtuais” (SILVA, 2004, p. 163). É ainda o mito da sobrevivência da espécie, uma vez que as tecnologias extinguem o antigo modelo do homem fundamentado em torno da noção de finitude.

A ideia é libertar o homem do condicionante corporal, criando novos corpos, aprimorados e mais duráveis. Como qualquer equipamento, o corpo deve ser pensado em termos de obsolescência: tudo o que for velho e ameaçar o seu funcionamento será removido e substituído. Tais mudanças exigem a “revisão de conceitos e valores humanos ‘clássicos’” (SILVA, 2004, p. 165). A noção de ciborgue, contudo, considera a materialidade dos corpos. Quando tratamos da proposição de *Tron*, de uma vida perpetuada no ambiente digital, considera-se a digitalização parcial ou integral dos corpos, algo mais semelhante à proposição feita no contexto distópico de *Matrix* (1999), no qual os corpos são acoplados a estruturas eletrônicas e entram em estado de suspensão, de modo que as mentes ganham atividades num ambiente digital.

Há aqui pontos importantes a considerar, os ideais de saúde total e imortalidade são por definição típicos das utopias, “quando

a idade de ouro parece chegada, profetiza-se a saúde perfeita e imortalidade, indissociáveis da Nova Jerusalém” (SFEZ, 2001, p. 32). Sfez comenta, a respeito do Projeto Genoma, que a questão da contra-natureza, ou seja, a interferência nos projetos de Deus – no filme *Gattaca* (1997), que trata da manipulação genética dos corpos, os sujeitos concebidos naturalmente são chamados de *Filhos de Deus* (*God Child*) – ou no curso da evolução, é levantada sob o temor de se criar novas espécies ou “robotizar os homens” (SFEZ, 2001, p. 47). Daí ser possível revisar conceitos e valores humanos “clássicos”, conforme mencionado por Silva (2004), e a recorrência da noção de pós-humanidade nas distopias.

Para Sfez, à medida que o homem procura controlar integralmente a vida, ele exerce um totalitarismo sobre si e sobre seu meio ao considerar que “a vida é uma tecnologia última. A tecnologia da máquina é uma substituição temporária da vida tecnológica. Quando melhorarmos nossas máquinas elas se tornarão mais orgânicas, mais biológicas, porque a vida é a melhor tecnologia para o vivo” (SFEZ, 2001, p. 226), do emprego da técnica ressurgem o homem perfeito e onipotente, onissensorial e imortal. Em adição, a distopia parece se referir também aos contextos sociais e econômicos onde o pós-humano emerge. Tanta tecnologia é possível em Estados controladores ou em sistemas econômicos profundamente desiguais, onde empresas colossais são responsáveis por investir em novas tecnologias, como a Omni Consumer Products (OCP), de *Robocop* (1987); a E Corp, da série *Mr. Robot* (2015); a U.S Robotics, no filme *I Robot* (2004), inspirado na obra de Asimov, apenas para citar alguns entre diversos exemplos, assim como a Neuralink de Musk.

Seja qual for a metáfora empregada ou a forma como ela se apresenta, o novo ser humano surge da fusão com a técnica, seja ela material ou digital, orgânica ou inorgânica. Sfez toma o romance *A Eva Futura*, de Edison-Villiers (1886) para afirmar que “a vida humana é comédia. A vida humana é ilusão de liberdade. Por que não a ilusão de liberdade da Andróide” (SFEZ, 2001, p. 19). A mimese do corpo humano somada à correção das suas imperfeições originais cria:

Um homem perfeito, imortal, construído por técnicas de simulação, e que pensa, sente e imagina um mundo infinitamente melhor que o nosso. Essa utopia tem valor de paradigma, pois utilizamos seus temas, mas de maneira descontínua, pontual, um a um, sem nos darmos conta de que na realidade essa utopia funda uma visão global de sociedade futura. Trata-se da Grande Saúde, que tende a se impor como único e exclusivo projeto mundial. (SFEZ, 2001, p. 21)

Santaella (2004) usa o termo *biocibernético* para mencionar o papel das transformações tecnológicas do corpo na emergência do pós-humano, entendendo-se por pós-humano não apenas os resultados destas transformações, mas a “desconstrução das certezas ontológicas e metafísicas implicadas nas tradicionais categoriais, geralmente dicotômicas de sujeito, subjetividade e identidade” (SANTAELLA, 2004, p. 53). Biocibernético tem para a autora um sentido similar ao de ciborgue e é originado da justaposição dos termos *cibernético* e *organismo*, pois ela julga que a noção de *bio* apresenta significados mais amplos que *org* e porque “expõe a hibridização do biológico e do cibernético de maneira mais explícita” (SANTAELLA, 2004, p. 54). Outros termos teriam sentidos semelhantes como *pós-orgânico*, *pós-biológico* e *pós-humano*, com

o intuito de indicarem a hibridização entre orgânico e maquínico ou extrapolando a noção de máquina; o emprego de tecnologias diversas com o intuito de melhorarem o corpo humano.

O termo *pós-humano*, segundo a autora, extrapola a mera caracterização dos corpos. “Não obstante incluam as mutações que as tecnologias estão provocando no real do corpo, há dimensões antropológicas e filosóficas implicadas nessa expressão que a dotam de uma complexidade que envolve, mas vai além da tecnologia e até mesmo da biologia” (SANTAELLA, 2004, p. 55). Santaella argumenta, ainda, que há ideologias consideradas por ela “impregnadas de misticismo” que compreendem o humano como um estágio transitório da evolução, sendo sua sequência, o pós-humano, etapa em que as fragilidades do humano – especialmente as relacionadas ao envelhecimento e a morte – são superadas. “Tal superação seria atingida pela substituição de nossa natureza biológica por uma outra natureza artificialmente produzida que não sofreria as limitações e constrangimentos de nosso ser orgânico, hoje obsoleto” (SANTAELLA, 2004, p. 55), daí apresentarmos a proposição de uma Terceira Natureza.

Santaella usa os dois termos, *pós-humano* para repensar a ideia de humano nas suas diversas dimensões (molecular, corporal, psíquica, social, antropológica, fisiológica etc.), e *biocibernético* para se referir à “heterogeneidade do corpo hibridizado com as tecnologias”, termo que a autora julga ser mais amplo do que *protético e ciborgue* (SANTAELLA, 2004, p. 56). O termo *ciborgue* trata das mudanças de dentro para fora do corpo e no seu emprego original buscava descrever o *homem ampliado*, desde então, a ideia de um ser humano ampliado pelas tecnologias começou a se

generalizar e nossa imaginação foi sendo crescentemente fertilizada no cinema e na TV por essa ideia. A autora concorda com Silva e Sfez ao afirmar que a ideia do ciborgue coloca em questão não apenas a relação do homem com a técnica, mas sua ontologia. O homem ampliado parece ser homem, só que dotado de novas capacidades biológicas e cognitivas e com o corpo melhorado, através da ideia de construção do ciborgue (SANTAELLA, 2004, p. 61-62).

A respeito da hibridização do corpo com a tecnologia, Santaella percebe três movimentos: o primeiro de dentro para fora, com o uso de dispositivos de comunicação, realidade virtual etc., que permitem superar os limites espaciais, “transportando a mente sem a necessidade de transportar o corpo”, como em *Tron*. O segundo é intersticial, isto é, localiza-se entre dentro e fora, como as técnicas de *body bulding* e *body modification*. O terceiro vem de fora para dentro, tratam-se dos implantes e próteses que pretendem corrigir funções orgânicas, ampliá-las, transformá-las ou mesmo criar novas funções (SANTAELLA, 2004, p. 57). Santaella cita a classificação de Bruno, feita com base em tendências intracorporais e intercorporais. A primeira se caracteriza pela intrusão da tecnologia no corpo e a segunda pelos processos de ramificação do corpo no espaço exterior, nos dispositivos tecnológicos situados fora ou na superfície dos corpos (SANTAELLA, 2004, p. 56). Na classificação a autora, embora o primeiro movimento trate de extensões do corpo pelo emprego da técnica e o segundo trate de modificações, apenas o terceiro altera a natureza intimamente, fundindo-se a ela no movimento de fora para dentro de que a autora trata, isto é, de tecnologias que se acoplam ao corpo humano. O mesmo se aplica para a ideia de intrusão da tecnologia no corpo.

O emprego da técnica responde, neste caso, a duas grandes frustrações do ser humano: (1) frustração quanto a não possibilidade de criação de seres; (2) frustração quanto ao limite de vida ou expectativa de vida. Segundo Silva (2004, p. 172), esses pontos são desenvolvidos para tornar o homem um ser criador e imortal, atributos originalmente divinos. Atingido isto, o homem seria um ser completo, ainda mais soberano e livre da imagem de um deus. O autor argumenta, ainda, que o imaginário coletivo anseia por “uma identidade físico-corporal capaz de manter o sujeito livre do jugo divino de ser uma criatura e mortal” (SILVA, 2004, p. 173), daí o interesse em repor peças humanas e corpos e, em última instância de criar uma nova espécie que substituiria os seres humanos, sendo essa livre de doenças, do envelhecimento e quem sabe até mesmo da morte.

Livre da morte, a nova espécie estaria também livre do nascimento, ambos constituintes da Primeira Natureza. Para que se reproduzir quando se é perfeito? (SFEZ, 2001, p. 20). Neste caso, os sujeitos podem deixar de ser concebidos para serem copiados, fabricados ou produzidos. A finitude humana é, segundo Silva (2004, p. 178), ponto de partida e chegada das pesquisas que redefinem os sujeitos diante da atuação dos ciborgues. Tenta-se superar a matéria proporcionando uma vida mais longa e saudável e surge um aparato tecnológico para que isto seja possível. O homem passa a ser mais tecnologicado, usa a tecnologia não apenas como extensão do corpo, mas a incorpora a ele, de modo a ampliar as suas habilidades. Tem-se falado aqui mais explicitamente de aparatos mecânicos – sejam eles visíveis ou invisíveis, mas isso não exclui o fato de que as intervenções no genoma humano constituem também esta

intervenção da técnica sobre os corpos, assim como intervenções médicas, com o uso de medicamentos e vacinas. Deste modo, o homem contemporâneo não deixa de ser um ciborgue bioquímico ou uma espécie de protociborgue, imagem primitiva das benesses e possibilidades fantasiadas pela ficção científica.

QUORRA: A TERCEIRA NATUREZA EM *TRON*

Tratando-se mais especificamente de *Tron*, de um filme para o outro percebe-se uma mudança de paradigma. Diante das inovações tecnológicas, tem-se a estranha impressão de que a evolução do corpo humano não as acompanha, estando a biologia defasada em relação à tecnologia. Sendo assim, se nos anos 80 a esperança recai sobre a máquina, na primeira década do século XXI, percebe-se que ela sozinha é limitada para proporcionar grandes melhorias à humanidade. *Tron Legacy* sugere então que as mudanças devem ser de outra ordem. Seria demasiado demorado e arriscado esperar o dia em que as informações contidas no cérebro possam ser repassadas para outro banco de dados, tornando os homens mais perenes e mesmo imortais. Assim, busca-se, na possibilidade de existência de novos seres, nem humanos, nem maquímicos, as respostas para se viver mais e melhorar o desempenho da espécie.

Em *Tron Legacy*, Flynn está trabalhando no desenvolvimento de um sistema novo e perfeito em conjunto com Clu. Enquanto isso acontece, Flynn descobre novos entes no mundo virtual, criaturas que estão fora do escopo da criação humana, os ISOs, sigla que se origina do termo *Algoritmos Isomórficos*. Estes seriam programas autoproduzidos que carregariam o potencial de revelar mistérios da ciência, religião e medicina. Há aqui uma

espécie de argumento religioso ou transcendental. Clu percebe estes programas como uma imperfeição do sistema, por serem criados de forma independente à margem dele, por isso os destrói, restando apenas um sobrevivente desta população: Quorra.

Quorra é a última dos ISOs. Embora não seja explicado detalhadamente no filme, sabe-se que os ISOs emergem do Mar da Simulação, um espaço (representado nos desenhos animados da franquia *Tron*) como um mar que separa o mundo do computador do portal que Flynn cria. Este espaço é deliberadamente criado por ele como uma medida de segurança e, com o tempo, revela-se criador espontâneo de bugs. Os ISOs são uma raça de programas que surge e evolui espontaneamente no mundo eletrônico, sem interferência de usuários. São uma manifestação que aparece dentro do algoritmo, autóctones ou fruto de um processo evolutivo próprio, por assim dizer. Flynn considera sua existência um milagre, enquanto Clu os percebe como uma ameaça à criação de um sistema perfeito, por isso os destrói. Quorra é, então, tomada como aprendiz e protegida de Flynn, que lhe ensina inclusive sobre o mundo exterior à máquina.

Cuidar de Quorra parece atender a uma obsessão de Flynn. Ao enviuar, ele abandona a ENCOM para criar uma “fronteira digital que irá redesenhar a condição humana”, primeiro manifestado pela tentativa de criar o sistema perfeito com Clu e depois por proteger Quorra. A frase aspeada acima, publicada na revista fictícia *Hot Truth Weekly*, que aparece no filme, não explicita exatamente o que Flynn deseja elaborar. Efetivamente, embora tente desenvolver um sistema perfeito, ele não cria a “fronteira digital que irá redesenhar a condição humana”, ela se cria sozinha

no espaço que metaforiza a fronteira física entre os dois mundos (o Mar da Simulação) e cabe ao programador reconhecer os IOS e posteriormente proteger Quorra. Não é dita muita coisa sobre a natureza de Quorra, há fóruns na internet que discutem esta questão sem chegarem a grandes conclusões. Neste artigo, ela é tomada como uma metáfora do que chamamos de Terceira Natureza, no caso dela, algo como uma natureza bio-digital ou um DNA digital, criatura que representa o tipo de hibridismo que Flynn almeja e, em última instância, que almejamos.

O desfecho de Quorra é tão nebuloso quanto a sua finalidade. Ela é conduzida por Flynn e seu filho Sam para fora do mundo digital para cumprir este potencial obscuro. Seria ela um híbrido entre homem e software? Ou apenas um software com características humanas? O universo dramático de *Tron* não responde tais questões com exatidão, mas Quorra é uma metáfora para novos seres, não mais metálicos e visíveis como os ciborgues, mas difusos na nuvem ou em moléculas de DNA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fantasia digital de *Tron* fala muito sobre a mística relação entre homem e máquina e dos temores e esperanças que ela estabelece. Efetivamente, não se deseja eliminar a máquina, mas superá-la em termos técnicos e de sobrevivência, mantê-la como guia da própria evolução física e cultural da humanidade. Já que falamos de Terceira Natureza, poderíamos roubar da biologia o termo *coevolução*, que pode ser grosseiramente definido como a evolução simultânea de duas ou mais espécies que estabelecem relacionamentos ecológicos. Em função destes relacionamentos,

a evolução de uma espécie passa a depender parcialmente de outra, influenciando-se mutuamente. Steinmüller (2003, p. 1) afirma que o princípio especulativo da imaginação na ficção científica é caracterizado pelas frases “e se?”, “e se as máquinas fossem mais inteligentes do que os homens”, “e se um micróbio comedor de plástico escapar de um laboratório?”, entre outras perguntas. *Tron* e *Tron Legacy* questionam “e se um mundo melhor pudesse ser feito a partir do ciberespaço?”, “e se os componentes inteligentes do ciberespaço se rebelassem?”, “e se houvesse no ciberespaço uma outra forma de vida, híbrido entre homem e máquina?”. A Terceira Natureza aparece em *Tron Legacy* no intuito de responder essas perguntas, lançadas ainda em *Tron*. Em 1984, contudo, conceitos relacionados à genética – e mesmo conceitos de computação e programação de software – ainda não eram dominados pelo grande público.

Steinmüller (2003, p. 1) comenta ainda que a virtualidade é vista tanto em oposição ao natural como sendo artificial. Consideramos que nenhuma destas ideias abrange adequadamente o mundo do computador, como ele aparece em *Tron*. Efetivamente, em detrimento da desmaterialização de Flynn para entrar no mundo eletrônico, este e o mundo que lhe é exterior são vistos em continuidade, tanto que é na fronteira entre ambos que os IOS surgem. Quorra é uma fronteira viva entre os dois mundos e algo que pode mudá-los para sempre, daí ser da ordem de uma Terceira Natureza. É isso que Flynn pressente e por isso se coloca em risco por ela. Esta personagem não é criada à imagem e semelhança do programador, se não teria algumas de suas falhas, como é o caso do MCP e de Clu, mas um advento espontâneo – e por isso

considerado milagroso por Flynn –, que aproxima ou representa a fusão de ambos – as máquinas dos componentes orgânicos.

Quorra é o elo entre o ciberespaço – o mundo dos algoritmos, que existe no filme como um espaço à parte do mundo dos homens, numa espécie de subterrâneo ou outro mundo que é visitado por Flynn – e o mundo material e orgânico. O personagem entende que o mundo da matemática que dá suporte as criações da informática (*cyber*) efetivamente existe e que suas possibilidades são maiores do que jamais se supôs. Em função deste encantamento com a técnica, Flynn abandona seu filho Sam, passa a habitar este espaço e se une a Clu na tentativa de criar o software perfeito, interrompida pelo evento inesperado que é o surgimento de Quorra, que mostra que a Segunda Natureza é ainda imperfeita. Flynn, contudo, representa todos nós, programadores e usuários, em busca da perfeição e de esconder a nossa própria mortalidade, projetando-nos em máquinas e sistemas computacionais.

A proposição de uma Terceira Natureza na ficção vista em paralelo com iniciativas reais como a Neuralink trata de um tema fundamental que devemos manter em mente ao longo do século XXI: a relação entre corpos orgânicos e técnica e o que se espera de ambos. Sobretudo, esta observação deve ser feita num contexto macroeconômico em que muitos são deixados à margem da técnica e em condições de vida e de saúde bastante precárias. Evidencia-se aqui a desigualdade que o sistema econômico produz, no sentido de alertar que os avanços no sentido de uma Segunda e mesmo Terceira Natureza são avanços que podem produzir ainda mais exclusão, conduzindo-nos não para um paradigma de Saúde Perfeita como propõe Sfez (2001), mas para sistemas sociotécnicos

fraturados e excludentes como aquele preconizado em *Blade Runner* e outras distopias.

REFERÊNCIAS

- ANGELOVA, Masha; MCCLUSKEY, Mitchell. Robô jogador de xadrez quebra o dedo de menino em moscou. *CNN Brasil*. 25 jun., 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/robo-jogador-de-xadrez-quebra-dedo-de-menino-em-torneio-em-moscou>. Acesso em: 30 dez. 2022.
- ASIMOV, Isaac. *The Complete Stories*. v. 2. New York: Doubleday, 1992.
- FEDER, Helena. *Transhumanism, Frankstein and Extinction*. 2018. Disponível em: <https://thescholarship.ecu.edu/handle/10342/9443>. Acesso em: 30 dez. 2022.
- FISHER, Robert B. *AI and Cinema: Does artificial insanity rule?*. n.d. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.59.7662>. Accessed on: Mar. 26, 2011.
- FUNES, Pablo. *Evolution of Complexity in Real-World Domains*. 2001. Thesis – The Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences, Brandeis University, 2001. Available at: <http://www.google.com.br/search?q=FUNES%2C+Pablo.+Evolutio+n+of+Complexity+in+Real-World+Domains&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:pt-BR:official&client=firefox-a>. Accessed on: 30 May. 2011.
- MBEMBE, Achille. *Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção e política da morte*. Revista UnilaSalle. São Paulo: n. 1, p. 80. 2018.
- OBSERVADOR. *Elon Musk quer 51 milhões para ligar cérebros a computadores*, 2019. Disponível em: <https://www.observador.pt/2019/05/13/elon-musk-quer-51-milhoes-para-ligar-cerebros-a-computadores-e-ja-tem-mais-de-metade/>. Acesso em: 30 dez. 2022.
- RIBERIO, Maria Gorete. *O mito do ciborgue e outras representações do Imaginário: Androgenia, identidade e cultura*. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2004.
- SANTAELLA, Lúcia. O corpo cibernético revisitado. In: SANTAELLA, Lúcia. *Corpo e comunicação: Sintoma da cultura*. São Paulo: Paulus, p. 53-64, 2004.
- SILVA, Antônio de Pádua. Em busca de novos mitos: a tecnologia como possibilidade de reinvenção do humano. In: SILVA, Antônio de Pádua,

NÓBREGA; GERALDA; RIBERIO, Maria Gorete. *O mito do ciborgue e outras representações do Imaginário: Androgenia, identidade e cultura*. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2004.

SFEZ, Lucien. *Le rêve biotechnologique*. Presses Universitaires de France – PUF. 2001.

STEINMÜLLER, Karlheinz. The uses and abuses of science fiction. *Interdisciplinary Science Reviews*, n. 3, v. 28, p. 175-178, Sept., 2003. Available at: http://www.imamu.edu.sa/Scientific_selections/abstracts/Physics/THE%20USES%20AND%20ABUSES%20OF%20SCIENCE%20FICTION.pdf. Accessed on: 26 Mar. 2011.