

## **A fronteira digital: um estudo sobre o imaginário pós-humano no filme *Tron*<sup>1</sup>**

Lucas Bernardo REIS<sup>2</sup>

Maggie Suellen PAIVA<sup>3</sup>

José Riverson Araújo Cysne RIOS<sup>4</sup>

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE

### **RESUMO**

Este trabalho apresenta considerações a respeito do filme *Tron* – Uma odisseia eletrônica com base na perspectiva do pós-humano de Lúcia Santaella. O objetivo é compreender como essa perspectiva pode ser reconhecida no filme, inserindo conceitos do que é um ciborg e do que se pode entender por imersão na realidade virtual, além de estudar a estrutura estética presente no filme, com base na visão *cyberpunk*. Dessa forma, dialogamos com as discussões de Adriana Amaral e André Lemos sobre a temática *cyberpunk* e as considerações à cibercultura, desenvolvidas por Carolina Figueiredo, e proporcionadas pelo filme *Tron* – Uma odisseia eletrônica, de Steven Lisberger.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cibercultura, *Tron*, *Cyberpunk*, Pós-humano

### **INTRODUÇÃO**

A modernidade do século XXI segue em curso. Dos sistemas analógicos, caminhamos para os sistemas e vida digitalizados, onde os processos, cada vez mais, são mediados por ambientes virtuais que nos imergem em uma realidade paralela à que vivemos no mundo real.

Porém, essa discussão não é fruto apenas de nossa modernidade. Na década de 1980, aliado ao contexto de uma evolução tecnológica, presenciamos a efervescência do *cyberpunk*, subgênero da Ficção Científica, que “trata da alienação do corpo carnal em constructos informáticos” (SANTAELLA, 2013, p.189) e um desdém em relação ao físico e uma fascinação com as formas pelas quais a carne é irrelevante (AMARAL, 2005).

Dentre suas principais obras está o filme *Tron* – Uma odisseia eletrônica, de Steve Lisberger, filmado em 1982, pensado para abordar a nascente temática tecnológica, entre computadores e o virtual. A proposta presente em *Tron* está intimamente ligada à estética *cyberpunk*, pois, enquanto introduz, pela primeira vez no cinema, um ainda prematuro, mas

---

<sup>1</sup> Trabalho submetido no IJ 8 – Estudos Interdisciplinares da Comunicação do XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste realizado de 2 a 4 de julho de 2015

<sup>2</sup> Aluno graduando em Comunicação Social – Jornalismo pelo ICA, UFC, email: lucasbernardoreis@gmail.com

<sup>3</sup> Aluna graduanda em Comunicação Social – Jornalismo pelo ICA, UFC, email: maggiesuellen@hotmail.com

<sup>4</sup> Orientador do trabalho. Professor do curso de Comunicação Social do ICA, UFC email: riverson@ufc.br

nascente, ciberespaço, apresenta discussões sobre conglomerados corporativos e pós-humano, características do cyberpunk, como demonstrado anteriormente por Santaella (2013).

Dessa forma, tomamos como centro da análise a reflexão sobre o pós-humano, entendido por Hayles (1996, p.12 apud SANTAELLA, 2013, p.192) como “a construção do corpo como parte de um circuito integrado de informação e matéria que inclui componentes humanos e não humanos”, e de como esse se articula nos elementos fílmicos e narrativos articulados no universo de programas e usuários de *Tron*.

No artigo, pretendemos abordar, com base nos estudos sobre cyberpunk, a incorporação no filme de aspectos do imaginário pós-humano, compreendendo o personagem Kevin Flynn um diferente tipo de *ciborg*, por meio da combinação de homem e máquina, em partes orgânicas com partes maquínicas, evolui sua própria definição e chega até os novos constructos informáticos, sem carne (SANTAELLA, 2013), tornando-se um modelo diferente de *ciborg* representado no filme. Dessa forma, há a possibilidade de refletir sobre os corpos cibernéticos, característicos do pós-humano.

Por meio da análise do filme *Tron* de 1982 e das ideias propostas por Santaella (2013), propõe-se estudar neste artigo como as características do pós-humano são representadas durante os acontecimentos retratados no filme.

Este trabalho está assim organizado. A primeira seção trata de conceitualizar o gênero cyberpunk, a partir da estrutura do termo e dos estudos teóricos sobre. A seção 2 introduz as discussões sobre o pós-humano, ainda sem relacionamento com o que se vê no filme. Por fim, a terceira seção analisa o objeto em consonância com as características apresentadas por Santaella (2013) sobre o pós-humano.

## **DA LITERATURA AO CINEMA: CONSIDERAÇÕES SOBRE CYBERPUNK**

O termo cyberpunk já foi tido como ultrapassado (AMARAL, 2005), introduziu na sua morfologia um prefixo *pós* (LEMOS, 2007) e construiu um imaginário da década de 1980, que percorre desde a literatura, a ciência e comunicação, partindo da “hibridização entre a tecnologia e a cientificização” (AMARAL, 2005, p. 335).

Morfologicamente, o cyberpunk divide-se em dois, tendo em ambas conceptualizações distintas que, porém, se complementam em seu sentido macro.

A parte ‘cyber’ do nome desse movimento reconhece o seu compromisso em explorar as implicações de um mundo cibernético no qual a informação gerada por computador e manipulada torna-se uma nova fundação da realidade. A parte “punk” reconhece a sua atitude alienada e às vezes cínica para com a autoridade e o estabelecimento de todos os tipos (LANDON, 1997, p.160 *apud* AMARAL, 2005, p.6).

Para Cavalcante (2011, p.3), fica presente na distopia uma das bases do cyberpunk, onde máquinas e homens vivem em “conflitos com a supremacia da tecnologia sobre o elemento humano”. Tal conceito, para André Lemos (2007), pode ser entendido como um avanço da pós-industrialização, onde as informações da sociedade já se tornaram dados binários.

Entendemos que o termo não se restringe apenas a uma literatura melancólica com caos urbano, mas transcende as “figuras de revistas em quadrinhos, RPGs, games, etc”, transformando-se até em uma “postura em relação ao mundo”, que reflete nas práticas de ciberativismo, e até no jornalismo colaborativo (AMARAL, 2005, p. 10), pontuando a proximidade com ações de nosso dia a dia, com o presente (LEMOS, 2007).

Não só um estilo do fazer ficcional, o cyberpunk reflete (e é reflexo) de todo um pensamento de contracultura, de crítica de valores, muito marcado por uma época de grandes transformações sociais” (CAVALCANTE, 2011, p.2).

Em nossas pesquisas, percebemos que está na literatura o desenvolvimento mais importante da temática, principalmente, pela sua fácil inserção nos meios de comunicação de massa, unindo “o estilo agradável da literatura de massa com o ethos de profundo inconformismo *punk* em plena Era da Informação” (VENANCIO, 2013, p.6).

Nos escritos cyberpunks pontuam-se, principalmente, o “desdém em relação ao físico”, combinados com a irrelevância da carne em relação às máquinas (AMARAL, 2005, p.24), finalizando na descorporificação como a última fronteira e centralidade de suas temáticas (AMARAL, 2005, p.66).

Características como a fusão homem máquina, o implante de memórias, a idéia de superação da carne pela mente, a dissolução entre real e simulação, o visual obscuro dos figurinos (a dupla couro + óculos escuros), a metrópole soturna e o estilo *technoir* (AMARAL, 2005, p.3).

Dessa forma, convencionou-se marcar o escritor William Gibson, autor de *Neuromancer*, de 1984, como a publicação que levou até o grande público a estética

cyberpunk, antes relegada aos fanzines, como o *Cheap Truth*, de Bruce Sterling (LEMOS, 2004). O livro dá o pontapé à linha temática que diversos autores cyberpunks manteriam em anos posteriores, que se trata de colocar o corpo, inserido no ciberespaço, relegado ao virtual (AMARAL, 2005).

Porém, se William Gibson nos apresenta ao mundo de *Neuromancer*, dois anos antes, em 1982, é lançada a obra que apresenta uma estética do gênero, anterior ao da literatura, bem apresentado por Figueiredo (2011). Falamos de *Tron - Uma odisseia eletrônica*, filme de Steve Lisberger, que é categórico ao tratar o corpo como a fronteira final entre o real e o virtual (AMARAL, 2005) e ao nos apresentar interessantes reflexões sobre um “não-humano”, seja ele “*ciborg* ou androide” (AMARAL, 2005, p.11).

Aqui, as características anteriores já revelam o entendimento como parte de algo pós-humano, que transcende o corpóreo, dissolvendo as barreiras entre o virtual e real, como descrito por Bukatman (1993, p. 16 *apud*. AMARAL, 2005, p.12), o que leva à desintegração da carne e, conseqüentemente, à desvirtualização do corpo.

## **CORPOS HÍBRIDOS: CONSIDERAÇÕES SOBRE O PÓS-HUMANO**

A revolução digital segue em curso. Nossa forma de pensar, definir e estabelecer o saber em seus diversos tipos de conhecimento produzem em nós novos questionamentos, posicionados em nossa sociedade e nos encaminham para aquilo que Santaella (2013, p. 181) define como a entrada “em uma nova era”.

Dos questionamentos nascedouros, são os referidos ao corpo humano que nos cabe apresentar no trabalho. As tentativas de ora definir, ora de assumir conscientemente a problematização do corpo humano (SANTAELLA, 2013), partindo da insuficiência das definições anteriores, assume uma posição crescente em meio às discussões que permeiam essa nova era, que estabelece seu próprio modelo de corpo humano.

Na nova era, também conhecida como era da comunicação e do controle, de acordo com Santaella (2013), os modelos de corpos humanos relacionam-se com a tecnologia e seus avanços, desde a cibernética e os sistemas eletrônicos, compondo um novo modelo de corpo humano, que não é mais visto como, apenas, sistemas e reações fisiológicas, mas, também, como uma rede comunicacional, com hardware (SANTAELLA, 2013). Em tal ponto, Santaella (2013, p. 183) afirma que “o computador analógico e o cérebro humano convergiam para um ponto originário comum”.

Assim, o corpo humano converge para ser parte de um sistema que ele mesmo criou, o que caracteriza a reflexividade, que compõe a cibernética de segunda ordem (AMARAL, 2005), divergindo da cibernética de primeira ordem, no qual o observador estava “fora do sistema” (SANTAELLA, 2013, p.184). Neste segundo momento, expande-se até “uma epistemologia plenamente articulada que vê o mundo como um conjunto de sistemas informacionalmente fechados” (SANTAELLA, 2013, p. 184).

Como parte de tais sistemas, o corpo humano, cada vez mais, precisa se adequar ao novo modelo convergente às máquinas, como deve ser assimilado para a cibernética de segunda ordem e outras tecnologias.

### **CIBORG: UMA EVOLUÇÃO CORPORAL**

Desse processo de adequação, chegamos ao *ciborg* (SANTAELLA, 2013), um ser híbrido que mescla humano e máquina, onde *cib* faz referência à cibernética e *org* a organismo, assumindo a característica de híbrido e atuando também como um objeto transgressor, entrando nas características cyberpunk, na medida em que elimina as fronteiras entre natural e artificial, questionando os limites do corpo humano.

Inicialmente, o termo *ciborg* surge a partir de Manfred Clynes e Nathan Kline no contexto da pesquisa aeroespacial americana, “servindo para designar os sistemas ou entidades auto-reguladas formadas com o acoplamento de homem e máquina” (RÜDIGER, 2007, p.8). Posteriormente, na ficção, chegou ao livro homônimo de Martin Caidin de 1972; na televisão com os seriados *O Homem de seis milhões de dólares*, de 1974, e *Mulher Biónica*, de 1976; no cinema, com *Robocop*, de 1987. Essa pequena amostra considera o *ciborg* como um humano com partes mecânicas, como próteses e outras peças que poderiam aprimorar capacidades humanas (SANTAELLA, 2013), como visto na figura 1. Em *Neuromancer*, já apresentando como marco do cyberpunk, vamos além do híbrido, assumindo uma representação dentro do próprio ciberespaço, estabelecendo-se como um usuário que convive com outros tipos de “entidades inteligentes” (SANTAELLA, 2013, p. 189).

Neuromancer marca a passagem do modelo do *ciborg* híbrido, ainda dividido entre o orgânico e maquínico, para o *ciborg* como simulação digital, numa gradação que vai do simples usuário plugado [...] até o limite dos avatares [...] cibercorpos inteiramente digitais que emprestam suas vidas simuladas para o transporte identificatório de usuários para dentro dos mundos paralelos do ciberespaço (SANTAELLA, 2013, p. 190).

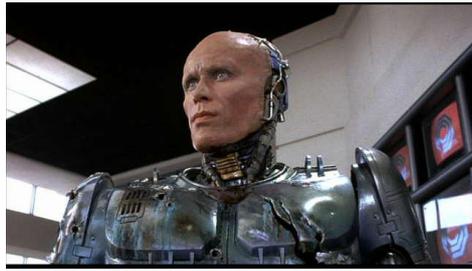


Figura 1: *Ciborg* representado no filme *Robocop*, de 1987

Das imersões, surgem novos, e paradigmáticos, questionamentos a respeito de onde começa e até onde vai a interação entre homem e máquina. Seja pelo *ciborg* híbrido, ou pela representação humana no ciberespaço – que vem ganhando espaço no imaginário, tanto na literatura quanto no cinema (como no filme *Tron*) –, ainda há a necessidade de definições próprias. Nas imersões, surgem categorias que definem o nível da interação humana com a máquina ou ciberespaço, como a imersão através de avatares, por conexão, híbrida, além da telepresença e ambientes virtuais (SANTAELLA, 2013).

Podemos inferir que o *ciborg* é visto como um avanço dos modelos corporais, que, antes restrito ao híbrido homem/máquina, desenvolve-se até adentrar no próprio ciberespaço. A partir de agora, em sua própria existência, temos as primeiras definições de pós-humano (SANTAELLA, 2013), termo concebido ao novo modelo de *ciborg* e, portanto, do corpo humano, encarado agora como a última barreira ante a total imersão do ser no ciberespaço.

## **ODISSEIA ELETRÔNICA: CONSIDERAÇÕES DO PÓS-HUMANO NO FILME TRON**

### **CARACTERÍSTICAS DOS CYBERPUNKS**

Na estética cyberpunk temos o filme *Tron - Uma odisséia eletrônica*, dirigido por Steven Lisberger em 1982, mesmo ano do lançamento de outro expoente do gênero, *Blade Runner – O Caçador de Andróides*. No enredo de *Tron*, conhecemos o engenheiro de software Kevin Flynn, que, após ser demitido da ENCOM e ter seus projetos para jogos roubados por Ed Dillinger, procura por evidências da fraude nos sistemas da empresa.

Figueiredo afirma que

utilizando como base as novas tecnologias, Lisberger cria *Tron* uma narrativa em que homens e os programas por eles criados entram em conflito dentro de um ambiente virtual e que tem como história de fundo o estabelecimento de uma empresa de desenvolvimento de software, em plena época em que estas empresas estavam surgindo (FIGUEIREDO, 2011, p.3).

Para isso, Kevin invade o servidor da ENCOM usando um programa pirata chamado CLU, ao mesmo tempo uma linguagem de programação criada em 1974 no MIT, porém, ele é detectado e destruído pelo Programa de Controle Mestre (MCP), criado por Dillinger para proteger os sistemas da ENCOM. O código de acesso usado por Flynn é desativado pelo MCP, que desativa também o código de acesso de outro funcionário da empresa, Alan Bradley, criador do programa TRON.

Alan criou o programa com o intuito de monitorar o MCP, que, com o passar do tempo, passa a confrontar seu criador, revelando que planeja invadir os servidores do Pentágono e conquistar o mundo, já que está mais apto a fazê-lo do que os humanos. Dillinger é forçado a ajudá-lo.

A inserção do pós-humano nas discussões do filme – haja vista a abordagem cyberpunk através da corporificação do ciberespaço referenciada através da tecnologia de sua época (FIGUEIREDO, 2011) – é atentar para a pergunta destacada por Figueiredo (2011, p.4): “e se os homens pudessem entrar nos computadores e interagir com os programas?” Na figura 2 podemos ter uma resposta a partir do *laser* que digitaliza objetos do mundo real e materializa-os no mundo digital.

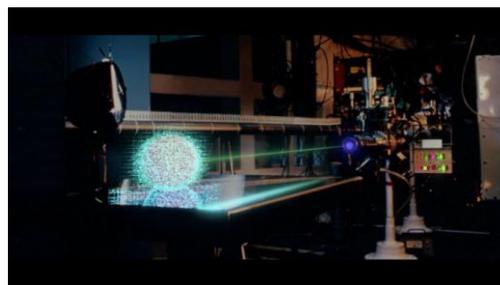


Figura 2: O processo levará Flynn para dentro do sistema

O artefato torna-se essencial na jornada de Flynn, pois é através dele que o hacker é transportado para o mundo virtual, após ser detectado pelo MCP, e prossegue à procura das provas. É nessa viagem que ele conhece outros programas, cujas aparências lembram às de seus criadores, os usuários.

Diante do contexto virtual do filme, segundo Figueiredo (2011), ele chega até a influenciar nossa realidade.

O helicóptero e o heliporto que Dillinger usa para chegar à ENCOM são contornados por neon vermelho e a cidade vista de cima lembra um imenso circuito, tanto que no roteiro, Lisberger usa o termo “city grid” para se referir a esta imagem. Do mesmo modo, os cubículos nos quais os funcionários da ENCOM trabalham, pouco diferem das celas onde os programas de comportamento indevido são aprisionados pelo MCP (FIGUEIREDO, 2011, p.6).

Dessa forma, a fronteira entre o real e virtual acaba borrada, à medida em que a narrativa se dá imersa no computador, havendo uma convergência geral dos organismos com as tecnologias, por exemplo, a realidade virtual, que não distingue ambas (PEPPERELL, 1985 apud SANTAELLA, 2013, p. 192) mas sim, trazem reflexos para a realidade e que tornam impossível uma separação “ou apontar para o que é virtual e o que é real” (CAVALCANTE, 2011, p.7).

## IMERSÃO VIRTUAL E CIBORG

Da consideração de Pepperell (1985 apud SANTAELLA, 2013), analisamos que no filme *Tron - Uma odisseia eletrônica*, os usuários – seres humanos, representados por Flynn – e os programas de computador convergem para o mesmo ambiente, o ciberespaço, representado no sistema criado pela ENCOM. Como percebemos na figura 3, no entanto, mesmo com a diferença entre os programas independentes – controlados pela máquina – e os programas representativos dos usuários, todos possuem imagens, feições e características dos seus usuários humanos, alcançando o ponto de indistinguíveis.



Figura 3: Flynn (CLU) e Alan (TRON). Similaridades nas versões reais e virtuais.

Dessa forma, ressaltamos a imersão através de avatares, onde “o cibernauta pode selecionar e incorporar um avatar para se mover em ambientes bi ou tridimensionais, encontrar outros avatares, comunicar-se com eles” (DAMER, 1998 apud 2013, p. 203). O início do filme mostra que Flynn é o hacker que está invadindo os servidores da ENCOM, e vemos o diálogo entre ele e seu avatar CLU, que exerce ações no ciberespaço através da programação de Flynn. Em outro momento, é revelado que o programa TRON também é controlado por um usuário, Alan Bradley.

Na figura 4, observamos a interação entre Flynn e seu avatar CLU, que se enquadra nas ideias de Santaella (2013), onde, dentro da realidade virtual, há a possibilidade de imersão para “criar um círculo de feedback entre o sistema sensorio do usuário e o domínio do ciberespaço, usando interações em tempo real entre os corpos físicos e virtuais” e, além disso, “navegar, criando o modelo computacional de uma molécula ou uma cidade e habilitar o usuário a se mover como se estivesse dentro delas” (p. 194).

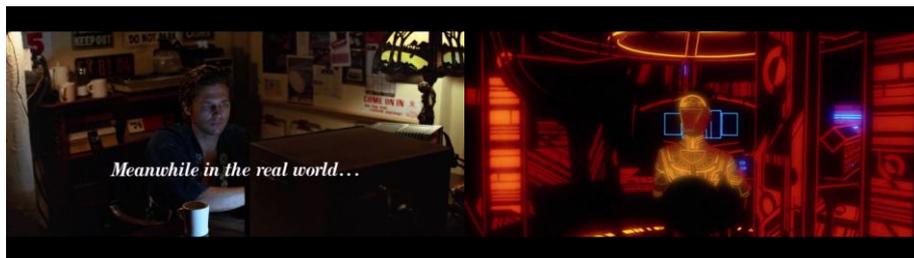


Figura 4: Flynn e CLU, comunicando-se simultaneamente entre o real e o virtual.

Dessa forma, temos a presença dos programas não controlados por usuários – apenas pelas máquinas –, mas que possuem características físicas de seres humanos e um “pensamento” autônomo, incorporando características do pós-humano por constituir também um modelo de corpo humano, o “corpo simulado”, que, segundo Santaella, são

corpos que também são produzidos numericamente, mas não a partir da cópia de um corpo carnal [...]. Trata-se de corpos numéricos imaginarizados. [...] uma população emergente do ciberespaço” (SANTAELLA, 2013, p.205).

No entanto, a realidade virtual é apenas uma das tecnologias consideradas pós-humanas. Dos questionamentos a respeito dos limites e distinções entre o “orgânico e o mecânico” (SANTAELLA, 2013, p. 199), a identidade do corpo humano torna-se altamente problemática (FEATHERSTONE e BURROWS, 1996 apud SANTAELLA, 2013, p.192) e

novos modelos corpóreos, entre eles o de *ciborg*, ganham novos aspectos e realidades que buscam “a manipulação estética da superfície do corpo”, ou mesmo “aumentar sua funcionalidade”, a depender do modelo (SANTAELLA, 2013, p. 200-201).

Tanto os avatares de Flynn e Bradley quanto os programas independentes podem ser considerados como *ciborgs* por simulação digital. A última imersão de Flynn no ciberespaço acontece através do laser, criado por Walter Gibs, funcionário da ENCOM. Segundo o personagem, “o laser desmonta a estrutura molecular do objeto e as moléculas ficam suspensas no raio *laser*. Depois, quando o computador desenha o modelo, as moléculas voltam aos seus lugares” (TRON, 1982). Então, Flynn é inserido no ciberespaço através desse laser, representando a reflexividade, transformando-o em seu próprio avatar e parte do sistema que ele criou, ou seja, em um programa.

Sem se enquadrar em nenhum dos modelos de corpo anteriores e, ainda assim, contando com as características de um *ciborg*, Kevin Flynn, como sua própria representação virtual, constitui-se parcialmente como um “corpo digitalizado”, caracterizado por uma “digitalização integral do corpo humano” (SANTAELLA, 2013, p. 205), demonstrado na figura 5. No entanto, o modelo de corpo descrito pela autora é possível apenas através da destruição completa da massa dos corpos utilizados na digitalização, sendo possível apenas em pessoas que já morreram, dissonante de *Tron*, onde Flynn retorna ao mundo real em seu próprio corpo, através de um processo reverso de imersão pelo mesmo *laser* que o levou ao mundo virtual.

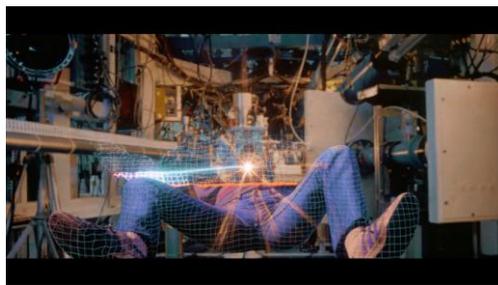


Figura 5: Kevin Flynn sendo imerso pelo *laser*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Novos questionamentos surgem a cada nova apresentação do filme *Tron*, principalmente pela multiplicidade de questões que direcionam o nosso pensamento para experiências estéticas diversas. Surge de nossas análises um questionamento a respeito dos

próprios limites do pós-humano, à medida em que, através da transformação do personagem em um *ciborg* e sua imersão completa, de massa, mente e representação, no ciberespaço expandem-se as barreiras do corpo humano.

De todo modo, compreender os elementos fílmicos e narrativos, tendo o período de desenvolvimento como foco principal, torna-se fundamental para permitir uma compreensão entre o real e o virtual, ambos articulados sincronicamente dentro do filme. Estudos sobre cyberpunk, principalmente as que Amaral (2005) e Lemos (2004) desenvolvem, demonstram que os diversos caminhos que o cyberpunk pode tomar, o pós-humano é um dos mais relevantes, pelo seu envolvimento com uma visão futura e, ao mesmo tempo, presente do ser humano. Para pesquisas posteriores, convém ressaltar o papel da reflexividade em *Tron*, haja vista a transformação virtual que imerge o criador dentro do próprio produto, acontece quando Flynn é imerso no sistema da ENCOM.

Concluindo, a ascensão do ser humano para além do corpo humano continua crescendo exponencialmente nas diversas esferas da sociedade. Atletas como o sul-africano Oscar Pistorius portam próteses e melhoram sua capacidade física, nomes como os do canadense Steve Mann, o do britânico Kevin Warwick, e os estudos sobre interfaces neurais entre computadores e máquinas, assim como o do brasileiro Miguel Nicolelis e as pesquisas sobre interface cérebro-máquina, preveem a atuação do pensamento controlando de maneira direta um equipamento externo ao corpo humano. Além deles, o astrofísico britânico Stephen Hawking e o artista visual britânico Neil Harbisson, presidente da fundação Cyborg, aumentam a lista na tendência de que os seres humanos e as máquinas avancem nesse processo de convergência, até o ponto em que, como afirma Calazans (2001, p.188), sobre a interação orgânica e sintética, a convergência se torne comum como nos exemplos citados e haja um rompimento com a “clássica divisão ontológica entre o humano e a máquina”. Já estamos vivendo o pós-humano, mas não somos menos humanos por isso.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, A.R. **Visões perigosas**: uma arque-genealogia do cyberpunk. Do romantismo gótico às subculturas. Comunicação e cibercultura em Philip K. Dick [tese]. Porto Alegre: [s.l.]; 2005

AMARAL, A.R. **Visões Perigosas**: Para uma genealogia do cyberpunk. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2005. Disponível em [www.compos.br](http://www.compos.br), acesso em outubro de 2014

CALAZANS, D. Condição Pós-Humana como Condição Pós-Corpórea. Tomo (UFS), v. 1, p. 185-203, 2011.

CAVALCANTE, J. V. S. ; RIOS, R. . **O Declínio do Homem:** identidade e imaginário em Blade Runner. In: VII Encontro de Estudos Interdisciplinares em Cultura, 2012, Salvador-BA. Anais do VII Encontro de Estudos Interdisciplinares em Cultura, 2012

FIGUEIREDO, C. D. . **Tron:** uma representação pioneira do ciberespaço. Culturas Midiáticas, v.IV, p. 1-10, 2011.

LEMOS, A. Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. 3. ed. Porto Alegre: Sulina/Meridional; 2007. Capítulo 5, p. 185-198.

LEMOS, A. Ficção Científica Cyberpunk. O imaginário da Cibercultura. Conexão. 2004; v. 3: p. 9-16

TRON uma odisséia eletrônica. Direção: Steve Lisberger. Produção: Donald Kushner. Intépretes: Jeff Bridges; Bruce Boxleitner; David Warner; Cindy Morgan; Bernard Hughes; Dan Shor; Peter Jurasik e outros. Roteiro: Steven Lisberger; Bonnie MacBird: Lisberger Studios; Walt Disney Pictures. c2010. 1 DVD (96 min), widescreen, color.

RÜDIGER, F. . Breve historia do pós-humanismo. E-Compós (Brasília), v. 8, p. 1, 2007.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e Artes do Pós-Humano.** Da cultura das mídias à cibercultura. 5.ed. São Paulo: Paulus; 2013. Capítulo 8, p.181-208

VENANCIO, R. D. O. . **Cyberpunk entre literatura e matemática:** processos comunicacionais da literatura massiva na crítica científica da realidade. Conexão (UCS), v. 12, p. 171-184, 2013.