



Representações da telepresença em filmes de ficção científica¹

Igor Silva OLIVEIRA²
Universidade Federal de Juiz de Fora

RESUMO

O presente artigo, recorte de um projeto de dissertação, busca compreender a tecnologia da telepresença e sua representação audiovisual no imaginário coletivo. Para isso, são abordados alguns conceitos como corpo, pós-humano, realidade virtual. A partir de tais considerações, são discutidos alguns filmes de ficção científica lançados nos últimos anos que representam tal tecnologia sob diferentes pontos de vista. Espera-se assim demonstrar algumas perspectivas da telepresença no imaginário tecnológico.

PALAVRAS-CHAVE: telepresença; corpo; pós-humano; cinema; ficção científica

O progresso cada vez mais acelerado da tecnologia e da ciência promove novos parâmetros no estudo da comunicação e sociedade. Ao mesmo tempo em que este avanço tem como princípio básico facilitar a vida e garantir a sobrevivência do homem, ele provoca indagações sobre como repensaremos algumas noções e referências socioculturais construídas durante anos. Construção da identidade nas redes sociais na internet, entretenimento e aprendizagem por meio da realidade virtual, possibilidades de manipulação genética, estudos das redes neurais e junção de organismos cibernéticos e orgânicos são alguns dos trabalhos que levam a questionar, entre outros aspectos, o que caracteriza exatamente o ser humano. Diante de conhecimentos e explorações cada vez maiores do nosso corpo e da nossa mente, dúvidas e previsões sobre o nosso futuro extrapolam o campo científico e encontram lugar no imaginário humano.

Erick Felinto afirma que “a introdução de toda tecnologia em uma sociedade excita o imaginário coletivo, levando-o a produzir imagens de sonho em torno de objetos técnicos” (2005, p.86). A produção de tais imagens relacionadas à tecnologia, por sua vez, encontra no cinema uma das suas principais formas de representação, especialmente no gênero de ficção científica. Para Alfredo Suppia, ainda que a ficção científica não encontre uma definição exata, o gênero oferece um reconhecimento

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

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



imediatos, que o difere da fantasia³. Para isso, é necessário dar atenção à relação da ciência com a sociedade e cultura humanas, de modo que as hipóteses e situações tratadas não são possíveis na realidade do espectador, mas não têm a sua probabilidade totalmente descartada por terem alguma base num fato ou inovação científica. Desta forma, segundo Suppia, uma das melhores definições de ficção científica seria do crítico e escritor Sam Moskowitz:

A Ficção Científica é um ramo da fantasia identificável pelo fato de que facilita a ‘deliberada suspensão da incredulidade’ por parte dos leitores, pela utilização de uma atmosfera de credulidade científica para especulações imaginativas sobre física, espaço, tempo, sociologia e filosofia. (MOSKOWITZ *apud* SUPPIA, 2007, p. 412)

Portanto, tal gênero, principalmente num meio massivo como o cinema, passa a apresentar expectativas e temores diante da relação entre sociedade e o progresso científico, participando da construção do imaginário tecnológico e elaborando significações a partir do que representa (ROSÁRIO et al, 2010, p 6). Ainda se tratando do cinema, “por ser uma arte inseparável das invenções tecnológicas” (SANTAELLA, 2008, p.36), compreender as construções de sentido que ele proporciona em um ambiente pós-industrial e permeado pela cibercultura contribuirá para enriquecer reflexões e debates científicos acerca de sua repercussão sobre a sociedade e a própria realidade. Além disso, as constantes inovações técnicas cinematográficas aliadas às potencialidades das tecnologias digitais abrem caminhos para um entrelaçamento cada vez maior das vivências do mundo exterior e daquelas que são inerentes aos filmes, desta maneira “muitas experiências cinemáticas contemporâneas explodem o espaço da tela para desdobrar-se em múltiplas mídias em um desejo de totalidade e de tornar nebulosos os limites entre a arte e a vida ou ficção e realidade” (FELINTO, 2006, p. 420).

Considerando o lugar central que a figura do homem ocupa no cinema de ficção científica (seja na forma do ser humano ou de seres que carregam traços semelhantes a ele), muitos filmes tratam da relação homem-máquina e como a identidade humana se insere neste processo, bem como a comunicação e as relações

³ Suppia toma por base o conceito de *novum*, proposto por Darko Suvin, para analisar o efeito de reconhecimento da FC. Nesse caso, *novum* significa quaisquer elementos narrativos, de aparelhos a localidade espaço-temporal, “que venha(m) a introduzir algo novo ou desconhecido no ambiente empírico tanto do autor quanto do leitor implícito” (SUPPIA, 2007, p.418). Deste modo, o leitor/espectador despertaria a noção de que aquela história se passa em um universo diferente do seu. Contudo, na FC tais elementos exigem uma explicação científica, ao contrário da fantasia (*idem*, p. 420).



sociais que se estabelecem a partir dele. Ainda nesta perspectiva, vale lembrar que o avanço de tecnologias observa o crescimento vertiginoso da rapidez e volume da troca de informações de qualquer natureza e de praticamente qualquer lugar do planeta, fazendo com que o homem se desloque cada vez menos por espaços físicos e oferecendo à tecnologia um papel cada vez maior na intermediação de seus vínculos sociais.

Neste sentido, é interessante observar como filmes recentemente lançados nos cinemas mostram o corpo humano como suporte de tecnologias e seus impactos socioculturais, especialmente no que tange à sua reificação⁴ para fins lucrativos e na sua experiência vicária, isto é, um meio de viver outra vida não mais pela imaginação, mas pela própria realidade social a partir da tecnologia da telepresença.

Considerações sobre telepresença

De acordo com Araújo (2005), o termo “telepresença” é 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” (p.24). Ainda segundo a autora, uma estrutura que tenha como objetivo possibilitar a espontaneidade da telepresença deve observar: a interação em tempo real à distância; a comunicação dialógica entre dois ou mais pontos e em rede; a reatualização constante de dados audiovisuais; sistema aberto, mesmo que regido por certas regras, e supressão ou diminuição do estímulo ambiental dado pelo espaço físico local (*idem*).

Desta forma, é possível compreender que telepresença envolve o controle remoto de um corpo que serve de interface na interação do usuário com o ambiente que ele observa. Em uma significação mais genérica, pode representar um ambiente mediatizado/televisionado que permita a visualização de uma situação real e distante na qual é possível interagir verbalmente (como a videoconferência). Porém, neste trabalho, o termo será considerado como a “telecomunicação do corpo e da transmissão de dados motores à distância” (ARAÚJO, 2005, p.25) que permitem o indivíduo

⁴ O sentido de reificação remete às teorias marxistas, onde, inserida na sociedade de consumo, há uma transformação de valores abstratos em mercadorias que seriam instrumentalizadas para garantirem a satisfação mercantil.



manipular fisicamente um cenário real e distante, diferente da realidade virtual. Araújo, citando Shanyang Zhao, buscar diferenciar as duas categorias:

O termo telepresença se refere às experiências que envolvem teleoperações em ambientes remotos, mas reais, como também se refere às experiências em ambientes virtuais. Além disso, a presença virtual indica tanto presença física em um ambiente virtual quanto estar presente virtualmente em um ambiente físico. (2005, p.6)

E ainda:

Isso cria expectativas distintas entre os participantes da realidade virtual e da telepresença. Na VR os usuários esperam que a tecnologia ofereça o medium e o conteúdo, mas na telepresença eles esperam que a tecnologia apenas ofereça o link com o ponto remoto e não o conteúdo. (idem, p.7)

Nesta perspectiva, Lev Manovich (2001) afirma que uma diferença da telepresença para a realidade virtual é a possibilidade de manipular remotamente não apenas uma simulação, mas a própria realidade física. Em comparação com o uso de outras tecnologias de imagem (como a fotografia) para afetar a realidade, Manovich chama a atenção para o fato de que o operador, na telepresença, tem uma visualização em tempo real do lugar, o que permite a ele interferir instantaneamente no cenário remoto. Por isso, segundo o autor, um termo melhor seria tele-ação.

A habilidade de receber informações visuais sobre um local remoto em tempo real nos permite manipular a realidade física neste local, também em tempo real. 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.⁵ (MANOVICH, *ibid*, p.169)

Já Oliver Grau escreve sobre a telepresença como resultado de motivações inerentes à própria condição humana (inclusive de caráter mítico/religioso), como a curiosidade e vontade de ultrapassar limites:

A telepresença é um amálgama de três tecnologias: robótica, telecomunicações e realidade virtual. Telepresença expande o raio de

⁵ Tradução livre de “The ability to receive visual information about a remote place in real time allow us to manipulate physical reality in this place, also in real time. 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”



ações e experiências humanas. A motivação que impulsiona pesquisas e usuários a explorarem esse caminho é, por um lado, simples curiosidade sobre o que pode estar por trás do horizonte, no sentido da ampliação dos poderes de experiência e seus efeitos. Por outro lado, ela pode ser interpretada como decorrente de motivos religiosos no sentido mais amplo; como parte da tradição de ‘brincar de Deus’.⁶ (2003, p.278,)

Desta forma, mais do que a segurança em operações de risco em locais perigosos para a saúde humana ou a praticidade da interação em tempo real em lugares distantes, a telepresença poderá atingir o ponto em que fornecerá uma experiência vicária, significando a identificação do usuário com a sua representação em forma de máquina e na cibercultura (como já ocorre em redes sociais e *games*, por exemplo). Araújo afirma que, se tanto realidade virtual como presença implicam uma consciência do mundo exteriorizado, as experiências subjetivas na interação com este mundo ainda não podem ser avaliadas claramente (2005). Este processo de obscurecimento das fronteiras entre as vivências em ambientes físicos e imateriais, aliado ao progresso no campo da biologia em áreas como nanotecnologia e protética, conduz, segundo Santaella (2003), ao advento do pós-humano. A autora afirma, citando Catherine Hayles, que o pós-humano representaria “a construção do corpo como parte de um circuito integrado de informação e matéria que inclui componentes humanos e não-humanos” (SANTAELLA, *ibidem*, p.192).

Para acompanhar e suportar a quantidade crescente de informações e experiências que caracteriza a nossa realidade, uma das interpretações do corpo pós-humano seria a de “um estágio da humanidade tecnológica cuja principal meta é a transcendência das limitações físicas e biológicas do humano” (FELINTO, 2005b, p.3). Neste ponto, contudo, ainda é preciso considerar a imprecisão do conceito de pós-humano justamente por ser necessário antes definir o que caracteriza o humano. Como observa Rudiger, “o problema do pós-humano, nessa ótica, especulativa, situa-se não na relação que temos com este ente que agora chamamos homem, mas na referência a um estágio em que o ente mesmo assim designado, por hipótese, não mais exista” (2005, p.8).

⁶ Tradução livre de “Telepresence is an amalgam of three technologies: robotics, telecommunications, and virtual reality. Telepresence expands the radius of human actions and experiences. The motivation that drives researches and users to explore this path is, on the one hand, simple curiosity as to what may lie behind the horizon, in the sense of expanded powers of experience and effects. On the other hand, it can be interpreted as stemming from religious motives in the broad sense; as part of tradition of ‘playing God’”



Ainda nessa perspectiva, considerando as variadas acepções de humano e pós-humano, a sociedade tenta antecipar as conseqüências de tal cenário, e uma das maneiras de atingir esse objetivo está nos trabalhos de ficção científica, como diz Ieda Tucherman

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

Rosário (2009), ao falar sobre a representação do corpo como funcionamento semiótico na mídia audiovisual, afirma que ele pode ser construído de maneira a tentar abarcar as diferentes faces de sua complexidade, principalmente ao se considerar o imaginário social no qual ele insere:

O corpo audiovisual é entendido como um texto virtual – se se entender esse termo como aquilo que existe em potência e tende a atualizar-se. É justamente essa virtualidade que permite ao corpo multiplicar-se, ‘reencarnar’ em diferentes papéis e aparências e, conseqüentemente, expressar suas multiplicidades. É assim, também, que o audiovisual pode usar o corpo como metáfora da sociedade, como recurso de dominação ou como possibilidade democratizante. (*idem*, p.5)

Considerando o exposto até aqui, a próxima parte do trabalho discorrerá sobre filmes de ficção científica, lançados nos últimos três anos, que abordam a tecnologia da telepresença (e, portanto, a utilização do corpo humano/cibernético) e as possíveis interpretações e analogias que podem oferecer. As obras selecionadas para este texto foram *Sleep Dealer* (2008), *Gamer* (2009), *Substitutos* (*Surrogates*, 2009) e *Avatar* (2009).

Traficantes e substitutos, jogadores e avatares

Sleep Dealer (2008) teve direção de Alex Riviera em uma parceria México/Estados Unidos. A história é sobre um jovem mexicano que, após a morte violenta do pai, acaba se tornando um *coyotek*, denominação para aqueles que são empregados como força de trabalho ilegal nos Estados Unidos sem, contudo, sair dos limites do México. Os *coyoteks* possuem *nods* de conexão espalhados pelo corpo e,



assim, podem controlar máquinas de trabalho como se estivessem fisicamente presentes nos Estados Unidos.

O principal uso da telepresença em *Sleep Dealer* diz respeito principalmente ao trabalho ilegal dos *coyoteks*, mas também pode ser vista no controle do avião militar responsável pela morte do pai do personagem principal, onde o piloto assume o comando sem sair da base aérea. Já o trabalho da personagem que representa o interesse romântico do protagonista, mesmo não se encaixando na telepresença como vista até aqui, representa uma experiência vicária a partir da tecnologia digital: ela elabora uma narrativa audiovisual com suas memórias mais interessantes e as vende na internet. Assim, esse tipo de tecnologia é utilizado principalmente pelos excluídos da sociedade (não por acaso, os cabos conectados no corpo dos *coyoteks* lembram fios controlando uma marionete)⁷. Mesmo o conforto e o respeito que o piloto militar possui são possíveis graças ao seu trabalho de proteger as propriedades do país ao qual serve. Neste sentido, o filme retrata a telepresença como recurso que beneficia principalmente o lucro capitalista. A extensão – e, ao mesmo tempo, ausência – do corpo físico, seja na construção civil (como faz o protagonista), no serviço militar ou no compartilhamento de experiências pessoais, passa a representar principalmente o interesse mercantil dos envolvidos.

Já *Substitutos* (*Surrogates*, Estados Unidos, 2009) mostra a telepresença como modo de vida dominante da sociedade: cada cidadão possui o seu substituto (uma réplica robotizada) para cumprir suas funções fora de casa. O número de homicídios praticamente chega a zero, enquanto problemas de saúde como a obesidade se multiplicam. No filme, o protagonista é um policial que passa a questionar o domínio da telepresença depois que alguns usuários são assassinados através de seus próprios substitutos. Em determinado momento, ele questiona se a mulher atraente que se encontra diante dele não seria, na verdade, controlada por um homem obeso e perverso.

Ao contrário de *Sleep Dealer*, onde controlar remotamente um corpo físico era característica das minorias, em *Substitutos* o corpo manipulado demonstra o poder aquisitivo e social do indivíduo. Os substitutos dos policiais, por exemplo, possuem força sobre-humana, enquanto os modelos mais baratos podem vir privados de sentidos como olfato ou paladar. De fato, não ter um substituto representa exclusão social, como

⁷ Informação retirada da declaração do diretor em entrevista ao site *blastr.com*. Disponível em: <<http://blastr.com/2009/04/how-sleep-dealer-is-less.php>>. Último acesso em: 13/07/2011.



é demonstrado por um grupo de pessoas que rejeita a telepresença, pregando uma suposta pureza do corpo humano, o que constitui tanto um exemplo da representação do corpo humano com elementos de misticismo como um questionamento do exatamente diferencia o corpo humano do corpo pós-humano.

O diretor Jonathan Mostow 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-máquina⁸. Nesse ponto, *Substitutos* apresenta uma visão mais romântica do corpo humano do que *Sleep Dealer*: enquanto este mostra que é possível ascender socialmente pela telepresença (como fez o piloto militar filhos de imigrantes) mesmo ao custo de valores éticos e legais, aquele destina à telepresença um papel cujo destaque absoluto vai sendo criticado até ser finalmente superado pelo contato humano. Tal diferença de abordagem pode ser relacionada, entre outros fatores, ao fato de *Sleep Dealer* ser um filme feito fora dos estúdios de Hollywood, o que permitiu ao diretor, filho de imigrantes, ter uma liberdade maior na condução da obra.

Gamer (Estados Unidos, 2009) conta a história de um presidiário que, para obter sua liberdade e rever sua família, participa de uma competição na qual é preciso matar os concorrentes para sobreviver. Contudo, seus movimentos, assim como os dos outros participantes, são controlados à distância por um jogador que adquire mais fama e riqueza conforme vence as etapas (e mata os adversários). O criador do jogo revolucionou a indústria de *games* ao desenvolver nano-robôs que substituem as células cerebrais do usuário, permitindo assim que outra pessoa assuma o comando de seu corpo. Antes de *Slayers*, o combate de vida ou morte que envolve o personagem principal, a aplicação dessa tecnologia foi no jogo *Society* (numa alusão explícita a games como *The Sims* ou *Second Life*), onde a interação social através da telepresença tinha como fim o entretenimento.

Em *Gamer*, a principal consequência da telepresença é a degradação dos valores morais da sociedade. Ao contrário dos dois filmes anteriormente apresentados, onde o principal motivo da manipulação à distância dos corpos era exercer funções consideradas arriscadas para seres humanos (embora nem sempre com fins altruístas), o

⁸ Entrevista concedida ao site *comicsworthreading.com*. Disponível em: <<http://comicsworthreading.com/2010/01/25/interview-with-jonathan-mostow-surrogates-director/>>. Último acesso em: 13/07/2011.



próprio controle remoto de uma pessoa passa a ser desejo de consumo. O corpo manipulado passa a ser reificado pelo fetiche. Aqueles que se submetem ao controle da telepresença no jogo *Society*, por exemplo, são socialmente discriminados, já que é comum se submeterem a situações onde o jogador intencionalmente põe em risco a integridade física do indivíduo controlado. Já *Slayers*, embora bastante violento, é acompanhado como um reality show de sucesso no mundo inteiro.

Dessa forma, *Gamer* questiona em uma intensidade menor o uso da telepresença do que *Sleep Dealer* e *Surrogates*. Além de mostrar pessoas reais sendo controladas (o que, mais que afastar a questão do corpo pós-humano como uma superação dos nossos limites biológicos, torna mais distante o reconhecimento daquele cenário como uma possível realidade), o filme se concentra mais em criticar a comercialização da violência – embora ele próprio seja um produto dessa atividade – do que o impacto propriamente dito da utilização em larga escala da telepresença.

Em *Avatar* (Estados Unidos, 2009), a telepresença é utilizada para exploração e colonização de outros planetas, já que a Terra se encontra inabitável. Para colonizar Pandora, um planeta rico em recursos, mas mortal para o organismo humano, são criados corpos idênticos aos nativos do lugar. Enquanto algumas pessoas controlam tais corpos para tentar uma aproximação pacífica com os habitantes de Pandora, a maioria dos integrantes da equipe de exploração vê na telepresença uma vantagem militar para conquistar o planeta.

O termo *avatar*, próprio da religião hindu, significa a manifestação corporal de um ser imortal ou divindade. Tal concepção se manifesta no filme. É possível ver a telepresença tanto pelo viés da reencarnação como pela tecnologia, principalmente ao se considerar o forte misticismo da raça nativa de Pandora. Assim, no filme, a superioridade do corpo controlado ao corpo humano ganha mais destaque pela sua comunhão com a natureza do que pelas suas características biológicas, ao ponto do protagonista assumir permanentemente o corpo que antes manipulava.

Contudo, ainda que a questão da telepresença tenha pouco destaque a partir das perspectivas apontadas aqui, é válido considerar *Avatar* como mais uma das multiplicidades, de acordo com Nísia Rosário, que o corpo audiovisual pode assumir com a telepresença. Sob esse ponto de vista, e sem desconsiderar outras interpretações dos filmes referidos, é possível considerar *Sleep Dealer* tratando tal tecnologia principalmente como força de trabalho, enquanto *Substitutos* destaca uma abordagem relativa ao sistema social. Já *Gamer* é focado na utilização da telepresença para o



entretenimento e *Avatar* inicialmente usa o corpo controlado como recurso de exploração espacial para, posteriormente, apresentá-lo como uma espécie de redenção para o ser humano.

Interessante observar que, enquanto *Sleep Dealer* e *Substitutos* consideram possíveis impactos da telepresença na sociedade, *Gamer* e *Avatar* utilizam a tecnologia como pano de fundo para uma crítica explícita do que pode ser visto no mundo. Em outras palavras, as duas primeiras obras dão atenção maior a expectativas e possibilidades da telepresença; já os últimos filmes se concentram na referida tecnologia como recurso narrativo para uma abordagem de problemas atuais. Em todos os casos, porém, o que se percebe é uma visão pessimista do futuro, utilizando o cinema de ficção científica para materializar temores.

De acordo com o observado, o cinema de ficção científica tem uma tendência bastante grande a repetir estilos de narrativa em relação ao futuro: apresenta de modo geral uma visão apocalíptica em que os usos da tecnologia trarão efeitos danosos à humanidade (...). O cinema, dessa forma, é mais uma projeção do imaginário tecnológico conectado aos contextos contemporâneos e aos comportamentos sociais, refletindo um dos aspectos dos devires tecnológicos: tecnofobia. (ROSÁRIO et al, 2010, p. 13)

A telepresença é uma tecnologia que, embora ainda não tenha o mesmo alcance das redes sociais – por exemplo – no que se refere à interação humana mediada pelas máquinas na cibercultura, gradativamente ganha destaque na sociedade. Para estudá-la, é preciso dar atenção às discussões sobre humano e pós-humano, real e virtual, mente e corpo, entre outras definições pertinentes à representação e identificação do homem diante da máquina. Além disso, é preciso considerar as visões que o cinema de ficção científica – gênero próprio para temores e expectativas do homem frente ao avanço tecnológico – apresenta, já que elas estão intrinsecamente ligadas ao que se pode esperar da ciência hoje. Estas são as conclusões do presente artigo, mas que configuram apenas resultados preliminares de um projeto de dissertação ainda em andamento.

REFERÊNCIAS

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



_____. *(Tele)+Presença e VR*. In: XIV Encontro da Compós. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em:
< http://www.compos.org.br/data/biblioteca_12.pdf >. Acesso em: 13.07.2011

FELINTO, Erick . *Por uma crítica do imaginário tecnológico: novas tecnologias e imagens de transcendência*. In: XI Encontro da Compós. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:
<http://www.compos.org.br/data/biblioteca_788.PDF>. Acesso em: 13.07.2011

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

_____. *O Pós-Humano Incipiente: Uma Ficção Comunicacional da Cibercultura*. In: XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Anais... Rio de Janeiro, 2005b. 1 CD-ROM.

_____. *Cinema e tecnologias digitais*. In: MASCARELLO, Fernando (org). História do cinema mundial. Campinas: Paipurs, 2006.

GRAU, Oliver. *Virtual art: from illusion to immersion*. Edição revisada e expandida. Cambridge (EUA), MIT Press, 2003.

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

ROSÁRIO, Nísia Martins do. *Corporalidades Audiovisuais: Transcedência e Ludicidade*. Apresentado no XVIII Encontro da Compós. Anais eletrônicos. Belo Horizonte, 2009. Disponível em:
<www.corporalidades.com.br>. Acesso em: 13.07.2011

_____. *et al. Cultura da tecnofilia e imaginários da tecnofobia: discurso sobre seres artificiais em filmes de ficção científica*. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Anais eletrônicos... Caxias do Sul, 2010. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-2724-1.pdf>>. Acesso em: 13.07.2011.

RUDIGER, Francisco. *Discussão sobre o pós-humano: fantasia e desmistificação*. In: XIV Encontro da Compós. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em:
< http://www.compos.org.br/data/biblioteca_906.pdf >. Acesso em: 13.07.2011

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

_____. *Por que as comunicações e as artes estão convergindo?* 3. ed. São Paulo: Paulus, 2008.

SUPPIA, Alfredo. *Limite de Alerta! Ficção Científica em Atmosfera Rarefeita: uma introdução ao estudo da FC no cinema brasileiro e em algumas cinematografias off-Hollywood*. Tese. Campinas: Unicamp, 2007. Disponível em:<<http://www.unicamp.br/bc/>>. Acesso: 15/06/2011.



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: 13.07.2011

- Sites:

Blastr.com. *How Sleep Dealer is less Hollywood and more outsider sci-fi*. Disponível em: <<http://blastr.com/2009/04/how-sleep-dealer-is-less.php>>. Último acesso em: 13/07/2011.

ComicsWorthReading.com. *Interview With Jonathan Mostow, Surrogates Director*. Disponível em: <<http://comicsworthreading.com/2010/01/25/interview-with-jonathan-mostow-surrogates-director/>>. Último acesso em: 13/07/2011.

www.corporalidades.com.br/. Último acesso em 12/07/2011