

Guerra e Paz por Controle Remoto: Diálogos Entre Documentário e Ficção Científica¹

Igor Silva OLIVEIRA²
Universidade Federal de Juiz de Fora

RESUMO

O documentário *Remote Control War* (2011) aborda o crescimento da robótica em conflitos militares e como isso pode afetar a sociedade. O presente artigo procura evidenciar um diálogo entre o documentário e o cinema de ficção científica: além do próprio tema sobre a relação entre humanos e máquinas, há referências diretas e implícitas a filmes do gênero, destacando aqueles que abordam a tecnologia da telepresença.

PALAVRAS-CHAVE: Remote Control War; Ficção Científica; Telepresença; Sleep Dealer; Substitutos

Introdução

Em *A religião das máquinas* (2005), Erick Felinto afirma que a cibercultura e outras tecnologias têm considerável impacto no imaginário da sociedade. Tecnologia e imaginação andam juntas. Tão importante quanto entender os efeitos materiais de uma tecnologia é compreender suas representações no imaginário social.

Adriana Amaral (2006), ao considerar as artes como reflexo de um contexto histórico, afirma que as questões relativas à tecnologia estão também presentes na esfera da vida social. Portanto, estão sujeitas às experimentações e questionamentos das artes, incluindo a cinematográfica. “O cinema está inserido na sociedade na cultura do seu próprio tempo, e é por isso que não é possível uma fuga às questões da cibercultura, mesmo que espalhadas por diversos gêneros cinematográficos” (idem, p. 185). Pela relação entre tecnologia e imaginário, o gênero de ficção científica (FC) – não somente no cinema – seria o campo mais fértil para a especulação de ideias e de suas possíveis consequências.

Podemos dizer que a modernidade formulou na ficção científica suas suspeitas diante das possibilidades existentes nos hibridismos entre homens, animais e máquinas, gerando versões possíveis de nós mesmos, ainda não concebíveis,

¹ Trabalho apresentado no GP Cinema do XII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Comunicação – UFJF, email: oliveira.internet@gmail.com

fazendo com que sobre nós ou ao nosso lado tivéssemos a sombra do nosso eu como o outro dos mundos possíveis. (TUCHERMAN, 2005, p.9-10).

Rüdiger também pondera sobre o campo da ficção científica como uma área de “conexão entre criação artística e progresso técnico” (2008, p.145), um tipo de antecipação e preparação para as inovações da técnica.

William Gibson cunhou o termo em seus contos de ficção científica do início dos anos 1980 e, assim, transmitiu-nos a idéia de ciberespaço. Arthur Clarke escreveu sobre a descarga da mente em computadores no livro *The city and the stars* (1956). Em *Marooned in Realltime* (1986), Vernor Vinge elaborou plasticamente a expressão *singularidade tecnológica*, que hoje motiva os interessados no desenvolvimento de uma inteligência supra-humana. Robert Ettinger, visionário futurista que concebeu a criogenia, enfim, extraiu essa idéia (de supra-humano) de um conto de ficção científica chamado *The Jameson Satellite* (Neil Jones, 1931). (ibidem)

A FC também seria, segundo Massimo Canevacci (1990), a nova forma do antropocentrismo presente desde os estigmas mitológicos da civilização humana, tendo o cinema como sua principal projeção “agora que os deuses estão *demodés* e a epopéia foi substituída pelo cinema, são as máquinas que sofrem a antropomorfização e se tornam objetos de projeções dos vícios humanos: seu *espelho* e sua *tela*” (idem, p.88).

Por ser um espaço próprio de ansiedades e expectativas da sociedade diante do progresso tecnológico, é comum o gênero de FC oferecer obras que mostrem um futuro pessimista ou até apocalíptico do homem dominado pela tecnologia. Uma tecnofobia onde a tecnologia, mais do que possibilitar ao homem superar seus limites biológicos, dominaria a espécie humana através da nossa própria corrupção, violência e cobiça. No livro *Technophobia!: science fiction visions of posthuman technology* (2005), Daniel Dinello analisa diversas obras do gênero, principalmente no cinema, como exemplos de um aviso dos riscos que corremos com o progresso científico sem controle ou parâmetros morais:

[...] os pioneiros da I.A, juntamente com seus discípulos em robótica, biônica, realidade virtual, redes de dados, biotecnologia e nanotecnologia, são alimentados por um complexo industrial / militar que influencia a direção da pesquisa científica [...]. Ao dramatizar preocupações sobre os resultados da tecnologia, a ficção científica soa um alarme que contrasta fortemente com as profecias divinas do ciber-utópicos e revela seu tecno-religião como uma manobra de propaganda e uma ameaça insidiosa.³ (idem, p. 274)

³ Tradução livre de “[...] the pioneers of A.I. together with their disciples in robotics, bionics, virtual reality, data networks, biotechnology, and nanotechnology, are nurtured by an industrial/military complex that influences the direction of scientific research [...]. By dramatizing concerns about technology’s outcomes, science fiction sounds an alarm that contrasts sharply with the divine prophecies of the cyber-utopians and reveals their techno-religion as a propagandistic ploy and an insidious menace”.

O cinema, não somente restrito ao gênero de FC, pode oferecer um diálogo produtivo entre imaginação e fato. Costa (2011, p.141) diz em seu estudo sobre o imaginário e cinema: “assim como o imaginário está sempre em modificação, os critérios de verossimilhança no cinema também estão, como se houvesse um jogo entre os dois que a cada lance do imaginário fosse necessário um contra lance do verossímil”. Tal constatação vai ao encontro do estudo de Bill Nichols (2001) sobre documentários. Segundo o autor, todos os filmes seriam documentários, pois se contextualizam, de alguma maneira, em um período histórico-social. No caso dos filmes de não-ficção, estes seriam os documentários de representação social.

Esses filmes dão uma representação tangível para aspectos do mundo que nós já habitamos e dividimos. Eles tornam aspectos da realidade social visíveis e audíveis em um modo distinto, de acordo com os atos de selecionar e arranjar realizados pelo cineasta. Eles dão um sentido ao que nós entendemos que a realidade em si foi, do que é agora, ou do que pode ser. Esses filmes também convenciam verdades se nós decidimos que o façam.⁴ (2001, p.1-2)

Vale ressaltar que o objetivo, aqui, não é se aprofundar nos estudos sobre documentários/ficção, mas sim apontar a tentativa que documentários e FC fazem de chamar a atenção para questões da nossa realidade. Enquanto documentários, por sua natureza, possuem uma atmosfera mais crível no que se refere ao tema abordado, o objetivo principal da FC genuína não é representar um futuro provável ou possível, mas promover um impulso de distanciamento necessário à contemplação mais precisa do nosso presente (JAMESON, 1982, p.5). Para isso, será feita a análise do documentário *Remote Control War* e seu diálogo com alguns filmes do cinema de FC.

Guerra e paz por controle remoto

Remote Control War (RCW) foi produzido pela *Zoot Pictures* em associação com rede canadense de televisão CBC. Dirigido por Leif Kaldor, foi exibido pela CBC em fevereiro de 2011 na série *Doc Zone* e distribuído internacionalmente pela rede educativa

⁴ Tradução livre de “These films give tangible representation to aspects of the world we already inhabit and share. They make the stuff of social reality visible and audible in a distinctive way, according to the acts of selection and arrangement carried out by a filmmaker. They give a sense of what we understand reality itself to have been, of what it is now, or of what it may become. These films also convey truths if we decide they do”.

norte-americana PBS⁵. O tema abordado é a crescente utilização de robôs armados em zonas de guerra e suas implicações sociais e éticas, pois a tecnologia empregada não afetará somente a guerra, mas a humanidade⁶.

Todas as noites em Indian Springs, Nevada, a uma hora fora de Las Vegas, um grupo de homens e mulheres de aparência comum se despede de suas famílias e vão para a guerra. Eles combatem insurgentes no Afeganistão e nas fronteiras montanhosas do Paquistão. Eles vigiam, eles bombardeiam, eles matam. Algumas vezes seus veículos colidem, mas os pilotos sempre vão pra casa para ver a família pela manhã. Eles são guerreiros por controle remoto.⁷

Interessante observar que, no documentário, as referências aos filmes de FC são variadas e geralmente apontando o tom pessimista das obras. O texto de apresentação do programa disponível no site da CBS diz que robôs que matam fazem parte de um cenário que, nos filmes, é resultado de um futuro que deu terrivelmente errado. Contudo, não se trata mais de ficção científica⁸. O mesmo texto é repetido na abertura do documentário, mostrando uma cena de batalha entre robôs e humanos do filme *O Exterminador do Futuro 2: O Julgamento Final (Terminator 2: Judgment Day)*, de 1992, dirigido por James Cameron.

O alerta imediato suscitado por tais recorrências – além de servir como atrativo espetacularizado para o público – é a possibilidade das máquinas entrarem em conflito com os humanos, um tema recorrente das histórias de FC. Heyck afirma que, no cinema de FC dos anos 1920 até a década de 1960, as máquinas eram retratadas como sistemas autoritários cujo principal contraste com (e ameaça aos) os humanos referia-se ao corpo biológico (2011, p.235). Posteriormente, os retratos das máquinas nos filmes passariam por certas mudanças, mas sempre acerca da questão do que exatamente difere humanos de robôs. Em RCW, partindo do pressuposto de que o objetivo central da guerra é destruir o

⁵ O documentário pode ser visto online no site da emissora, disponível em:
<<http://www.cbc.ca/documentaries/doczone/2011/remotecomrolwar/>>, acesso em: 27.06.2012.

⁶ “From today’s CIA drone strikes to the next generation of armed autonomous robot swarms, killer robots are about to change our world. The question chillingly posed in *Remote Control War* is how this shift will affect not only warfare...but mankind”, (ibidem).

⁷ Tradução livre de “Every evening in Indian Springs, Nevada, an hour outside of Las Vegas, a group of ordinary-looking men and women say goodbye to their families and go to war. They fight insurgents in Afghanistan and on the mountainous borders of Pakistan. They watch, they bomb, and they kill. Sometimes their vehicles crash, but the pilots always go home to their families in the morning. They are remote control warriors”, (ibidem)

⁸ “Robots that kill. In the movies, this scenario is presented as a future in which things have gone terribly wrong. But, as revealed in the new Zoot Pictures documentary *Remote Control War*, such robots are no longer science fiction”, (ibidem)

inimigo, os entrevistados argumentam sobre até que ponto o soldado de carne e osso será necessário à máquina programada para rastrear e destruir.

O grau de autonomia de um robô na zona de guerra é um ponto-chave no documentário e onde é possível observar uma convergência mais acentuada com histórias de FC: grande destaque é conferido ao que pode surgir a partir do que se vê hoje, enquanto a tecnologia atual recebe um grau menor de atenção. Em determinado momento, é mostrado um robô terrestre que ainda precisa ser inteiramente remotamente controlado por humanos. Logo em seguida, é apresentado um *drone* (veículo aéreo não-tripulado) e a narração afirma que ele basicamente voa sozinho e que, embora limitadas pelo terreno, as máquinas terrestres não estão muito atrás deste nível de autonomia.

Sejam mais ou menos autônomas, as máquinas mostradas em RCW ainda necessitam de um operador humano, o que poderia ser configurado como telepresença. Tal denominação apresenta variáveis quanto à sua aplicação. Na obra *Immersed in Media: telepresence in everyday life* (2010), os autores Cheryl Campanella Bracken e Paul D. Skalski adotam o termo *telepresence* para sugerir uma presença mediada, mas reconhecem que outros termos correlativos também são aceitáveis, já que “telepresença (ou presença) é uma área complexa de estudos que inclui subdimensões como imersão, envolvimento, realismo, presença espacial e presença social”⁹ (idem, p.5). Para Yara Guasque Araújo (2005), telepresença é um termo emprestado da telerrobótica para “denominar a percepção, através de dispositivos de telecomunicações bidirecionais, de uma situação geográfica e temporal remota, que envolva a reciprocidade entre observador e observado” (idem, p.24). Para a presente análise, esta parece ser uma definição aplicável da telepresença: permite o indivíduo interagir, através de um corpo físico, com um cenário real e distante.

Questões como imersão do usuário, o oferecimento de uma experiência considerada autêntica (ilusão de não-mediação) e o uso da máquina como suporte físico-corporal são comuns tanto aos estudos da telepresença como da realidade virtual (RV). Visto que somente associar telepresença ao espaço real distante e RV à simulação não é suficiente – considerando as definições imprecisas de real e virtual – a diferença apontada por Lev Manovich (2001) pode ser útil. Para o autor, um dos aspectos em que a telepresença e a realidade virtual se diferem é a possibilidade de manipular remotamente

⁹ Tradução livre de “telepresence (or presence) is a complicated area of study that also includes subdimensions like immersion, involvement, realism, spatial presence, and social presence”.

não apenas uma simulação, mas a própria realidade física. Por isso, um termo mais correto seria tele-ação.

Se poder, de acordo com Latour, envolve a habilidade de manipular recursos a distância, então tele-ação promove um novo e único tipo de poder – controle remoto em tempo real. Eu posso dirigir um veículo de brinquedo, consertar uma estação espacial, fazer uma escavação submarina, operar um paciente, ou matar – tudo a distância.¹⁰ (idem, p.169)

A diferença entre telepresença e RV apontada por Manovich ecoa em um trecho de RCW onde a narração diz que a tecnologia robótica pode fazer o campo de batalha parecer realidade virtual, mas, em terra firme, “não é um jogo, e ele vem com seu próprio tipo de terror”. Em seguida mostra o caso de um jornalista sequestrado em 2008 pela organização talibã e, por sete meses, ficou sendo deslocado por diferentes áreas do Paquistão. Durante esse tempo, ele conviveu com a ameaça de ser morto tanto pelos seus captores quando pelos *drones* que sobrevoavam a área.

Esse trecho do documentário – tratando sobre telepresença e *drones* – remete ao filme *Sleep Dealer* (2008), co-produção mexicano-americana dirigida por Alex Rivera. O protagonista, Memo, vive em uma cabana no México, próximo a uma represa controlada pelo governo norte-americano (a água foi transformada em bem comercial). Numa noite, a rádio-antena de Memo é confundida com uma base “aquaterrorista” e um *drone* é enviado para destruí-la. O avião é controlado remotamente por um piloto nos Estados Unidos, mas, ao contrário do que é visto em RCW, o militar em *Sleep Dealer* controla todos os movimentos do aparelho e tem uma visão milimetricamente precisa do seu alvo.

O *drone* controlado por telepresença em *Sleep Dealer* também ilustra outra discussão em RCW. No documentário, fica evidente a tendência de que robôs de guerra sejam cada vez mais autônomos, pois a ação rápida e precisa requisitada no campo de batalha (especificamente, a decisão de matar o inimigo ou não) depende cada vez mais da rapidez de processamento das máquinas, uma velocidade que o cérebro humano não pode acompanhar. Sendo assim, o humano seria o “elo fraco” para a eficiência da operação, como afirma a narradora do programa. Contudo, robôs ainda não possuem a capacidade de julgamento dos humanos, seja na hora de abaixar as armas ao notar que insurgentes estão em uma procissão fúnebre ou mesmo em notar a presença de crianças no lado inimigo.

¹⁰ Tradução de “If power, according to Latour, includes the ability to manipulate resources at a distance, then teleaction provides a new and unique kind of power – real-time remote control. I can drive a toy vehicle, repair a space station, do an underwater excavation, operate a patient, or kill – all from a distance”.

No filme de Alex Rivera, o piloto do *drone* hesita ao disparar contra a cabana de Memo ao constatar que o terrorista em questão era apenas um idoso alquebrado. Mesmo assim, acata as ordens de seu superior (e à pressão da audiência, pois sua operação estava sendo exibida em uma espécie de *reality show* fascitoide) e destrói o local. Em RCW, a narração argumenta que, quando um humano comete um erro, geralmente ele é responsabilizado. Porém, quando a falha é da máquina, quem responderá? Em *Sleep Dealer*, a culpa que o militar sente por atacar a cabana de Memo eventualmente o leva a buscar uma espécie de redenção que, por sua vez, só é possível porque o *drone* não tem autonomia suficiente para não obedecer aos comandos manifestamente ilegais do seu operador.

Assim, *Sleep Dealer* ilustra uma questão central abordada em RCW: até quando as máquinas de guerra estarão sob controle humano? No documentário, fica implícito que é uma questão de tempo até que robôs adquiram total autonomia, embora o exército diga que a decisão final (matar ou não) sempre será tomada por um humano. No filme de Rivera, o senso ético e moral do piloto militar o impeliu a buscar alguma forma de justiça pelo assassinato de civis inocentes (as vítimas denominadas como *efeito colateral*). Embora válido do ponto de vista da moralidade (o que, de acordo com o documentário, é uma vantagem em relação às máquinas), sua atitude causa grandes prejuízos ao governo dos Estados Unidos – mas melhora de fato a situação da família de Memo.

Sob esta perspectiva, é interessante destacar a observação de um entrevistado de RCW ao dizer que há mais de uma maneira de medir a eficiência de um robô programado para a guerra: uma medida diz respeito ao trabalho de localizar e destruir um grupo de inimigos sem pôr em risco a vida de um soldado; outra medida diz respeito à maneira como esse robô agirá no campo de batalha, já que ainda não consegue reproduzir o senso moral dos humanos e, assim, arrisca no surgimento de mais efeitos colaterais em suas ações. Seria o caso, portanto, de escolher qual medida de eficiência é mais pertinente na avaliação.

Ao considerar a possibilidade de um futuro onde máquinas de guerra se voltarão contra a humanidade, não é difícil entender a recorrência ao universo da franquia cinematográfica *O Exterminador do Futuro (The Terminator)*, cujo primeiro filme foi dirigido por James Cameron em 1984, nos Estados Unidos. Em RCW, além das cenas mostrando os exterminadores combatendo os humanos, um dos entrevistados declara que as pessoas, quando pensam em robôs, geralmente pensam nos exterminadores do cinema. Não somente o documentário utiliza o referido filme de FC, mas matérias jornalísticas sobre o

avanço da robótica no campo militar fazem a mesma analogia¹¹. Naturalmente há o risco de conclusões precipitadas ou exageradas ao se basear em obras apocalípticas de FC, mas não enfraquece a relação entre o gênero e questões sociais do nosso tempo. Jutta Weldes lembra que “a linha divisória entre as realidades materiais da política mundial junto com os fatos naturais e os mundos ficcionais e possibilidades imaginativas de FC está longe de ser clara”¹² (2003, p.2), pois:

Mutuamente, FC é repleta de referências a guerras, impérios, intriga diplomática, e assim por diante – a própria essência da política mundial. [...] As relações entre FC e política mundial, então, são mais numerosas e mais complexas do que geralmente se supõe.¹³ (idem, p.4)

Sendo assim, o fato das análises e indagações feitas pelo documentário RCW dialogarem com filmes de FC, seja explicitamente como no caso da franquia *Exterminador do Futuro* ou de maneira subtendida a diversas outras obras, como *Sleep Dealer*, é mais um exemplo da relação entre imaginário, FC e cinema. Porém, a tendência de que os robôs na zona de guerra se tornem cada vez mais independentes do controle humano não é a única preocupação lançada pelo documentário.

Revelar, crescer, substituir

Na parte final de RCW, é mostrado como pequenos veículos controlados à distância podem ser facilmente fabricados e se tornam passatempo para muitas pessoas, já que o equipamento necessário para a construção do modelo é cada vez mais barato. Há inclusive uma competição onde cada participante tem o limite de 300 dólares para construir seu veículo e ingressar em corridas ou outros tipos de disputa entre as máquinas e seus operadores. Paralelamente, o programa informa, através da narração e entrevistas, que a tecnologia da telepresença empregada para fins bélicos é desenvolvida por todo o planeta:

¹¹ Como exemplo, há uma matéria de 2011, do The Guardian intitulada *The Terminators: drone strikes prompt MoD to ponder ethics of killer robots*, disponível em <<http://www.guardian.co.uk/world/2011/apr/17/terminators-drone-strikes-mod-ethics>>. Outra, publicada em 2012, no site Popsci, *The Terminator Scenario: Are We Giving Our Military Machines Too Much Power?*, disponível em: <<http://www.popsci.com/technology/article/2010-12/terminator-scenario%20>>. Acesso em: 26.06.2012.

¹² Tradução livre de “The dividing line between world politics’ material realities and natural facts and the fictional worlds and imaginative possibilities of SF is far from clear.”

¹³ Tradução livre de “Conversely, SF is rife with references to wars, empires, diplomatic intrigue, and so forth—the very stuff of world politics. The relations between SF and world politics, then, are more numerous and more complex than is generally assumed”.

mais de quarenta países investem na fabricação e utilização de *drones* e outras máquinas de guerra controladas a distância.

A mensagem que encerra o documentário diz respeito à irreversibilidade da tecnologia da guerra por controle remoto. Ou ainda, numa alusão mais explícita a filmes de FC (efeitos visuais são utilizados para simular uma invasão de robôs voadores em Nova York), às mudanças que a utilização predominante desta tecnologia provocará na sociedade. Não somente pelo investimento de vários países neste campo, mas pela relativa facilidade que um *drone* – ainda que (e, talvez, por enquanto) de brinquedo – pode ser construído.

Em *Sleep Dealer*, a telepresença tem aplicação militar, mas sua principal utilização no filme acontece no trabalho que o protagonista executa ao mudar de cidade após a tragédia com seu pai. Sem muitas alternativas de conseguir dinheiro, Memo passa a trabalhar ilegalmente para os *sleep dealers* – fábricas em que trabalhadores mexicanos operam remotamente máquinas em solo americano, correndo risco de entrarem em colapso por exaustão. Oficialmente, a atividade faz parte do programa *Cybracero*, iniciativa montada pelo governo dos EUA com anuência das autoridades mexicanas, onde os trabalhadores do México empregam sua força de trabalho em solo norte-americano sem, contudo, cruzar a fronteira dos países. Não são fornecidas explicações sobre o desenvolvimento da telepresença no universo do filme, mas é plausível imaginar que começou no campo militar (como o *drone* que destruiu a casa de Memo) e posteriormente avançou para outras áreas, incluindo indústria e comércio (os *sleep dealers*, por exemplo).

A parte final de RCW, porém, dialoga mais diretamente com *Substitutos* (*Surrogates*, 2009, EUA, dirigido por Jonathan Mostow). No filme, a telepresença se torna um parâmetro de organização social: cada cidadão possui o seu substituto (uma réplica robotizada) para cumprir as funções fora de casa. Nas cenas de abertura, são mostradas reportagens que informam que tal tecnologia era cada vez mais utilizada em tempos de guerra, mas sua produção militar e industrial cresceu e logo se tornou disponível para o público em geral.

O diretor Jonathan Mostow – que, a título de curiosidade, é o diretor do terceiro capítulo da franquia *Exterminador do Futuro* – declarou que o filme é uma versão exagerada de um futuro possível (são reais algumas das cenas do progresso acelerado da biorrobótica que são exibidas logo na abertura da obra), mas é uma metáfora válida de como a interação humana atualmente precisa não apenas dividir espaço, mas também

competir com a interação humano-máquina¹⁴. Neste ponto, sua visão de irreversibilidade e dominação da telepresença, iniciando no campo militar para no fim envolver toda a sociedade, pode ser relacionada com o final de RCW.

Outra evidência do diálogo entre RCW e *Substitutos* se encontra numa cena deste último: há um conflito armado ocorrendo, soldados uniformizados correm enquanto trocam tiros até que um deles é atingido e, ao virar o rosto para a câmera, é revelado que se trata de um robô controlado remotamente por um soldado humano. A próxima cena mostra o que parece ser um complexo militar onde vários soldados de carne e osso estão operando robôs na batalha contra inimigos, que operam nas mesmas condições. Trata-se de uma cena rápida e não significativa para o desenrolar do filme, mas útil em mostrar como poderia ser uma batalha travada inteiramente por robôs controlados remotamente – um cenário que RCW tenta vislumbrar.

Outros desdobramentos e analogias são possíveis em uma análise mais extensa da relação entre RCW e o cinema de FC. Ficam nítidas, porém, algumas evidências deste diálogo. Não somente pelo tema da relação entre homens e máquinas, mas também pela utilização explícita de cenas e discursos referentes a um filme de gênero, além de emular com a ajuda de efeitos visuais cenas características deste tipo de cinema, principalmente no que se refere ao futuro incerto da humanidade, o que leva a observar com mais atenção o que acontece no presente.

Referências

AMARAL, Adriana. **Visões Perigosas: uma arque-genealogia do cyberpunk**. Comunicação e cibercultura. Porto Alegre: Editora Sulina, 2006.

ARAUJO, Yara Rondon Guasque. **Telepresença: interação e interface**. São Paulo: Educ/Fapesp, 2005.

BRACKEN, Cherly Campanella; SKALSKI, Paul D. (editors). **Immersed in media: telepresence in everyday life**. New York/London. Routledge, 2010

CANEVACCI, Massimo. **Antropologia do cinema: do mito à indústria cultural**, São Paulo, Brasiliense, 1984

¹⁴ Entrevista concedida ao site comicsworthreading.com. Disponível em: <http://comicsworthreading.com/2010/01/25/interview-with-jonathan-mostow-surrogates-director/>. Último acesso em: 27/06/2012.

COSTA, Bruno César Simões. **Manifestações do imaginário no cinema contemporâneo.** Tese. PUC-RS – Porto Alegre, 2011.

DINELLO, Daniel. **Technophobia!: Science Fiction Visions of Posthuman Technology.** University of Texas Press, 2005

FELINTO, Erick. **A Religião das Máquinas:** Ensaio sobre o Imaginário da Cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2005.

HEYCK, Hunter. **Embodiment, Emotion and Moral Experiences: The Human and the Machine in Film.** In: Science Fiction and Computing: Essays on Interlinked Domains. Edited by David L. Ferro and Eric G. Swedin. McFarland, 2011

JAMESON, Fredric. **Progress Versus Utopia; or, Can We Imagine the Future?** *Science Fiction Studies* #27, vol. 9, part 2, July 1982, disponível em:
<<http://www.depauw.edu/sfs/backissues/27/jameson.html>>.

MANOVICH, Lev. **The language of new media.** Massachusetts (EUA): MIT Press, 2001.

NICHOLS, Bill. **Introduction to documentary.** Bloomington: IUPRESS, 2001.

RÜDIGER, Francisco. **Cibercultura e pós-humanismo:** exercícios de arqueologia e criticismo. Porto Alegre: Edipucrs, 2008.

TUCHERMAN, Ieda. **O Pós-humano e sua narrativa:** a ficção científica. XI Encontro da Compós. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:
<http://www.compos.org.br/data/biblioteca_739.PDF>. Acesso em: 29.06.2012.

WELDS, Jutta (editor). **To Seek Out New Worlds – Science Fiction and World Politics.** New York. Palgrave Macmillan, 2003.

- Audiovisual:

Remote Control War. Direção: Leif Kador. Produção: Leslea Mair. Roteiro: Leslea Mair, Leif Kador. Canadá: Zoot Pictures, 2011. Disponível em:
<<http://www.cbc.ca/documentaries/doczone/2011/remotecomrolwar/>>

Sleep Dealer. Direção: Alex Rivera. Produção: Anthony Bregman. Roteiro: Alex Riviera e David Riker. Estados Unidos e México: Maya Home, 2008.

Substitutos (Surrogates). Direção: Jonathan Mostow. Produção: Elizabeth Banks e David Nicksay. Roteiro: Michael Ferris e John Brancato. Estados Unidos: Walt Disney Company, 2009.