

MARISTELA SANCHES BIZARRO

**A RELAÇÃO HUMANO-MAQUÍNICO NO IMAGINÁRIO
CINEMATOGRAFICO**

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

São Paulo

2005

MARISTELA SANCHES BIZARRO

**A RELAÇÃO HUMANO-MAQUÍNICO NO IMAGINÁRIO
CINEMATOGRAFICO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de MESTRE em Comunicação e Semiótica, sob a orientação da Profª Drª Maria Lúcia Santaella Braga.

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

São Paulo

2005

Banca Examinadora:

Para meus pais, Pedro e Clarice
Pela fé e pelo amor.

E para Ana Maria Toséti
Por estar ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Lúcia Santaella Braga que sabiamente abriu as portas da minha percepção para o pensamento peirceano. Sem a sua orientação precisa e sem a sua generosidade esta pesquisa não seria concluída.

Às Professoras Doutoras Priscila Farias e Rejane Cantoni que fizeram parte da banca de qualificação, pelo apoio na escolha do tema e pelas valiosas contribuições.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da PUC São Paulo, pelo compromisso com o ensino e pela seriedade com que compartilharam seus conhecimentos.

À minha família, que me incentivou e me deu suporte emocional e financeiro indispensável para a realização deste trabalho.

À minha irmã Elvira e à Márcio, pelo exemplo de determinação.

Ao Pedro que com sua alegria tornou o meu percurso mais leve.

Aos amigos e pesquisadores que de alguma forma contribuíram para que esta dissertação fosse possível: Renira Gambarato, Maria Cristina P. Valencia, Ellen Doppenschmidt, Roger Tavares, Tiago da Costa, Marcos dos Santos, Ana Rita S. Ferreira, Julietti de Andrade e Eduardo Araújo.

À Ana Lucília, por me fazer acreditar.

RESUMO

O presente trabalho tem como objeto de estudo a relação humano-maquínico no imaginário cinematográfico e tem sua fundamentação básica na Fenomenologia e na Teoria Geral dos Signos desenvolvidas por Charles Sanders Peirce. Para nosso estudo selecionamos três filmes de ficção científica que refletem três momentos paradigmáticos das inovações tecnológicas que marcaram fortemente a cultura do século XX: a Revolução Industrial, a Revolução Eletrônica e a Cultura Digital.

O capítulo 1 discorre sobre as principais características do gênero ficção científica e suas possibilidades de representação da relação humano-maquínico.

O capítulo 2 analisa o filme *Metrópolis* dirigido por Fritz Lang em 1926, que retrata uma concepção de máquina como algo opressor e exterior ao humano no contexto da Revolução industrial. Este capítulo analisa a predominância da Categoria da Secundidade e o caráter indicial dos signos de *Metrópolis*.

O capítulo 3 analisa *Blade Runner*, ícone da Revolução Eletrônica e precursor da cultura digital. Dirigido por Ridley Scott em 1982, o filme retrata a concepção de uma relação fluída entre o humano e o maquínico, na figura do andróide. Este capítulo analisa a predominância da Categoria da Primeiridade e o caráter icônico dos signos de *Blade Runner*.

O capítulo 4 analisa *Matrix*, dirigido pelos irmãos Wachowski em 1999, que retrata um altíssimo nível de interação simbólica entre o humano e o maquínico e possibilita o questionamento de diversos aspectos da cultura digital. Este capítulo analisa a predominância da Categoria da Terceiridade e o caráter simbólico dos signos que compõem os signos de *Matrix*.

Palavras-chave:

Relação humano-maquínico - Ficção Científica - Semiótica Peirciana.

ABSTRACT

This work studies the human-machinic relation in the cinematographic imaginary. It is based on Phenomenology and General Theory of the Signs developed by Charles Sanders Peirce. For our study we choosed three science fiction movies that reflect three moments of the technological innovations that marked the twenty century culture: Industrial Revolution, Electronic Revolution and Digital Culture.

Chapter 1 describes main characteristics of science fiction gender and its possibilities of relation human-machinic's representation.

Chapter 2 analyses *Metrópolis* film directed by Fritz Lang in 1926. The film portrays a conception of the machine as something oppressor and external to the human in the Industrial Revolution context. This chapter analyzes the predominance of the Category of Secondness and the indexical character of *Metrópolis* signs.

Chapter 3 analyzes *Blade Runner*, icon of Electronic Revolution and precursory of Digital Culture. Directed by Ridley Scott in 1982, the film portrays the conception of a fluid relation between the human and the machinic in the android figure. This chapter analyzes the predominance of the Category of Firstness and the iconic character of *Blade Runner* signs.

Chapter 4 analyzes *Matrix*, directed by Wachowski brothers in 1999. The movie portrays a high level of symbolic interaction between the human and the machinic and makes possible to ask several characteristics of digital culture. This chapter analyzes the predominance of the Category of Thirdness and the symbolic character of *Matrix* signs.

Keywords:

Human-machinic relationship - Science fiction – Peircean Semiotics.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAP. 1 – SIGNOS DE CRIAÇÃO E DESTRUIÇÃO NA FICÇÃO CIENTÍFICA: NOVOS MUNDOS, NOVAS FORMAS DE VIDA.	09
1.1 O movimento cyberpunk	15
1.2 A figura do ciborgue no imaginário de ficção científica	19
CAP. 2 – O SIGNO METRÓPOLIS E SEU OBJETO: A OPOSIÇÃO ENTRE O HUMANO E O MAQUÍNICO NA REPÚBLICA DE WEIMAR	24
2.1 A ficção científica e o pós-guerra	28
2.2 Expressionismo cinematográfico alemão	32
2.3 A estética expressionista e as vanguardas modernas	35
2.4 O signo arquitetônico em Metrópolis	37
2.5 Representações do tempo em Metrópolis	43
2.6 Maria: o ser humano ideal e a metáfora da Torre de Babel	50
2.7 Robotrix	53
2.8 O híbrido Robot-Maria: criação e destruição na República de Weimar	54
2.9 Os interpretantes de Metrópolis	60
CAP. 3 - BLADE RUNNER E A FLUIDEZ NA RELAÇÃO HUMANO-MÁQUÍNICO	64
3.1 O desenvolvimento da Teoria Cibernética	67
3.2 Deckard: um observador no caos urbano	74
3.3 O signo arquitetônico em Blade Runner: um precursor do ciberespaço	84
3.4 Os interpretantes de Blade Runner	93

CAP. 4 - MATRIX E O ALTO NÍVEL DE INTERAÇÃO SIMBÓLICO ENTRE O HUMANO E O MAQUÍNICO	97
4.1 A cultura digital	99
4.2 O advento do pós-humano	102
4.3 O ciberespaço e o predomínio do legi-signo simbólico	112
4.4 Causação final, mente e mediação em Matrix	124
4.5 Os interpretantes de Matrix	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
REFERÊNCIAS	

INTRODUÇÃO

O Ser Humano e a Tecnologia. Dois conceitos extremamente complexos. Analisados isoladamente, mostram-se em constante transformação, sendo tema de acalorados debates. Concatenados, refletem uma interdependência e uma reinvenção recíproca que nos permitem questionar: quem surgiu primeiro, o Homem ou a Tecnologia? É o Homem um criador que concebe a Tecnologia, sua criatura, ou o contrário, a criatura já existe e apenas espera o devir Homem no criador?

Para alguns pesquisadores estas perguntas dicotômicas não são apenas atuais, são contínuas e pertencem a análise do desenvolvimento da espécie humana. No cerne deste desenvolvimento, analogias entre o humano e o maquínico. Simples? Nem tanto, principalmente em uma sociedade que durante séculos colocou o Homem como o único ser vivo dotado de inteligência. Bom, mas aí temos um outro conceito complexo, o conceito de inteligência e as noções de crescimento, continuidade, e produção de signos. Inteligência não como um dom divino nem tampouco uma exclusividade humana.

Para fomentar estas questões, temos a Ciência e seus pesquisadores que insistem em analisar as “verdades inabaláveis” com as quais a humanidade procurou de certa forma se acomodar, porém o questionamento cobra o seu preço e os signos, mensageiros que conectam tempos e pensamentos diversos, refletem transformações na concepção do que constitui o humano e do que constitui a máquina. Pensemos então sobre alguns destes signos.

Começamos no século XVII, com René Descartes em seu *Tratado sobre o homem* e sua concepção do corpo humano como um corpo-máquina, que como qualquer outro objeto da natureza, pode ser examinado pelo método científico. O pensamento de Descartes dicotomiza mente e corpo e seu método da dúvida sistemática ilustra o ser humano como um organismo, uma substância material que de algum modo interage com uma outra substância imaterial localizada no cérebro.

O dualismo de Descartes reflete o pensamento científico de sua época que compreende o universo como uma máquina complexa, tendo Deus como engenheiro, o sumo artífice capaz de controlar as leis que regem o funcionamento de todas as coisas. O ser humano, neste contexto, torna-se mais uma peça da engrenagem universal e o funcionamento de seu corpo é objeto de estudo por parte dos anatomistas.

O cartesianismo estendeu seu legado durante séculos e ainda na ciência contemporânea é possível observar alguns resquícios de uma visão dicotômica da

constituição humana: a mente de um lado e o corpo de outro. Nesta concepção, o pensamento é restrito ao cérebro e a inteligência é uma capacidade exclusivamente humana.

Ocorre que Descartes influenciou pesquisadores que decidiram levar suas teorias até as últimas consequências, como Julien Offray de La Mettrie (1709-1751), médico e filósofo francês, que na primeira metade do século XVIII, desconfiava da existência de uma “alma” humana e defendia a tese de que, assim como os outros animais, os homens também eram máquinas governadas pelas leis da física e destituídas de consciência. La Mettrie, ao estudar as relações entre espírito e matéria, chegou à conclusão de que os estados psíquicos dependem dos estados físicos e desse modo, o teórico recusava a existência de uma alma espiritual que fosse independente do corpo.

Se em seus primeiros textos, La Mettrie foi caracterizado com um seguidor de Descartes, em 1747, com a publicação de *O Homem Máquina*, o teórico radicalizou o dualismo cartesiano ao rejeitar o conceito de matéria passiva, sustentado por Descartes. La Mettrie afirmava que a matéria possuía em si mesma o princípio do movimento, do qual poderiam surgir as diversas formas de vida, que em última instância, são fruto da organização da matéria (EDUCATERRA, 2005). Entretanto, cabe ressaltar que La Mettrie começou a defesa de sua tese com a publicação, em 1745, da *História Natural da Alma*, posteriormente conhecida como *Tratado da Alma*. Nesta obra, o teórico afirmava que toda atividade psíquica procedia das sensações e desse modo o corpo humano constituía uma engrenagem regida por leis puramente mecânicas e a alma não passaria de uma “mera função da matéria organizada” (SIBILIA, 2002, p. 73).

Se para os cientistas contemporâneos de Descartes o funcionamento do “relógio” era controlado por Deus, para La Mettrie, o corpo humano era capaz de dar corda a si mesmo. Embora divergentes em muitos aspectos, as teorias de Descartes e La Mettrie ilustram uma visão mecanicista e refletem a influência das descobertas científicas no estatuto do humano, que de acordo com La Mettrie, passa a ter maior autonomia no que se refere ao seu funcionamento.

Autonomia é uma palavra-chave para compreendermos a relação humano-maquinico. Em *Cybernetics: or the control and communication in the animal and the machine.*, Wiener (1948), ressalta a existência de quatro estágios na história dos autômatos no Ocidente: a era mítica, a era dos relógios (séculos XVII e XVIII), a era da máquina à vapor (fim do século XVIII e século XIX) e a era da comunicação e do controle.

Cada uma destas épocas representou o corpo humano de um modo. Primeiramente, o corpo era constituído de barro e para ganhar vida, era necessário um sopro mágico. No segundo estágio, o corpo compreendia uma engrenagem e necessitava que alguém o desse corda. No terceiro, o corpo constituía um motor e então era necessário queimar algum tipo de combustível para entrar em funcionamento e por último, o corpo consistia em um sistema informacional que de algum modo era programado.

Em todas estas representações, o questionamento da autonomia do Homem que tem o seu correlato no questionamento contemporâneo, da autonomia do computador e da tão debatida, autonomia das Inteligências Artificiais. Em suma, significa que ao pensarmos na autonomia do Homem, pensamos na autonomia da máquina. Convém então especificarmos um pouco melhor, no que constitui a máquina.

Em *O Homem e as Máquinas*, artigo publicado na coletânea “Arte no século XXI: a humanização das tecnologias” organizada por Diana Domingues, Lúcia Santaella, considera a existência de três tipos de máquinas: as máquinas musculares e sua capacidade de substituir a força física do Homem; as máquinas sensórias, propiciadoras dos sentidos humanos e as máquinas cerebrais que amplificam habilidades mentais (DOMINGUES apud SANTAELLA, 1997).

Santaella ressalta que a definição de máquina não é simples, mas que “numa acepção um pouco mais específica, no termo máquina está implicado algum tipo de força que tem o poder de aumentar a rapidez e a energia de uma atividade qualquer.” (SANTAELLA, 1997, p. 33).

Nos modelos de máquina defendidos pela autora, podemos perceber que há diferentes relações entre o humano e o maquínico. No primeiro modelo, as máquinas musculares têm um caráter servil pois sua função compreende a substituição do trabalho humano no que se refere a características físicas e mecânicas. Além desta característica, a mecanização da locomoção seria outra característica que definiria o perfil das primeiras máquinas industriais, fruto da Revolução Industrial.¹

Diferentemente das máquinas musculares, as máquinas sensórias consistiriam em extensões do órgão humano da visão e do ouvido. “O funcionamento de tais máquinas está ligado de maneira tão visceral à especialização dos sentidos ou aparelhamentos da

¹ Santaella (1997) ressalta que máquinas musculares já existiam antes da Rev. Industrial, entretanto é somente no final do século XVIII e início do século XIX que a máquina à vapor e posteriormente a máquina movida à eletricidade teriam sido utilizadas com o objetivo de livrar os músculos humanos do desgaste.

visão e da escuta humanas que a denominação de aparelhos lhes cabe muito mais ajustadamente do que a de máquinas (SANTAELLA, 1997).

Santaella afirma ainda que as máquinas que estendem os órgãos humanos permitem o registro e reprodução do que é captado pelos sentidos. São máquinas capazes de povoar o mundo com signos. A máquina fotográfica, a câmera de vídeo e a câmera cinematográfica não só estendem nosso sentido da visão, como também ampliam nossa capacidade de gerar signos. Por último, temos as máquinas cerebrais, que com a revolução eletrônica, propiciaram a emergência de analogias entre o funcionamento do computador e o funcionamento do cérebro humano.

A análise do desenvolvimento tecnológico demonstra que a relação humano-maquínico está em constante transformação. Nossa hipótese, neste trabalho é que o desenvolvimento desta relação compreende três momentos paradigmáticos: a noção de máquina como algo exterior ao Homem, a concepção de uma relação fluída entre o humano e o maquínico e por último a noção de um alto nível de interação entre os mesmos. Partimos do princípio de que estas três concepções foram propiciadas por três revoluções tecnológicas: a Revolução Industrial, a Revolução eletrônica e a Cultura Digital. Cabe-nos ressaltar que estas revoluções ocorreram em um processo contínuo e desse modo, a Cultura Digital é uma extensão da Revolução eletrônica. Delimitar o início e término de uma e de outra constitui uma tarefa difícil, para não dizer impossível, dada a continuidade existente entre as mesmas, que será ressaltada neste trabalho, ao discorrermos sobre a da Teoria Cibernética e sua influência na emergência da Cultura Digital. Em nosso estudo pretendemos apenas salientar algumas características específicas de cada uma partindo de uma classificação de caráter estritamente semiótico.

Nossa proposta tem como objeto de estudo, a relação humano-maquínico no imaginário cinematográfico, pois o cinema, na sua exploração do imaginário tecnológico, constituiu-se em meio de comunicação privilegiado devido à sua antecipação das formas de representação do humano no seu processo evolutivo, sendo portanto uma linguagem propícia para o questionamento acerca de limites e interações entre o humano e o maquínico.

Partimos da tese defendida por Morin de que o Cinema compreende todas as linguagens artísticas, e tem como princípio básico, a “a projeção- identificação” que

desempenha continuamente seu papel na nossa vida cotidiana, privada e social ...na medida em que identificamos as imagens da tela com a vida

real, pomos as nossas projeções-identificações referentes à vida real em movimento (MORIN, p. 151).

Dentre os gêneros que compõem o cinema, acreditamos ser pertinente analisar três produções de ficção científica e para melhor justificar nossa opção, pontuaremos em um capítulo específico deste trabalho, algumas características deste gênero que a nosso ver, podem contribuir para uma maior compreensão de sua importância na produção de signos que representam a relação por nós analisada.

Para nossa proposta, selecionamos três produções que julgamos serem emblemáticas dos três momentos paradigmáticos citados anteriormente:

- *Metrópolis*, considerado ao lado de *Nosferatu* de Murnau como um dos títulos mais conhecidos da cinematografia alemã. Dirigido por Fritz Lang em 1926, apresenta um aspecto característico dos filmes de ficção científica moderna: o medo de que um mundo mecânico domine o homem. A visão cinemática de Lang, do que seria uma cidade futurista influenciou boa parte dos filmes de ficção científica, como por exemplo, *Blade Runner* de Ridley Scott. A história se passa em 2026, exatos cem anos após a produção do filme. O mundo criado por Lang é frio, mecânico e industrial e retrata o primeiro momento paradigmático a ser abordado neste estudo, a máquina vista como algo exterior ao Homem, capaz de gerar energia por meio do funcionamento de motores a vapor.
- *Blade Runner* (1982) de Ridley Scot, segundo filme a ser analisado, tornou-se um ícone da Revolução eletrônica e precursor do que viria a ser a Cultura Digital. A ênfase não está em uma visão mecânica da máquina, como em *Metrópolis*, e sim na fluidez de uma relação entre o humano e o maquínico. No filme, andróides são feitos à imagem dos seres humanos, com características físicas e psicológicas extremamente semelhantes. Na verdade, os andróides são réplicas dos humanos e parte do fascínio do filme reside no fato de que a trama gira em torno de um caçador de andróides - Deckard, cuja tarefa é identificar quais seres são humanos e quais não são.
- *Matrix* (1999), dos irmãos Wachowski, é o filme que representa o terceiro momento paradigmático, a Cultura Digital. O filme retrata um altíssimo nível de interação entre o humano e o maquínico e possibilita o questionamento de diversos aspectos presentes no contexto cultural contemporâneo: imersão em

tempo real, ciberespaço, corpos híbridos, inteligência artificial e nanotecnologia, entre outros.

Para validar nossa hipótese, basearemos nosso estudo na Fenomenologia e na Teoria Geral dos Signos desenvolvidas por Charles Sanders Peirce, que ao debruçar-se sobre o estudo da experiência, chegou à conclusão de que todo pensamento se dá em signos, sendo portanto passível de interpretação. Todo pensamento filosófico de Peirce tem como base a Fenomenologia, resultado da descoberta das categorias mais formais e universais da experiência. Universais por estarem presentes em qualquer fenômeno.

A Fenomenologia é a primeira das ciências positivas da Filosofia, seguida pelas Ciências Normativas e pela Metafísica. Também denominada de Faneroscopia, a Fenomenologia tem por objetivo a observação e categorização de fenômenos que implica em uma categorização da experiência, ou seja, o enfoque recai no modo como as coisas aparecem à mente, independente de serem reais ou não.

A Fenomenologia preocupa-se com a aparência das coisas, do modo como a realidade é experienciada. Independente do que vemos corresponder à realidade, o faneron² atua sobre a mente e pode moldar nossa conduta. Cabe a nós por à prova as descobertas fenomenológicas e para que isso ocorra são requeridas três faculdades mentais: “ver, atentar para e generalizar, despindo a observação de recursos especiais de cunho meditativo” (IBRI, 1992, p. 6)

Quando vemos algo sem qualquer tipo de julgamento, a primeira faculdade é requerida e o que predomina é uma Qualidade de Sentimento, sem fluxo de tempo e consciência do outro. Peirce denomina esta categoria de Primeiridade, o modo de ser daquilo que é tal como ele é, sem referência a qualquer outra coisa.

A segunda faculdade necessária compreende a existência de um outro. Trata-se da faculdade de perceber aquilo que objeta e dessa forma podemos tomar consciência do “eu” por meio de uma experiência com um “outro”. Nesta relação dual, percebemos que há um “outro” (segundo em relação a um primeiro) porque este elemento provoca reação.

² ... por faneron eu entendo o total coletivo de tudo aquilo que está de qualquer modo presente na mente, sem qualquer consideração se isto corresponde a qualquer coisa real ou não. (CP 1.284). PEIRCE. C. S. *Collected Papers*. Ed. Eletrônica. (Aqui referido como CP; os números das citações referem-se respectivamente ao volumes e parágrafos). Em todas as citações dos *Collected Papers*, tradução nossa.

O que é qualidade (Primeiridade) em potência, passa a se materializar, se atualizar em um singular (segundo). Esta categoria é denominada Secundidade.

Por último, a terceira faculdade diz respeito à capacidade da mente de realizar uma generalização. É a categoria da inteligência, da percepção do fluxo de tempo. A terceira categoria, denominada Terceiridade, compreende mediação e aprendizado. Se pensarmos que no aprendizado há continuidade, fluxo de tempo, podemos inferir que os fenômenos são capazes de gerar conceitos que no futuro podem ser revistos e até mesmo modificados, pois o pensamento se dá em signos e é passível de interpretação. Com base nesta afirmação, acreditamos que o estudo da Fenomenologia pode oferecer subsídios para questionarmos a evolução da relação humano-maquínico, pois a concepção humana acerca da máquina compreende fluxo de tempo e generalização de experiências.

A semiose é o processo pelo qual o homem adquire conhecimento e evolui à medida que se torna apto a gerar signos. A relação entre o humano e o maquínico produziu signos capazes de gerar outros signos *ad infinitum*. As representações desta relação geraram signos cada vez mais complexos. Uma de nossas hipóteses é que a análise dos três filmes selecionados permite percebermos a passagem de um estatuto mecânico do corpo humano para um modelo informacional.

No primeiro filme, o homem reage à arquitetura colossal e à magnitude máqunicas, por meio do confronto físico. Esta relação é marcada pela Secundidade, pois o maquínico é o “Outro” e desse modo, as noções de alteridade e conflito predominam. Cabe ressaltar aqui a coexistência das outras categorias quando da análise e reconhecimento do real, daquilo que reage sobre a consciência, do que se atualiza em um existente.

Metrópolis atualiza qualidades de sentimentos ao mesmo tempo em que gera outras qualidades que posteriormente serão atualizadas em um processo ininterrupto. O filme de Fritz Lang é signo de transformações culturais que culminaram na concepção humana acerca da tecnologia. Esta concepção relaciona-se ao surgimento das vanguardas artísticas no início do século XX, porta-vozes de um modelo de máquina que partia da organização do corpo humano em direção à organização do processo social.

Em Blade Runner, embora haja uma visão negativa dos andróides, de um modo geral, as máquinas são mais amigáveis e familiares na medida em que se assemelham ao ser humano. O predomínio é da Categoria da Primeiridade, pois quanto maior a semelhança, menor a consciência do “outro”.

Pensar em semelhança significa pensar em permanência, pois quando identificamos o que é semelhante, estamos tomando como referência algo que existiu no passado e pode continuar a existir no futuro. Desse modo, ao afirmarmos que a máquina é semelhante ao homem, partimos do pressuposto de que o homem é um objeto que está no mundo, com determinadas características que são reconhecidas no que diz respeito à sua aparência bem como ao seu funcionamento e portanto, à idéia de semelhança (Primeiridade) soma-se à idéia de continuidade.

Em termos evolutivos, não só a continuidade é primordial, mas também a descontinuidade. O que é descontínuo provoca a reavaliação de nossas idéias acerca do mundo no qual estamos inseridos. O que é diverso, ao mesmo tempo em que causa estranhamento, possibilita modificação, crescimento e evolução. Em Blade Runner, a semelhança entre o homem e a máquina é tão evidente, que para estabelecer as diferenças entre um e outro é necessário adentrar no domínio da linguagem e verificar se realmente Homem e máquina diferem na capacidade de processar símbolos. Este percurso pelo domínio da linguagem em Blade Runner é um precursor de Matrix, no qual o acesso à máquina só pode ser obtido via programação computacional.

Em Matrix, a experiência com o real é totalmente programada na mente (Terceiridade). É o reino dos símbolos, das convenções, da mediação. Quando dizemos que Matrix é o reino dos símbolos, intentamos demonstrar que a relação entre o signo e o contexto representado se dá por uma convenção social. O “salvador” (Neo) só consegue interpenetrar a Matrix e a Realidade se obter acesso à linguagem da máquina.

Partimos da hipótese de que nos três filmes selecionados para este trabalho há características que se repetem e com o intuito de iniciarmos nossa análise do processo de continuidade do pensamento, com base na teoria fenomenológica, analisaremos daqui por diante, a partir da noção de signo, a especificidade de cada filme selecionado, mas antes de adentrarmos na análise propriamente dita, discorreremos no próximo capítulo sobre o gênero Ficção científica e suas possibilidades de representação da relação por nós analisada.

1. SIGNOS DE CRIAÇÃO E DESTRUÇÃO NA FICÇÃO CIENTÍFICA: NOVOS MUNDOS, NOVAS FORMAS DE VIDA.

"It's moving! It's alive! It's alive! Now I know what it feels like to be God!"

"I made it with my own hands!"

Victor Frankenstein em *Frankenstein* (1931)

As frases acima pertencem a primeira produção cinematográfica falada de *Frankenstein*. O filme retrata o sonho humano de criação da vida e o desejo de superação de limites. Adaptado da obra *Frankenstein: ou o Prometeu Moderno* de Mary Shelley, escrito em 1816 e publicado em 1818, o filme tornou popular uma criatura desfigurada, cujo corpo é composto por partes de vários cadáveres de assassinos e um cérebro anormal.

A adaptação do romance para o cinema tornou a criatura conhecida pelo sobrenome de seu criador, Victor Frankenstein e popularizou a história de Shelley. Ficção e realidade se misturaram. Se na diegese do filme, o cientista desejava a imortalidade, a vida real mostrou-se mais propícia, pois a criatura eternizou o sobrenome do cientista e o termo "Frankenstein" passou a designar um ser composto de restos mortais animado pela técnica do galvanismo. A figura do Frankenstein se eternizou no imaginário social e atualmente é uma das imagens de mais fácil identificação devido a sua popularidade.

Frankenstein é um filme memorável que influenciou grande parte da produção de ficção científica que o sucedeu. A seqüência em que a mão direita do monstro se movimenta pela primeira vez marcou a história da cinematografia mundial e é considerada um momento epifânico da sétima arte.

A cinematografia de Ficção Científica está povoada de representações de novas formas de vida. O estudo destas representações remete-nos a uma das formas mais antigas de expressão da aventura humana: a arte de contar histórias. Histórias sobre a criação de novos mundos e novos seres a partir da experiência comum. Histórias que perpetuam e atualizam mitos de geração em geração. Processo contínuo e ininterrupto. Semiose.

A Ficção Científica, ao discutir as conseqüências do avanço tecnológico, estabelece um diálogo com as narrativas gregas de criação do universo. Em contraste com a Gênese que concebe a criação como um processo estático, no qual cada elemento foi criado em um dia respectivo, os mitos gregos denotam um processo de reações em

cadeia e revelam uma batalha entre forças conflitantes, a criação e a destruição integrando a vida.

As narrativas míticas gregas contemplam o medo de superação do criador por sua criatura. Amplamente comentada a superação de Urano por seu filho mais jovem, o Titã Crono, que por sua vez, se defronta com seu filho Zeus. Este com o apoio de Prometeu, inicia a famosa Guerra de Titãs e torna-se soberano. Os deuses passam então a criar os animais e o Homem a partir do barro. Como os animais se adaptavam melhor ao meio ambiente, Prometeu se compadece da incapacidade humana em se proteger das adversidades e ao apostar na inteligência do Homem, penetra na forja de Hefesto, deus do fogo, com o objetivo de levar uma chama para a humanidade.

Ao saber da ousadia de Prometeu, Zeus promete vingar-se da Humanidade e de seu benfeitor. Cria uma bela jovem, Pandora, e a manda para a casa de Epimeteu contando com a ingenuidade e impulsividade deste³. Pandora leva consigo uma caixa, que não deveria jamais ser aberta, porém a jovem não consegue conter sua curiosidade e ao abri-la, liberta uma infinidade de males. Ao descobrir seu erro, Pandora fecha a caixa em tempo de guardar somente a Esperança, único bem enviado por Zeus aos homens. Para Prometeu, Zeus guardava um temível castigo: preso a um rochedo, Prometeu teria o seu fígado comido por uma águia. Para o seu suplício, o castigo seria eterno, pois todos os dias o seu órgão se recomporia.

A complexidade e as interpretações das narrativas míticas gregas são imensas. Afastada aqui a pretensão de discutir detalhadamente sua influência nas obras que precederam os três filmes a serem analisados neste trabalho, queremos iniciar este capítulo, ressaltando algumas atualizações destes mitos na Ficção Científica, para que seja possível discorrer sobre os diversos modos de representação da relação entre o humano e a tecnologia, partindo do princípio de que a criação de novos seres e novos ambientes é paradoxal.

A primeira característica a ser ressaltada refere-se ao fato de que, ao presentear a humanidade com o fogo, Prometeu disponibiliza um segredo dos deuses. O fogo é desse modo, um elemento que liga a Terra ao Céu e relaciona-se com a tecnologia. É um elemento que permite a humanidade se desenvolver, produzir artefatos e aperfeiçoar a própria alimentação. A idéia de que o fogo constitui um elo entre o Céu e a Terra repete-

³ Em algumas versões do mito, os irmãos Prometeu e Epimeteu são Titãs pertencentes a geração predecessora de Zeus e seus irmãos; em outras versões, trata-se de dois deuses primos de Zeus. Em comum a estas versões está a representação de Epimeteu como um ser que tem tendência à dispersão e à impulsividade, e Prometeu como uma figura relacionada à sabedoria e à astúcia.

se em diversas histórias, inclusive nas narrativas bíblicas, nas quais o Espírito Santo desce dos céus em línguas de fogo, como também em contos da Idade Média e sua representação da ascensão humana que é obtida por meio da expurgação nas fogueiras. O fogo é fruto da técnica e significa um intermediário entre o humano e o divino, o natural e o artificial, a escuridão e a luz.

O mito de Prometeu revela uma visão contraditória do desenvolvimento tecnológico, outra característica marcante da FC. É por meio da tecnologia que a humanidade sobrevive em um ambiente hostil, porém esta tecnologia cobra um preço. O martírio de Prometeu reflete que a ousadia e o desejo de superação humanos podem encontrar a fúria dos deuses. A curiosidade de Pandora é um índice de que a humanidade pode ser punida ao tentar transpor imposições divinas.

Estas duas características estão presentes na lenda judaica *O Golem* (Warrick (1980, p. 30)⁴. Criado no século XII, o Golem é uma criatura de barro que acorda por meio de um processo cabalístico. A história de autoria do rabino Rabbi Loew (1512-1609), foi adaptada para o cinema em três versões. A primeira foi dirigida por Paul Wegener em 1914 (*Der Golem*), a segunda *Der Golem und die Tänzerin* (O Golem e a dançarina) data de 1917 e a terceira foi produzida após a 1.ª Guerra Mundial, em 1920, *Der Golem, wie er in die Welt Kam* (O Golem, como viemos ao mundo) com Carl Boese.

O Golem tem por atribuição ajudar as pessoas em tarefas corriqueiras e em certa medida antecipa algumas histórias de ficção científica ilustrativas do uso doméstico de robôs, como por exemplo, o *Homem Bicentenário*, porém ao contrário da história de Asimov, a lenda do Golem retrata que o ser humano pode ser punido ao desejar um atributo divino: a capacidade de dar vida a um ser inanimado. O Golem que inicialmente mostra-se dócil e solidário, no decorrer da narrativa adquire um caráter ameaçador e acaba sendo extinto pelo mesmo processo cabalístico que o originou.

O conhecimento dos segredos divinos de criação também é tema de Fausto, uma lenda alemã que representa a transcendência humana. *Dr. Faustus* é uma história recontada por Christopher Marlowe no século XVI e segundo a historiadora de Ficção Científica, Warrick (1980, p.33), entre 1480 e 1540, viveu de fato, na Alemanha, um homem possuidor de conhecimentos mágicos e científicos, que teria inspirado a criação fictícia de cientistas ávidos por conhecimento e passíveis de punição.

⁴ Originalmente advém da palavra hebraica utilizada para “embrião, ou coisa sem forma”. Warrick (1980, p. 30)

A análise da FC demonstra que neste gênero é recorrente a presença de cientistas com conhecimentos em Química, Física, Anatomia, Inteligência Artificial e outras áreas do conhecimento. Estas personagens são em certo sentido a personificação do desejo humano de criar, manipular e controlar seres e ambientes diversos. Estas personagens constantemente não possuem controle sobre suas criações⁵, e desse modo a análise de uma produção de FC dificilmente demonstrará uma visão unilateral sobre a tecnologia. A contradição própria deste gênero é inerente a processos evolutivos e é intrínseca ao desenvolvimento humano em sua interação com os aparatos tecnológicos.

A ambigüidade tem diversas formas de representação em filmes que antecipam o futuro. É comum nos filmes de FC a presença de um criador que enaltece sua criatura, mas que em um momento posterior acaba rejeitando o fruto de suas descobertas científicas. Esta rejeição sempre traz sérios problemas, pois se inicialmente a criatura mostra-se amável e obediente, com o desenvolvimento da trama, é possível percebermos uma inversão de papéis e o criador torna-se escravo do ser que criou.

A representação do ser humano como refém do desenvolvimento tecnológico é um signo predominante em *Metrópolis*: a robot-Maria volta-se contra o seu mentor. O mesmo acontece em *Blade Runner*, quando os andróides se opõem ao senhor de Los Angeles. *Matrix* também segue a mesma linha, pois as IAs entram em guerra com os humanos.

A criação de novas formas de vida é embasada na experiência comum e tratando-se de um sistema sócio, a ficção científica representa o contexto social no qual está inserida. O caráter sombrio destas produções relaciona-se a questões com as quais a humanidade tem se deparado. É notório que boa parte da ficção científica do começo do século XX represente o choque do homem moderno com os processos de mecanização, do mesmo modo que a produção pós Segunda Guerra reflita uma predominância cibernética, enquanto que os filmes da década de 90 representam a Cultura Digital e as possíveis conseqüências de um processo de digitalização da informação. Em comum a estas produções, o caráter sombrio dos signos do futuro. Signos que representam o incerto, o novo, o elemento sob o qual o ser humano não possui controle e conhecimento.

A criação na FC compreende novos espaços e cenários, como é possível perceber na obra de Júlio Verne e suas incursões ao fundo do mar, ao centro da Terra e ao espaço

⁵ A exemplo disto, a explosão da bomba atômica em Agosto de 1945, reconhecida por muitos pensadores como um divisor de águas na história da humanidade, potencializou uma produção literária e cinematográfica de ficção científica que dramatizava a expulsão do ser humano dos "Jardins do Éden" e refletia a perplexidade do cientista diante de sua incapacidade de controlar o desenvolvimento científico.

sideral. Para alguns historiadores de FC, a criação de novos espaços reflete a busca pelo desconhecido, e para ilustrar este tese, Michel Serres (Serres apud Oliveira, 2005) ressalta o fato de que a obra de Júlio Verne representa um marco na ficção científica, ao apontar para o fim da era das viagens, uma vez que todas as rotas do planeta já haviam sido mapeadas no decorrer dos séculos XVIII e XIX.

Ao comentar *L' Univers de la Science Fiction* do ensaísta inglês Kingsley Amis, Sodré (1973) ressalta que um dos temas recorrentes na FC é a existência de um universo diferente com algumas anomalias que de certo modo entram na categoria do plausível, sustentadas pelo pensamento positivo. Desse modo, a existência de outros espaços só é possível porque as descobertas científicas possibilitam uma reconfiguração de nossos conhecimentos e um redimensionamento do lugar do Homem no mundo. E é sobre Humanidade e espaço que versa o presente trabalho. A humanidade e sua interação com o maquínico que se reflete na construção do espaço.

As narrativas de FC compreendem visões utópicas e distópicas acerca do futuro. Metrópolis pertence a uma narrativa que em certa medida ainda tem fé no progresso, porém, ao mesmo tempo em que propõe a conciliação entre partes conflitantes da sociedade moderna, estabelece um diálogo com narrativas não tão otimistas, como por exemplo, *The Machine Stops*, escrita em 1909 por E.M. Foster que representa o colapso de uma sociedade mecanizada.

A obra de Foster pode ser lida como uma reação ao otimismo presente em *Modern Utopia* escrita em 1905 por H. G. Wells, escritor que influenciou boa parte da ficção científica do começo do século XX pelo potencial imagético de suas narrativas. Outras narrativas distópicas destacam-se nas primeiras décadas do século XX, como *Brave New World* de Huxley, *1984* de George Orwell e *R.U.R* de Karl Capek, obra escrita em 1921 e que contribuiu para a popularização da palavra robot na língua inglesa⁶ (WARRICK, 1980:, p. 54). Os robôs de Capek inicialmente são servis, mas acabam destruindo a humanidade e dominando o mundo. Esta concepção distópica acerca da tecnologia difere radicalmente do trabalho de Isaac Asimov, escritor considerado o pai de histórias sobre robôs, dada a grande quantidade e a qualidade de sua produção de FC.

Asimov teve como mentor John W. Campbell, editor da revista *Amazing* e aluno de Norbert Wiener no MIT. Warrick (1980) comenta que Em *The Early Asimov* (1972), o escritor declara que Campbell teve uma grande influência no desenvolvimento de suas

⁶ Robot é a palavra tcheca que significa serviçal. WARRICK (1980, p. 54)

idéias e funcionou como uma espécie de vínculo entre o escritor e o pai da Teoria Cibernética.

Warrick (1980, p. 53) ressalta que Campbell e Asimov foram dois nomes que dominaram a FC com os temas: robôs e computadores. A historiadora de FC afirma ainda, que a história de Campbell *When the Atoms Fail*, publicada na revista *Amazing* em janeiro de 1930, foi a primeira a retratar uma máquina que é claramente um computador. Após a publicação de 1930, Campbell escreveu *The Last Evolution* em 1932, estória que descreve uma máquina capaz de pensar. Warrick (1980) acrescenta ainda, que Campbell continuou a escrever histórias sobre o desenvolvimento de máquinas sofisticadas e o impacto das mesmas na humanidade por vários anos.

O trabalho de Asimov demonstra que a Ficção científica, ao projetar o futuro parte de um presente que é exacerbado e adota um discurso positivista, daí o termo “Ficção Científica”, ou seja, o caráter científico é possível porque a narrativa de FC “é uma história construída em torno de seres humanos, com um problema humano e uma solução humana, que não teria absolutamente acontecido sem o seu conteúdo científico. (STURGEON apud SODRÉ, 1973, p. 52).

Asimov é um escritor que ilustra a importância das descobertas científicas ao extrapolar o futuro com base na Teoria Cibernética. Em suas histórias, as máquinas são inteligentes e capazes de fazer o trabalho árduo destinado ao ser humano. Suas narrativas, escritas entre 1940 e 1976, concentram-se no uso de computadores e de robôs na exploração espacial e na solução de problemas; no questionamento das diferenças entre o humano e o maquínico e na evolução da inteligência artificial. Dentre suas obras, destacamos *The Bicentennial Man*, obra adaptada para o cinema por Chris Columbus, que faz o percurso inverso de muitas histórias de FC: é o robô que deseja humanizar-se e ascender à condição de humano.

Além de Asimov, outros escritores ilustravam o discurso cibernético, como Arthur C. Clarke, físico e matemático, que ficou mundialmente conhecido como o autor de *2001* (1968), obra que ao ser adaptada para o cinema originou *2001 – Uma odisséia no espaço*, gravado por Stanley Kubrick. As narrativas de Clarke recaem sobre a possibilidade da comunicação humana ser universal e instantânea. Clarke estendeu a noção de aldeia global defendida por McLuhan e seu trabalho é em certa medida precursor da obra de William Gibson, considerado o pai do movimento *ciberpunk*.

A produção de Clarke reflete uma concepção cibernética ao retratar a humanidade em ambientes transformados por trocas efetuadas entre o humano e o maquínico. Esta

concepção é compartilhada por Philip K. Dick, escritor americano considerado por vários historiadores, como um dos grandes escritores de FC, cujo trabalho pode ser comparado ao de Isaac Asimov.

Em suas produções, Philip K. Dick, ao questionar o estatuto do humano e o estatuto da máquina, enfoca a fluidez entre ambos e ressalta o caráter cibernético propiciado pelo avanço tecnológico. Embora seu trabalho seja predominantemente distópico, é possível notar em suas narrativas, alguns elementos positivos na interação do humano com o maquínico, como pode ser observado em *Do Androids Dream of a Electric Sheep?* (1968), obra que originou o roteiro de Blade Runner.

A concepção de futuro de Dick é muito mais sombria do que a de Asimov. Warrick (1980,p. 209) credits parte deste pessimismo ao período de adolescência do escritor. Segundo a historiadora, os horrores da Segunda Guerra e as atrocidades nazistas teriam influenciado a construção de ambientes estéreis. Na maior parte de suas narrativas, somente alguns animais sobrevivem à radiação nuclear, entretanto, Dick não é de todo pessimista, pois considera que a única chance de sobrevivência para a humanidade não consiste em um retorno à Natureza e sim em uma transformação do ser humano por meio da tecnologia.

A tecnologia e seu potencial de libertação é tema recorrente de uma cultura que estende seu legado até os dias atuais e que originou um movimento dominante na ficção científica na década de 80: o movimento *cyberpunk*.

1.1 O movimento cyberpunk

Determinar o início de um movimento cultural é percorrer um terreno pantanoso. A história das transformações culturais de nossa sociedade tem demonstrado que é mais acertado indicar alguns fatos que, de certo modo, influenciaram a emergência de novas produções artísticas e intelectuais. Neste sentido, há alguns eventos que impulsionaram o que é denominado *movimento cyberpunk*.

O primeiro ponto a ser destacado refere-se às mudanças ocorridas na editoria da revista *New Worlds* que, em 1964, passa a ter como editor chefe o escritor Michael Moorcock. A revista, que até então publicava histórias de aventureiros no espaço,

tornava-se, sob o comando de Moorcock, um veículo propício para a emergência dos *new wavers*⁷.

O movimento *New Wave* defendia a idéia de que a Ficção científica deveria abolir o caráter tradicionalista que havia sido adotado até então. Dentre os *new wavers* destacam-se as obras de Ursula K. LeGuin, Samuel Delany e J.G. Ballard. Estes autores advinham de áreas como antropologia e semiologia e suas produções oram pautavam-se em experiências lingüísticas como *Babel-17*, escrita por Delany, ora tratavam de gênero e pós-humanidade, como acontece com a obra *A mão Esquerda da Escuridão*, escrita por LeGuin, que relata, num futuro distante, o choque cultural entre humanos e pós-humanos em um planeta onde os habitantes são hermafroditas e mudam de sexo em determinados períodos. (SILVA, 2004, p. 28)

A proposta da *New Wave* encontrou ressonância no movimento punk, tanto na origem (ambos nasceram na Inglaterra) quanto na oposição à produção cultural vigente. Ocorre que o movimento *New Wave* começava a perder espaço à medida que os seus temas eram apropriados por escritores com um cunho mais comercial. Tornava-se então necessário algo mais agressivo. Neste contexto, o movimento punk já tinha dado os primeiros passos e o lema “faça você mesmo” ganhava cada vez mais adeptos dentre os escritores de FC. Neste contexto, surgia o movimento *cyberpunk*: “cyber” pelo caráter cibernético e “punk” pela atitude anárquica.

O movimento *cyberpunk* diferenciava-se do movimento *New Wave* principalmente pela defesa de uma FC de alta tecnologia. Para os *cyberpunks* não era o apego à natureza que solucionaria os problemas de uma sociedade pós-moderna e sim a apropriação da tecnologia como forma de libertar o ser humano da opressão exercida pelas grandes corporações.

Silva (2004, p. 32) ressalta uma diferença importante entre o movimento *New Wave* e o movimento *cyberpunk*:

... a geração mais nova de escritores de ficção científica precisava ganhar seu espaço. Esses escritores, se por um lado tinham em comum com os *new wavers* a insatisfação com o conservadorismo e a grandiosidade galáctica dos cenários de ficção científica tradicional, por

⁷ Termo utilizado para designar escritores que introduziam nas temáticas de FC, preocupações com conflitos raciais, lingüística e sexualidade, por meio de experimentações na linguagem. Os *new wavers* pertenciam a um movimento de FC denominado *New Wave* em uma clara alusão à *Novelle Vague* e suas experimentações na linguagem cinematográfica.

outro não podiam mais se identificar com a postura libertária com gosto de contracultura hippie dos anos sessenta.

No prefácio da antologia *Mirrorshades*, Bruce Sterling ilustra a diferença entre o movimento *cyberpunk* e os movimentos que o precederam com o seguinte comentário:

Os cyberpunks talvez sejam a primeira geração a crescer não somente dentro da tradição literária da ficção científica, mas em um mundo verdadeiramente de ficção científica. Para eles, as técnicas da “FC hard” clássica – extrapolação, alfabetização tecnológica – não são só ferramentas literárias, mas um auxílio para a vida cotidiana.

Além de *New Worlds*, outras revistas como a texana *New Pathways* tiveram grande importância para a emergência do movimento *cyberpunk*, ao propiciarem o encontro de cinco autores de FC que formaram um grupo, então batizado de O Movimento. São eles: Bruce Sterling, Rudy Rucker, Lewis Shiner, John Shirley e William Gibson. O termo *cyberpunk*, utilizado pela primeira vez em um conto homônimo de Bruce Bethke, só foi de fato tomado de empréstimo pelo grupo no lançamento da coletânea *Mirrorshades* em 1986.

Dentre as produções cyberpunks, destacam-se duas trilogias escritas por Gibson (2003). São elas: a trilogia do *Sprawl* (*Neuromancer*, *Count Zero* e *Mona Lisa Overdrive*) e a da *Ponte* (*Virtual Light*, *Idoru* e *All Tomorrow's Parties*). Nestas trilogias, Gibson questiona o que é o ser humano e o que é a realidade, principalmente em *Neuromancer*, obra sob a qual os irmãos Wachowski basearam o roteiro de *Matrix*.

Neuromancer é considerada a primeira história de ficção científica que descreve um mundo totalmente conectado. É na obra de Gibson que o termo ciberespaço aparece pela primeira vez e compreende “uma alucinação consensual vivida diariamente por bilhões de operadores autorizados (...) Uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano” (GIBSON, 2003, p. 67).

Neuromancer conta a história de Case, um *console cowboy*, uma visão futurista do que viria a ser um *hacker*: uma personagem que para sobreviver conecta-se ao ciberespaço. A imersão de Case é bem radical: a personagem precisa fundir sua mente com um computador para poder interpenetrar a Matriz, uma seqüência de dados que prefiguram um ambiente de realidade virtual.

Case é um dos melhores *cowboys* de BAMA, uma megalópole pós Terceira Guerra Mundial. A personagem é forçada a aceitar uma missão, pois precisa se livrar de uma microtoxina implantada em seu sistema nervoso como punição por sua insubordinação a seus antigos empregadores. Na sociedade imaginada por Gibson (2003), estar desconectado significa estar morto, literalmente. A saga de Case é uma metáfora desta condição.

Gibson (2003) baseia-se na premissa de que o humano e o maquínico possuem a mesma constituição química. Sua obra é inovadora ao permitir a articulação da mente humana com uma matriz de dados (o ciberespaço), na qual se desenvolve a história. Para que a personagem possa percorrer este espaço é necessária a existência de uma marca de posição (o pov) que constitui a subjetividade da personagem. Se Case morrer no ciberespaço, seu corpo físico também morre.

A relação entre ambiente virtual e corporeidade é um tem predominante em *Neuromancer*. Na história de Gibson há uma profusão de seres híbridos, como Ratz, o garçom do bar Chatsubo:

Ratz estava atendendo no balcão, sua prótese de braço balançando monotonamente enquanto enchia os copos de uma bandeja com Kirin draft... A relíquia em forma de braço chiou quando se esticou para agarrar outra caneca. Era uma prótese militar russa de plástico cor-de-rosa sujo, um manipulador de sete funções com realimentação. (GIBSON, 2003, p. 12)

Bem como a personagem Molly:

... os óculos eram implantados cirurgicamente, selando as órbitas oculares. As lentes de prata pareciam crescer da pele macia e pálida por cima das maçãs do rosto, emolduradas pelo cabelo negro grosso. Os dedos em volta da flecheira eram esguios, brancos e acabavam em cor de vinho tinto borgonha polida. As unhas pareciam artificiais... e com um clique pouco audível deslizaram, debaixo das unhas cor de Borgonha, dez lâminas de bisturi, gume duplo, com quatro centímetros de comprimento. Ela sorriu. As lâminas recolheram-se lentamente. (GIBSON, 2003, p. 38)

Ratz, Molly e Case são frutos do hibridismo entre o ser humano e os artefatos tecnológicos. Mistura de corpos biológicos e componentes artificiais. Ciborgues.

1.2 A figura do ciborgue no imaginário da Ficção Científica

O termo *cyborg* (**cyb**-ergetic **org**-anism) foi cunhado pelos cientistas Manfred Clynes e Nathan Kline em 1960, embora o mito do ciborgue tenha se tornado familiar ao Ocidente desde as primeiras décadas do séc. XX. O primeiro romance a retratar a figura do ciborgue data de 1923 e é de autoria de E. V. Odle. *The Clockwork Man* conta a história de um homem que pode regular todo o seu organismo por meio de um aparato em sua cabeça, cujo funcionamento é semelhante a um relógio.

Da obra de Odle até os dias atuais, muita coisa aconteceu e o sonho de criação de seres capazes de ampliar funções humanas é recorrente na FC do século XX, como *Limbo* (1952) de Bernard Wolfe e *Cyborg* (1972) de Martin Caidin, que popularizou a figura do ciborgue e serviu de inspiração para a série de tv *O homem de seis milhões de dólares*, protagonizada por Steven Austin. Austin interpreta um piloto de testes das Forças Aéreas Americanas que, após um acidente, tem seu corpo reconstituído por meio do uso de próteses que não só lhe devolvem seus movimentos, como também potencializam sua capacidade de se locomover, (conferindo-lhe maior velocidade) e sua capacidade auditiva.

Se a série de tv popularizou a figura do ciborgue no imaginário social, o *Manifesto Ciborgue*, publicado em 1985 pela feminista e historiadora da biologia Donna Haraway, propiciou que uma nova concepção do termo, diversa da defendida por Clynes e Kline, pudesse emergir no ambiente acadêmico. O *Manifesto Ciborgue* tornou-se uma obra de referência sobre o assunto, ao compreender a figura do ciborgue como:

“um organismo cibernético híbrido: é máquina e organismo, uma criatura ligada não só à realidade social como à ficção... criaturas simultaneamente animal e máquina que habitam mundos que são, de forma ambígua, tanto naturais quanto fabricados. (HARAWAY, 2000, p. 40)”.

O conceito de ciborgue defendido por Haraway (2000) inclui os avanços na tecnociência (uso de psicotrópicos), bem como qualquer conexão de um usuário com um

aparato tecnológico. Para a autora, a figura do ciborgue consiste em um hibridismo de cunho sexual. O cyborg, um organismo meio humano, meio maquínico, teria o potencial de libertar o Ocidente da hierarquia falocêntrica que tem predominado os discursos sociais.

Haraway (2000) historiciza a emergência da figura do ciborgue, ao ressaltar três quebras de limites: o limite entre o ser humano e os demais animais, o limite entre orgânico e inorgânico e por último entre o físico e o não físico. O primeiro abalo entre fronteiras ocorre com o questionamento sobre natureza e cultura. A autora defende a tese de que a existência de animais de laboratório e o movimento de defesa dos animais mostram ser enganosa a linha divisória entre o ser humano de um lado e os demais animais do outro. Para Haraway, a noção de ciborgue implica em um acoplamento mais radical entre o ser humano e as demais espécies.

A Segunda quebra de limites ocorre entre o humano e o maquínico e neste sentido, o ciborgue consiste em um ser dotado de partes orgânicas e inorgânicas. A simbiose entre estes dois elementos é propiciada pela emergência de novas tecnologias. Esta Segunda quebra tem como consequência um terceiro momento, no qual ocorre a digitalização da informação, refletindo uma simbiose entre físico e não físico, uma vez que a realidade que nos cerca passa a ser traduzida em *bits*.

O trabalho de Haraway tem influenciado pesquisadores das novas tecnologias que perceberam na figura do ciborgue uma “ferramenta política de questionamento dos preconceitos contra minorias sociais” (LEMOS, 2005). A ficção científica tem se constituído em um gênero que propicia representações deste hibridismo.

Dentre as representações do gênero FC, destaca-se pela popularidade o filme *Robocop* – o policial do futuro, dirigido por Paul Verhoven em 1987, que retrata a saga do policial Alan Murphy e a reconstituição de seu corpo por meio de aparatos mecânicos, eletrônicos e digitais. Após ter sido morto em uma de suas missões, Murphy tem suas funções ampliadas e torna-se um superpolicial.

Predecessor do filme de Verhoven, destacamos *Future Cop*, filme dirigido por Jud Taylor para a tv em 1976, que antecipou algumas questões de *Robocop* e *Robocop 2*, como a construção de uma subjetividade protética. Outro trabalho interessante é *Nemesis*, (1992) de Albert Pyun, considerado uma das melhores representações cinematográficas da figura do ciborgue.

O estudo da representação do ciborgue no imaginário cinematográfico demonstra que há uma passagem de um modelo de ciborgue híbrido, meio humano, meio maquínico, para um modelo descarnalizado, como o ciborgue de *Terminator 2*. Na história, o ciborgue

T-800, interpretado por Schwarzenegger, pertence ao primeiro grupo: seu corpo é um misto de partes humanas e máquinas que podem ser substituídas. Este ciborgue enfrenta no decorrer da narrativa o ciborgue T-1000, cuja substância corpórea é constituída de um metal líquido altamente manipulável. A nosso ver, a luta entre estes dois tipos de ciborgue consiste em uma metáfora da evolução tecnológica, na qual formas antigas de vida lutam para preservar seu espaço em um ambiente em constante transformação.

Transformação e tecnologia. Duas palavras que nos obrigam a repensar o estatuto do humano e o estatuto da máquina e é neste intuito que adentramos na análise do três filmes selecionados, focando nossa análise na construção de seres maquímicos e na construção do signo arquitetônico.

Este breve relato sobre algumas obras de Ficção científica teve por objetivo demonstrar que as representações da relação humano-maquímico sofreram transformações no desenvolvimento das narrativas de FC. Se inicialmente o futuro era constituído de um presente exacerbado, as narrativas contemporâneas têm demonstrado que, cada vez mais, o futuro não está tão distante assim. É interessante pensarmos que em 1926, Fritz Lang já antecipava o vídeo-fone. De lá pra cá muita coisa mudou. Para os *cyberpunks* não se trata mais do futuro como algo intangível e sim de um presente que pode ser tocado com as mãos. A exemplo disto, a construção arquitetônica de Blade Runner tinha como propósito a ambientação de qualquer megalópole pós-moderna e o mundo representado em Matrix nos é muito familiar.

A análise de FC tem demonstrado que de uma concepção mecânica de mundo passamos para uma concepção eletrônica até chegarmos em uma concepção informacional. Em todas elas o mito de Prometeu é revisitado. Em algumas destas histórias o castigo é pesado; em outras, um pouco mais ameno, mas em todas, por nós observadas, o medo de que a criatura possa superar o criador é latente. Nos três filmes a serem analisados, podemos perceber diferentes concepções acerca da relação do ser humano com as novas tecnologias que configura a criação de novos mundos e novas formas de vida. Desse modo, o primeiro filme aponta para uma concepção mecânica de criação: o robô se opõe ao Homem e a construção arquitetônica é hostil. No segundo filme, o espaço é constituído por fluxos e o andróide assemelha-se ao Humano e por último, no terceiro filme, o espaço é constituído pela digitalização da informação e são as Inteligências Artificiais que oferecem perigo. Se há ciborgues nestas produções? Para respondermos a esta pergunta, nada melhor do que adentramos de fato, na análise

propriamente dita, a fim de discorrermos sobre o processo semiótico propiciado pelas mesmas. Começemos então, com Metrópolis e a sua predominância da Secundidade.



2. O SIGNO METRÓPOLIS E O SEU OBJETO: A OPOSIÇÃO ENTRE O HUMANO E O MAQUÍNICO NA REPÚBLICA DE WEIMAR

No estudo do processo de representação, Peirce estabeleceu que o signo é o modo pelo qual a mente entra em contato com o mundo. Signo é mediação e está no lugar de seu objeto (alguma coisa) para uma mente.

Metrópolis é um filme que representa a República de Weimar na década de 20, com todas as contradições de um processo industrializador moderno. Metrópolis faz a mediação entre a nossa mente e o contexto que representa.

Nas diversas definições de signo desenvolvidas por Peirce, há propriedades formais para que o signo funcione como tal, ou seja, o seu fundamento, que pode ser da natureza de uma qualidade, da natureza de um existente concreto ou ainda da natureza de uma lei. Estas três divisões correspondem ao quali-signo, ao sin-signo e ao legi-signo e se referem respectivamente às três categorias: Primeiridade, Secundidade e Terceiridade. A análise do fundamento do signo Metrópolis compreende então três momentos: temos uma análise qualitativa seguida de uma análise observacional e por último uma análise que visa à generalização. Trata-se da análise do modo como o referente está presente no signo: o modo qualitativo, o modo existencial e o modo genérico.

Pensemos no modo qualitativo. Quando uma qualidade funciona como signo, temos o quali-signo. Na linguagem cinematográfica, o aspecto do quali-signo diz respeito à qualidade das tomadas, dos enquadramentos, movimentos de câmera, enfim, tudo que se refere aos aspectos relativos à sua aparência. Nós, espectadores entramos em contato com estas qualidades quando contemplamos o filme pela primeira vez.

Peirce afirma que em um primeiro contato com qualquer coisa que se apresente à mente, é necessário olhar para os fenômenos. “O primeiro olhar que devemos dirigir a eles é o olhar contemplativo.” (SANTAELLA, 2004, p. 29). A apreensão dos quali-signos requer que não tenhamos pressa em nossas interpretações.

O quali-signo é uma possibilidade no seu caráter de imediaticidade qualitativa. Não é a ocorrência da qualidade em um singular que faz a qualidade ser o que é, mas “seu modo de aparecer tal qual é, em si mesma, independente de qualquer outra consideração que não seja apenas ela própria: talidade (SANTELLA, 2000, p. 99).”

Começamos com a qualidade da cor e do contraste de imagens em *Metrópolis*. Há uma qualidade nas gradações de sombra e luz que realça alguns elementos cenográficos enquanto omite outros. Esta qualidade é apreendida ainda que não estejamos conscientes de sua função.

A iluminação tem um papel muito importante no aspecto qualitativo do filme e faz com que as sombras sejam exageradamente acentuadas e as luzes centradas. A qualidade do contraste entre sombras profundas e luzes intensas, claro e escuro, confere ao filme uma atmosfera sombria que é apreendida mesmo que o espectador não se dê conta disto. A iluminação também permite que percebamos o relevo e a superfície dos elementos que compõem o quadro fílmico. Há profundidade de campo e predomínio de linhas retas, verticais e diagonais.

Em *Metrópolis* há predominância de planos fixos. A simetria é constante na composição dos planos, no que diz respeito aos elementos fílmicos, como disposição de objetos e atores em cena. A simetria estende-se aos intertítulos em alguns momentos.

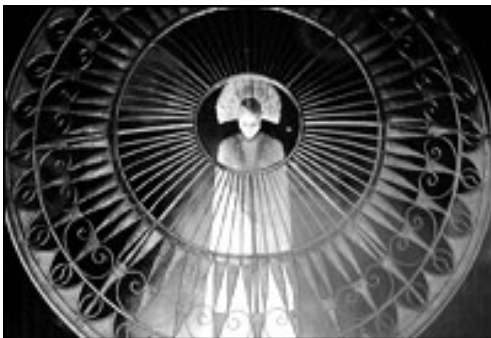


Fig.1 e 2 - Simetria na composição dos planos

O filme que analisamos é mudo, ou seja, não há captação dos sons das falas, dos diálogos, porém é sonoro na medida em que há uma trilha sonora que o acompanha e que compreende um compósito de qualidades apreendidas em um primeiro contato que temos com o filme. Cabe ressaltar, que assim como há diversas versões de *Metrópolis*, há diversas trilhas. A trilha sonora da versão analisada tem um caráter mecânico e repetitivo.

Compreender a apreensão dos quali-signos é importante para passarmos a um outro estágio mais avançado do funcionamento de um signo: o seu caráter existencial. Esta incursão no modo existencial ocorre porque a percepção das qualidades sem referência a qualquer outra coisa é um estado fugidio. Nossa mente tende a comparar as

qualidades. Percebemos as qualidades quando as mesmas ocorrem no tempo e no espaço, ou seja, quando há a existência de um sin-signo:

Um sin-signo é um signo considerado especialmente no que diz respeito a uma relação diádica na qual ele se situa – sua ocorrência ou existência atual (seu ocorrer ou existir: uma propriedade segunda) – apenas na medida em que isso é constitutivo de uma identidade símica que ele carrega (RANDESLL apud SANTAELLA, 2000, p. 100)

A percepção dos sin-signos permite que sejam estabelecidas quais características são essenciais, ou seja, aquilo que torna o signo um singular (sin), irrepetível, conforme observa Merrell (1995, p. 48): “Ver *como*, em termos peirceanos, é a força (Secundidade) do mundo “real”, “lá fora” no sentido de algo. Ver *como* é separar algo e identificá-lo, e a identificação é o produto de eventos passados armazenados na memória.”

A análise do sin-signo significa a busca pelo que dá existência ao signo. Ora, tudo o que existe, existe através de qualidades. A versão que analisamos é um sin-signo de Metrópolis. Significa que o filme existe desde sua produção em 1926 até os dias atuais e que após várias versões, esta com a qual trabalhamos, é uma atualização de características do filme original. Não é uma adaptação do filme, tampouco uma história em quadrinhos baseada no mesmo. É um existente por meio do qual, qualidades são atualizadas e por meio do qual podemos identificar a que classe este evento pertence.

O sin-signo, ao mesmo tempo em que é uma concretização de qualidades, é uma atualização do legi-signo, que compreende o “terceiro tipo de olhar que devemos dirigir aos fenômenos, isto é, aquele que brota do desenvolvimento da capacidade de generalização...” (SANTAELLA, 2004, p. 32”). Em outras palavras, significa adentrar no modo genérico pelo qual o referente está presente no signo.

No nosso caso, estabelecer os legi-signos de Metrópolis implica analisar em que medida o signo se conforma a princípios gerais. “Todo signo convencional é um legi-signo. Uma palavra, uma sentença, um discurso, por exemplo, são legi-signos” (SANTAELLA, 2004:121-122). A linguagem de Metrópolis pertence à classe “linguagem cinematográfica” porque preenche a diversas regras que foram pré-estabelecidas do que vem a constituir esta classe. A linguagem cinematográfica é um legi-signo e para que funcione como tal, é preciso que certas características se repitam em eventos singulares (os filmes). O singular é uma réplica da classe a qual pertence.

Um signo pode ser a atualização de mais de uma classe de eventos. Dentro da classe de filmes, *Metrópolis* pertence ao gênero cinematográfico e dentro do gênero cinematográfico, à ficção científica. Por sua vez, o filme também é um representante da estética moderna e dentro desta, da estética expressionista.

Até este momento temos por objetivo demonstrar que as três categorias são onipresentes quando pensamos no fundamento do filme. *Metrópolis* é um singular por meio do qual percebemos certas qualidades e que ao adequar-se a certas leis, é uma réplica de uma classe de eventos.

Santaella destaca que os três modos que determinam como o objeto do signo pode estar presente no signo (qualitativo, existencial e genérico) também determinam “os aspectos dos quais o signo pode significar seus objetos ou referentes, a saber, o aspecto icônico, o indicial e o simbólico” (2004, p. 40). Para uma maior compreensão destes três modos de significação, é necessário primeiramente compreender a noção de objeto do signo.

Como foi dito anteriormente, o objeto determina o signo, que por sua vez, determina o interpretante. *Metrópolis* representa características da sociedade alemã para uma mente interpretadora e cria nesta mente um efeito: o interpretante, que também é da natureza de um signo:

“Um signo ou representamen, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa, um signo equivalente, ou talvez, um signo mais desenvolvido. Ao signo assim criado, denomino interpretante do primeiro signo. O signo representa alguma coisa, seu objeto. Representa seu objeto não em todos os seus aspectos, mas com referência a um tipo de idéia que eu, por vezes, denominei fundamento do *representamen* (CP 2.228)

O objeto de um signo não pode ser restringido à noção de um existente real. Peirce destaca que o objeto significa uma “criação da mente com algo mais ou menos real, criação esta que se torna aquilo para o qual a cognição se dirige” (MS 693, p. 60 apud SANTAELLA, 2000, p. 33)

A abrangência da noção de objeto permite a existência de uma natureza abstrativa ou conceitual. No nosso caso, significa questionarmos a relação humano-maquínico no contexto social representado no signo *Metrópolis*.

No processo de mediação, o signo não representa totalmente seu objeto e sim uma parte da totalidade do mesmo. Se, por um lado, a diferenciação entre a unidade do objeto e o que de fato é representado pelo signo implica na incompletude do *representamen*, por outro, permite o signo a funcionar como tal, pois se o signo representasse o objeto sob todos os aspectos, não seria signo, seria o próprio objeto.

Há uma divisão na noção de objeto: Objeto Imediato, o Objeto como conhecido no Signo e Objeto Dinâmico, o Objeto em si, desconsiderando qualquer aspecto particular. O Objeto Imediato é aquele aspecto que o Signo recorta do Objeto Dinâmico na representação do mesmo:

“Devemos distinguir entre o Objeto Imediato, isto é, o Objeto como representado no signo – e o Real, (não, porque talvez o Objeto seja também fictício, eu devo escolher um termo diferente, portanto) digamos o Objeto Dinâmico, que, pela própria natureza das coisas, o signo não consegue expressar, podendo apenas indicar, cabendo ao intérprete descobri-lo por experiência colateral.” (CP 8.314)

O objeto imediato é o modo como o objeto dinâmico é representado, ou melhor, dentre as várias possibilidades de representação do objeto dinâmico, é a que de fato está inserida no signo. O objeto de um signo é também de natureza sígnica e desse modo o processo semiótico tende ao infinito. No nosso caso, o objeto dinâmico é a relação humano-maquínico no contexto social alemão da década de 20, e o objeto imediato é o modo pelo qual esta relação está representada no filme.

O filme é uma réplica da linguagem cinematográfica, e dentro desta, do gênero ficção científica. Foi produzido segundo uma estética moderna e expressionista e deste modo para compreender todas estas informações que se referem ao objeto dinâmico do signo analisado, partiremos da análise da ficção científica na Alemanha no pós-guerra.

2.1 A ficção científica e o pós-guerra

Vários trabalhos foram realizados tendo como tema principal a sociedade alemã do pós-guerra. Diversos foram os enfoques; alguns abordaram o aspecto econômico, outros, a organização social e ainda há os que versam sobre política e assim por diante. Em comum, a constatação de que após a 1.a Guerra Mundial, a Alemanha encontrava-se em um período de forte recessão.

Com a assinatura do Tratado de Versailles, a economia alemã tornou-se frágil devido ao pagamento de indenizações de guerra. “Foi o momento em que a Alemanha abdicou de um regime imperial monarquista em favor de um regime republicano, buscando contornar a crise gerada pela sua participação na I Guerra.” (DUTRA, 1999, p. 43)

Além das altas taxas pagas pelo governo alemão, outro problema agravou ainda mais a economia alemã: o desemprego dos soldados que voltavam das frentes de batalha. Boa parte deles estava sem condições de trabalhar e os poucos postos de trabalho disponíveis exigiam uma qualificação que os ex-combatentes não tinham. Ressalta-se ainda o fato de que a guerra acelerou o processo de industrialização alemã, diminuindo ainda mais as ofertas de trabalho.

Os anos que seguem a Primeira Guerra Mundial são uma época singular na Alemanha: o espírito germânico se recompõe com dificuldade do desmoronamento do sonho imperialista; os mais intransigentes tentam se recobrar com um movimento de revolta, mas este é imediatamente sufocado. A atmosfera conturbada atinge o paroxismo com a inflação, que provoca a destruição de todos os valores; e a inquietação inata dos alemães adquire proporções gigantescas. (EISNER, 1985, p. 17)

As conseqüências da 1.a Guerra Mundial influenciaram toda uma geração de escritores de ficção científica não só na Alemanha como no mundo todo. Obras que tinham como foco a preocupação com o futuro da humanidade povoaram o imaginário de países diversos no período entre-guerras. Para Peter Fisher em *Fantasy and Politics – Visions of the future in the Weimar Republic*, a ficção científica produzida neste período está intrinsecamente relacionada à questões específicas de cada país e desse modo, enquanto a Inglaterra questionava a necessidade da guerra, nos Estados Unidos o enfoque recaía sobre os avanços tecnológicos e a União Soviética era retratada nos filmes americanos como o principal inimigo a ser combatido.

Em *Metrópolis: Cinema, Cultura e Tecnologia na República de Weimar*, DUTRA (1999) ressalta que neste momento, o nacionalismo ganha o aspecto de religião ao idealizar o povo alemão como Povo Escolhido por desígnios divinos, sendo a derrota uma provação a ser superada. Neste contexto surge então, a figura do salvador nacional que utilizaria dons divinos para recolocar a Alemanha no seu merecido lugar.



Fig.3 -Freder personifica o herói nacional alemão

Em oposição a este sentimento de superioridade, havia o questionamento dos avanços científicos, tanto por parte da produção cinematográfica, como também por parte do meio acadêmico. Para alguns estudiosos a Ciência seria mais uma personagem das histórias de ficção científica, não cabendo ao crítico utilizar o critério de verossimilhança em uma análise mais rigorosa sobre textos e filmes produzidos neste gênero.

... dizer que a ficção científica é uma literatura inspirada ou baseada na ciência é uma definição simplista que não satisfaz, pela imprecisão... o “maravilhoso” da (boa) ficção científica moderna pode ser uma extrapolação de realidades reveladas pela ciência, uma criação imaginária de um mundo futuro, ou diferente, mas com uma argamassa intelectual que não exime, naturalmente, nem a profundidade, a penetração filosófica ou psicológica, nem o sutil ou o poético (CARNEIRO, 1967, p. 07).

A nosso ver, ainda que o imaginário fílmico da Ficção científica “extrapole as realidades reveladas pela ciência”, ele permite que novas descobertas científicas sejam representadas como também alimenta o imaginário científico, conforme observa Sodré quando comenta o desabrochar da ficção científica:

... a FC s  desabrocharia realmente em 1926 com a publica o, por Gernsback, da revista *Amazing Stories* – um amontoado de aventuras com ênfase nos aspectos técnico-científicos. A princípio, Gernsback reeditava obras de H. G. Wells e Abraham Merrit. Mas o projeto de divulga o científica continuava nítido: os colaboradores da revista,

oriundos de diversos setores do conhecimento técnico-científico, incitavam os leitores à discussão em torno da plausibilidade científica de seus devaneios. E assim surgiram as expedições lunares, as bombas atômicas, os raios fantásticos, enfim toda a parafernália constitutiva do ciclo denominado *Space Opera*. (SODRÉ, 1973, p. 36)

Além da existência de um herói (Freder) que apregoa a superioridade tecnológica alemã, na diegese de Metrópolis há uma característica da ficção científica mundial que nos interessa: a “justaposição do conhecido (o Eu) e do estranho (o Outro)” (TAVARES, [199-], p. 13). Nesta experiência, marcada pelo choque entre o Ego e Não Ego, quando “qualquer coisa particularmente inesperada força-se sobre nosso reconhecimento” (CP 1.332), há o predomínio da Secundidade, pois existe uma relação entre nós e o mundo real que insiste sobre nossa percepção.

A segunda categoria – o traço seguinte comum a tudo que é presente à consciência – é o elemento de “conflito”. Está presente mesmo num fragmento rudimentar da experiência como uma sensação. A sensação tem sempre um grau de vivacidade, alto ou baixo, que é comoção, ação e reação, entre nosso espírito e o estímulo. (CP 1. 322)

A relação entre individuais antagônicos que se chocam e se opõem mutuamente (o eu e o outro) encontrou na estética expressionista cinematográfica a atualização de qualidades de um mundo em constante transformação nas primeiras décadas do século XX.

Na teoria geral dos signos, Peirce defende que a atualização de qualidades em existentes individuais refere-se à relação entre o objeto dinâmico e o objeto imediato. A mente interpretadora só pode ter acesso a algo externo ao signo por meio da percepção.

O objeto dinâmico (contexto) é representado no signo (objeto imediato) e somente por meio de um julgamento perceptivo é possível dizer algo sobre o elemento que foi representado. Para Peirce, não entramos em contato diretamente com o objeto dinâmico. Para que a cadeia perceptiva ocorra é necessário a existência de três elementos: o percepto, o percipuum e o julgamento perceptivo.

O percepto é composto de dois elementos de espécies diversas: o primeiro elemento é constituído pelas qualidades de sentimento ou sensações sem referência a

qualquer outra coisa. É um elemento de Primeiridade. Neste estágio perceptivo, não há julgamento e sim a apreensão das qualidades.

Se pensarmos em termos lógicos, o percepto refere-se ao objeto dinâmico, porém este elemento externo insiste na medida em que a nossa atenção é compelida e somos forçados a reconhecer sua existência.

Quando o percepto atinge nossos sentidos, “é imediatamente convertido em percipuum, isto é, o percepto tal como se apresenta àquele que percebe. É o percepto tal como aparece, traduzido na forma e de acordo com os limites que nossos sensores lhe impõem.” (SANTAELLA, 2000, p. 52). O percipuum relaciona-se dessa forma ao objeto imediato. Temos algo que está fora do signo e que é representado e percebido dentro do signo. É um elemento de Secundidade. A cognição ocorre quando o percipuum é conformado a princípios que desembocam em uma significação, uma representação do percepto. Trata-se de um julgamento perceptivo, logo, a categoria que predomina é a Terceiridade.

É importante estabelecer as diferenças entre os elementos constitutivos da percepção porque o processo perceptivo denota que há algo exterior e algo inserido no signo. Quando analisamos um gênero cinematográfico, percebemos a repetição de certas características em filmes diversos, assim como quando falamos em estética, percebemos que certas qualidades de sentimento são comuns em diversas linguagens, embora os termos estética e gênero refiram-se a coisas diferentes. Partindo do pressuposto de que já discorremos, ainda que brevemente, sobre o gênero ficção científica, cabe-nos neste momento discorrer sobre algumas qualidades de sentimentos do expressionismo cinematográfico alemão, parte do objeto dinâmico de Metrópolis.

2.2 Expressionismo cinematográfico alemão

O expressionismo cinematográfico reporta-se à literatura, ao teatro e às artes plásticas e estabelece um diálogo entre estas linguagens e a linguagem cinematográfica.

O termo “expressionismo” foi empregado pela primeira vez em 1850, pelo jornal inglês *Tait's Edinburgh Magazine* evocando, em artigo anônimo, uma “escola expressionista” de pintura moderna. Em 1880, Charles Rowley, em uma conferência sobre pintura contemporânea (Manchester), usa o termo ao referir-se a uma gama de artistas que procurava exprimir suas paixões.

Nos ano de 1878, no romance *The Bohemian*, de Charles de Kay, um grupo de artistas se auto-referiam como "expressionistas". Em comum a todos estes artistas, a busca por uma forma de arte que não nascia diretamente da realidade observada, mas de reações subjetivas à realidade. Atualmente, é considerada "expressionista" qualquer arte onde as convenções do realismo sejam destruídas pela emoção do artista, com distorções de forma e cor.

De fato, a deliberada deformação das formas, o sacrifício do discurso ao essencial, a captação de um mundo em frangalhos, a preocupação com a doença e a morte, a sublimação da loucura em contrastes e dissonâncias, o gosto pelo insólito e a visão de um absurdo que tira para sempre a alegria de viver são comuns a todos os escritores modernos que atingiram os limites da expressão. (NAZARIO, 2005)

Lotte Eisner (1985:17-19) em seu livro *A Tela Demoníaca: As Influências de Max Reinhardt e do Expressionismo*, salienta que o cinema expressionista alemão está relacionado ao movimento expressionista na literatura – um estilo telegráfico, que explode em frases curtas e exclamações breves – cujo desejo seria ampliar o significado “metafísico” das palavras, criando uma linguagem repleta de símbolos e metáforas. Eisner (1985:18) afirma que para os expressionistas “o mundo aí está, seria absurdo reproduzi-lo tal qual, pura e simplesmente”. Ao citar o trabalho de Kasimir Edschmid, em *Sobre o Expressionismo na Literatura e a Poesia Moderna*, a autora salienta que esta produção, marcada pela subjetividade, é resultado de um processo no qual há a adoção de uma postura contra o naturalismo e o antimimetismo e ressalta como estas características são trabalhadas no cinema:

“O pendor para contrastes violentos, que a literatura expressionista transpôs para fórmulas feitas a machado, bem como a nostalgia do claro e escuro e das sombras, inata dos alemães, evidentemente encontraram na arte cinematográfica, um modo de expressão ideal. As visões alimentadas por um estado de espírito vago e confuso não podiam encontrar modo de evocação mais adequado, ao mesmo tempo concreto e irreal”. (EISNER, 1985, p.19)

No expressionismo há uma tradução da interioridade expressa pela deformação e estilização. A iluminação pode produzir efeitos sobre nossa sensibilidade:

O expressionismo chamou a atenção da imagem cinematográfica para a força condutora do olhar dos contornos e dos planos, dos contrastes de claridade e, sobretudo, para os meios criativos da luz. Esta arte de dirigir a luz não mais se perdeu, apenas ficou mais requintada em formas menos pernósticas. E a força expressiva da linha e do plano, mais tarde, não é mais posta em relevo pela deformação do objeto em si, mas mediante posicionamentos apropriados da câmera. Esta intensificação da expressão pela iluminação e pelo enquadramento, este é o expressionismo do cinema de hoje!" (ARNHEIM apud NAZÁRIO, 2005)

A oposição entre a luz e a sombra é marcada pela noção de alteridade. Para Peirce "a existência individual é uma concepção marcadamente dualística" (CP 2.84). O contorno extremamente definido dos objetos só é possível porque há o choque entre individuais antagônicos, a saber, o claro e escuro derivados do processo pelo qual o excesso de luz gera o seu oposto, a sombra.



Fig.4 - *Nosferatu* dirigido por Murnau em 1922.

A sombra aponta para a existência da luz e depende de uma conexão física com seu objeto para existir. É um índice. Indica tanto a existência da luz, quanto a existência do objeto do qual é uma projeção. Quando na relação signo-objeto, o signo é afetado por um existente singular, temos um índice.

O índice pertence aos três modos pelos quais o signo se relaciona com seu objeto. Em relação ao Índice, Peirce afirmou que todo signo tem um aspecto indicial, o que nos habilita, na análise da composição de luz e sombra no expressionismo, afirmar que além

da manifestação de qualidades, as imagens apontam, indicam os objetos que representam. Por ora nos deteremos na análise dos índices em Metrópolis porque acreditamos que na relação entre os signos que compõem o filme e os objetos que os mesmos representam há predominância de uma conexão física e não de similaridade, como é o caso do ícone, que será posteriormente analisado em Blade Runner.

Na temática dos filmes expressionistas, o gosto pelo insólito e pelo fantástico são índices de um futuro incerto e sombrio. A adoção de uma postura catastrófica e apocalíptica indicava que a máquina era a grande vilã pois o desenvolvimento tecnológico estava atrelado à automatização e ao mecanicismo modernos. Podemos afirmar que na própria constituição da estética expressionista há predominância de índices que apontam para as transformações culturais que culminaram na concepção atual que o Homem tem acerca da tecnologia. Esta concepção também é fruto do surgimento das vanguardas artísticas do século XX, porta-vozes de um modelo de máquina que partia da organização do corpo humano em direção à organização do processo social.

2.3 A estética expressionista e as vanguardas modernas

Se pensarmos que a estética expressionista é um signo complexo, seu objeto dinâmico é todo um contexto artístico do início do século XX que tinha como mola propulsora a emergência de um mundo cada vez mais mecânico e racionalista:

Mas só pela intervenção das vanguardas, e mais concretamente das correntes artísticas como o cubismo, o futurismo, a Nova Objetividade, o neoplasticismo ou a Bauhaus, a máquina se converte em um valor cultural fundamental e em um princípio espiritual de signo transcendente na realidade social e histórica. (SUBIRATS, 1986, p. 23)

O arquiteto expressionista Erich Mendelson concebia o maquinismo como princípio espiritual e fator constituinte da cultura que influenciou fundamentalmente o desenvolvimento da cultura moderna. Mendelson, que contribuiu para a construção dos sets de Metrópolis, “proclamava a máquina como uma força histórica objetiva que carregava em seu interior um princípio organizador destinado a conferir nova harmonia à cultura moderna” (SUBIRATS, 1986, p. 26).

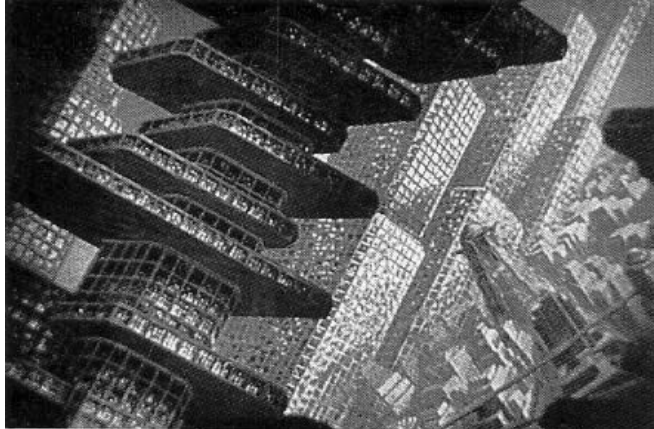


Fig. 5: Estrutura em balanço de autoria de Erich Kettelhut

Para Peirce, estamos o tempo todo em contato com o fato bruto. Experimentamos algo, o tomamos por certo e dele temos uma imagem mental, mas a experiência empurra esta idéia para o pano de fundo e nos compele a pensar modo diferente (CP 1.324). Quando o ser humano se depara com algo novo há uma busca pela organização da experiência e a produção cultural moderna reflete questionamentos acerca de um processo no qual o Homem reorganizava seu pensamento à medida que reagia às mudanças ocorridas no contexto social. Desse modo, a estética moderna era afetada pelo choque intrínseco a estas mudanças.

Na diegese do filme de Lang, embora haja a identificação do “senhor de Metrópolis” com a racionalidade moderna, há uma crítica ao uso que este industrial faz da máquina. Novamente aqui, temos a predominância de índices. A dramatização das condições de trabalho a que são submetidos os operários aponta para o não conhecimento do que é produzido na fábrica. A constatação de que a finalidade do trabalho exercido não é demonstrada refere-se a uma concepção técnica do trabalho e sua necessidade social.

O que está em causa é a prática social do trabalho em uma de suas dimensões, isto é, o trabalho em relação aos trabalhadores. Freder não se importa com “o que” os operários estão produzindo, mas como eles o estão fazendo. (DUTRA, 1999, p. 61)

Uma análise mais minuciosa da obra dos vanguardistas do início do século, ainda que importante, não cabe no presente trabalho. O que temos objetivado até aqui, é apontar como algumas características de uma estética moderna e expressionista

apontam para um choque entre o humano e o maquínico no filme de Lang. Defendemos a hipótese de que há uma predominância de índices, um predomínio da Secundidade. A análise do signo arquitetônico é ilustrativa de como as relações em Metrópolis são predominantemente dualísticas e indiciais, pois há o confronto entre dois mundos diversos; o que ocorre em um, afeta o outro.

2.4 O signo arquitetônico em Metrópolis

“The mediator between head and hands must be the heart!”⁸. Metrópolis começa com um epigrama. Mediação entre o cérebro que comanda e as mãos que obedecem. O coração deve ser o conciliador entre a massa operária e o cérebro capitalista.

Depois do epigrama, um filme de animação com formas geométricas e linhas que se entrecruzam para formar o nome “Metrópolis”. Fluxo de sombras que se movimentam horizontalmente. Movimento repetitivo. No fotograma seguinte, imagem de um conjunto de prédios. Amanhecer na cidade de Metrópolis. Com a mesma volumetria triangular, no fotograma seguinte, pistões movimentam-se mecanicamente.



Fig. 6 e 7 - Fotogramas da sequência de abertura.

Fluxo. Um túnel com corredores paralelos. Troca de turno da fábrica. Em fila indiana, vários operários com trajes idênticos, cabeças curvadas para baixo, caminham de modo sincrônico. Separados por uma grade, um outro grupo aguarda que um dispositivo luminoso dê o sinal de entrada. Vistos de frente, parece que marcham. Os que saem têm um passo mais lento dos que entram.

⁸ “O mediador entre o cérebro e as mãos deve ser o coração!” (tradução nossa).

Início do século XX. Alemanha. Período do entre-guerras. A circulação é uma função chave da sociedade moderna. Nesta primeira seqüência de Metrópolis, as animações em pintura intercalam-se com cenas de documentários e de trabalhadores cujos movimentos são sincronizados e repetitivos. A repetição nas primeiras imagens reforça o sentido do andar mecanizado dos trabalhadores. O fluxo ordenado da movimentação humana é semelhante à movimentação nas linhas de montagem. Fluxos de entrada e saída não se cruzam: planejamento e controle.

Túnel. s.m. passagem subterrânea⁹. A movimentação dos operários ocorre sob arcos que na forma remetem-se à arquitetura de um período anterior e na disposição relacionam-se à arquitetura moderna por meio da repetição. O túnel que comunica o mundo externo com a fábrica é uma metáfora da relação dualística entre velho e novo, moderno e romântico, humano e maquinaico.

Os operários, ainda em fila indiana, entram em elevadores semi-abertos e descem até a cidade residencial. A semelhança entre o movimento descendente dos elevadores e o movimento dos intertítulos que surgem nos fotogramas seguintes reforça a idéia de verticalização da cidade de Metrópolis. Os intertítulos informam que abaixo do piso onde ficam as máquinas está a cidade dos trabalhadores.

No início da década de 20, a verticalização encontra nos arquitetos modernos seus interlocutores. Com o aumento demográfico das cidades industriais, a proposta de standardização e verticalização das cidades era defendida como uma das possíveis soluções urbanísticas.

A arquitetura funcional respondeu, na América e na Europa, às exigências mecânicas da civilização industrial; por isso proclamou os tabus do utilitarismo, isto é, da adesão ao objetivo prático do edifício e à técnica, e da "casa de todos", padronizada e anônima. (ZEVI, 1996, p. 125)

Para o planejador e arquiteto modernos, o planejamento e o desenvolvimento deveriam concentrar-se em planos urbanos de larga escala, tecnologicamente eficientes e racionais, cuja arquitetura deveria ser absolutamente despojada, ainda que com referência a um período anterior.

⁹ Fonte: Dicionário Aurélio

Walter Gropius, fundador da escola Bauhaus, cuja contribuição para a arquitetura e o urbanismo contemporâneos foi comparada à de Le Corbusier, defendia que a estandardização não se constituía em um freio “para o desenvolvimento da civilização” e que a verticalidade dos centros urbanos diminuiria as distâncias entre setores diversos da sociedade.

Se a cidade deve ser reduzida à menor superfície para conservar distâncias mínimas entre os diferentes centros de negócios, uma única solução racional permite que se assegure mais área e mais luz e, por mais paradoxal que pareça, que se aumente o espaço vital; essa solução é a multiplicação dos níveis. (GROPÍUS apud CHOAY, 1992, p. 179)

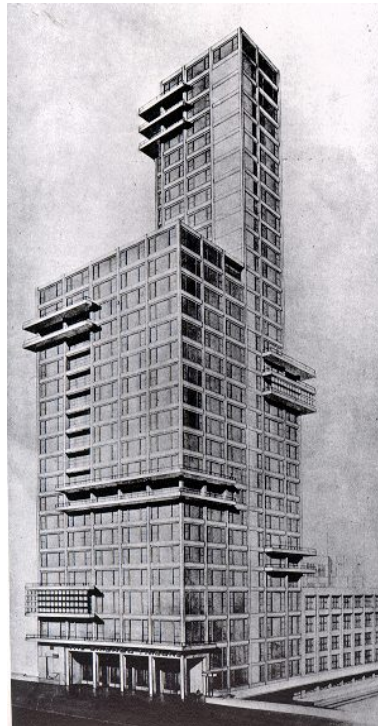


Fig. 08 - Walter Gropius, entry, Tribune Competition, 1922

Ainda que os arquitetos modernos tenham defendido a verticalidade das edificações como uma solução para as metrópoles em processo de industrialização, no filme de Lang, a verticalização tem a função de representar a estratificação social contrapondo os operários e a elite de Metrópolis. Para os filhos da elite há um jardim para práticas culturais e um estádio para práticas esportivas. Este complexo, denominado

Klub der Söhne, se opõe aos ambientes freqüentados pelos trabalhadores - a fábrica e a cidade residencial.

A dualidade entre o mundo dionisíaco da elite e o mundo racional da massa operária é intrínseca à estética moderna: o poder de transformação da experiência e a nostalgia de um passado passível de ser extinto. Neste sentido, a modernidade representa “uma unidade da desunidade; ela nos arroja num redemoinho de perpétua desintegração e renovação, de luta e contradição, de ambigüidade e angústia.” (BERMAN apud HARVEY, 1998, p. 21)

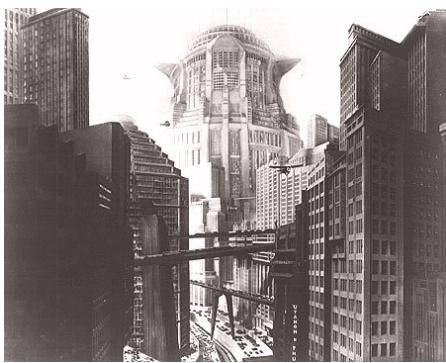


Fig. 09 - A cidade de Metrópolis e o prédio de Fredersen ao fundo.

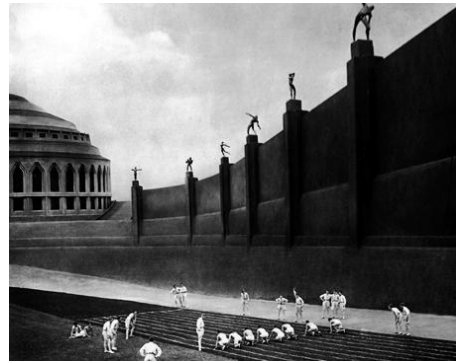


Fig. 10 - O estádio para práticas esportivas.

Para Peirce, a oposição entre individuais traz consigo a noção de que o “eu” existe na negação do “outro”. À medida que “a idéia de negação de um outro entra, a idéia de um outro entra.” (CP 1.302). Podemos então afirmar que a arquitetura em Metrópolis é um índice de individuais que se negam mutuamente. O estilo arquitetônico característico do ambiente dionisíaco se afirma na negação do estilo anterior.

Como já foi ressaltado anteriormente, os índices são signos que apontam seus objetos e portanto entre o índice e o objeto representado há uma conexão física que capacita o índice para agir como signo. O signo arquitetônico em Metrópolis aponta para a necessidade de uma concretude. É por meio do contato com o concreto que o homem reage e daí a necessidade de uma diferenciação entre os ambientes.

No ambiente dionisíaco há o culto ao corpo e a prática esportiva remete-se ao ideal olímpico. A construção arquitetônica do estádio em estilo clássico representa a busca pela beleza e pela perfeição das formas. Nos Jardins Eternos, colunas rebuscadas

e a presença de uma fonte, na qual há a escultura de uma sereia, são signos de um mundo onírico. Enquanto há um espaço criado para o deleite dos filhos da elite, não há nenhuma referência no decorrer do filme, de que os filhos dos operários possuam um local para a diversão. Estas crianças estão no mundo racional e a arquitetura representa os avanços tecnológicos no início do século XX e a racionalização do indivíduo. A racionalidade é restrita ao universo dos que estão em contato direto com a máquina.

A visão dos Jardins Eternos deixa atônitos os filhos da elite de Metrópolis e o uso de campo e contra-campo possibilita que o espectador ora tenha como enunciação o olhar do burguês, ora o olhar do filho do trabalhador. Este recurso é utilizado para contrapor individuais que estranham o ambiente que é diverso daquele em que vivem.

Após ver Maria, Freder ‘desce do Olimpo’ e resolve procurá-la. Vemos então a casa das máquinas. Simetria nas linhas geométricas, predomínio do aço e do concreto. Simetria na execução dos movimentos. Operários trabalhando em um ritmo sincronizado com tempo igualmente marcados. Diagonalmente linhas que ligam o chão ao teto, se assemelham à vigas de aço e sugerem repetição. Nesta seqüência, Freder encaminha-se para o centro do enquadramento e a disposição física das máquinas ressalta a simetria da composição do quadro.

Aqui, temos a atualização de qualidades de sentimentos de uma estética moderna, na qual a simetria e a sincronicidade representam funcionalismo e controle. As linhas diagonais são sin-signos que sugerem a repetição das linhas de montagem. Falamos em sugestão porque estamos analisando uma imagem. Não estamos em contato direto com as “supostas” vigas de aço. É importante estabelecer esta diferenciação porque a estética funciona na concatenação do quali-signo, do sin-signo e do legi-signo¹⁰, ou seja, estas três divisões da natureza do signo estão conectadas ao modo de apreensão do signo.

Dizer que as linhas diagonais sugerem vigas de aço significa: que qualidades são representadas em um signo (sin-signo) e que a repetição destas qualidades em outros signos nos possibilita falar em estética (legi-signo). Porém, na imagem há uma relação de semelhança: “as imagens participam de simples qualidades ou Primeiras Primeiridades” (CP 2.277), o que significa que as imagens até o momento analisadas, assemelham-se a seus objetos. As linhas diagonais representam existentes e assemelham-se a estes. É em virtude da existência do legi-signo que podemos identificar as vigas em Metrópolis, em outras palavras, foi necessário que nossa mente

¹⁰ Um signo “só funciona como legi-signo na medida em que a lei é tomada como propriedade que rege seu funcionamento signico” (SANTELLA, 2000, p. 101)

reconhecesse a representação de algo similar a uma viga para que pudesse ocorrer a identificação. A semelhança entre o signo e o objeto representado será mais detalhada em Blade Runner, onde há o predomínio do hipóicone. Voltemos para a sintaxe fílmica.

Na seqüência seguinte, Freder se depara com a máquina-M, a máquina principal de Metrópolis. Assim como Maria, Freder “conecta” os dois mundos distintos de Metrópolis. Se nas primeiras seqüências, Maria encontra um mundo totalmente diverso do seu ao subir até os Jardins Eternos, Freder também encontra uma realidade muito diferente da sua, ao descer até o nível das máquinas, mas neste caso, há uma curiosidade em entender o mecanismo de funcionamento do aparato tecnológico que gera energia para o mundo dionisíaco no qual vive. É uma busca pelo racional, pelo desconhecido, em outras palavras, pelo mundo ao qual ele não pertence.

Esta ruptura entre velho e novo, mítico e racional é um sin-signo da concepção moderna de criação, na qual o novo poderia ser criado a partir da negação do velho: é na negação do passado que o presente emerge e esta emergência implica em mudanças na percepção. Para Peirce, as mudanças na percepção estão relacionadas às noções de alteridade e choque pois é por meio da experiência que entramos em contato com os objetos. O choque é o elemento que caracteriza as mudanças. Se não há resistência, não há choque quando a mudança ocorre. (CP 1.336)

A vida moderna era marcada por sensações fugazes e descontinuidade. A categoria do instante, do momentâneo, passou a ser objeto de estudo por parte de filósofos e críticos, como Walter Pater, Walter Benjamin, Martin Heidegger e Jean Epstein. Em comum, a preocupação em “resgatar a possibilidade da experiência sensorial em face do caráter efêmero da modernidade.” (CHARNEY, 2001, p. 387).

Walter Benjamin (1975) procurou entender a modernidade nas décadas de 10 e de 20, estudando a cultura parisiense no fim do século XIX. Este retrocesso permitiu que o teórico descobrisse as condições de desenvolvimento da vida moderna. Para Benjamin o momentâneo e o fragmentário transformaram a natureza e a experiência do tempo.

Partindo da tese defendida por Benjamin, acreditamos que o estudo das representações do tempo em Metrópolis pode lançar luzes para o entendimento do processo pelo qual o cinema (signo) atualiza uma estética ao mesmo tempo moderna e expressionista (objeto) , na qual o descontínuo e momentâneo são fatores inerentes.

2.5 Representações do Tempo em Metrópolis

Nos primeiros fotogramas de Metrópolis aparecem dois tipos de relógios: o primeiro com 24 divisões e o segundo com 10. O relógio com dez divisões marca as mudanças de turno e determina o tempo do trabalho dos operários que devem manter ininterruptamente as máquinas funcionando. Na mesa de Fredersen, são uma lembrança constante da troca de turno. O segundo tipo, apresenta a fragmentação do tempo com a qual estamos habituados a lidar, o dia com 24 horas. Ambos relacionam-se ao funcionamento do aparato tecnológico e com as idéias de continuidade, de não interrupção. Se o primeiro é um índice da oposição entre a autonomia das máquinas e a fragilidade dos operários, o segundo representa a restrição social imposta pela demarcação do tempo nas atividades cotidianas.

No Dicionário de Símbolos, a palavra relógio “está ligada às idéias de movimento perpétuo” (Cirlot, 1984, p. 497). No filme, estes aparelhos participam do cotidiano industrial. O tempo em um ambiente extremamente racional difere do tempo nos Jardins Eternos, onde Freder e outros filhos da elite de Metrópolis divertem-se. Neste último, não há o menor propósito em se medir o tempo. As ações e os gestos mais são mais lentos, não há pressa. O mundo onírico é atemporal.

Uma das cenas mais representativas da relação entre tempo e mecanicismo ocorre quando Freder decide voltar ao subsolo após queixar-se ao pai sobre o acidente que ocorrera na fábrica. O filho do industrial encontra então Georgy, um operário que trabalha com os ponteiros de um mecanismo circular semelhante a um relógio. Exausto, o operário cai. Quando o filho do industrial decide assumir o lugar do operário, é obrigado a lidar com os dials da máquina. Suas ações são guiadas e motivadas por padrões externos a ele. Sua movimentação é um signo do ritmo de trabalho imposto pela maquinaria. Temos um índice, pois se trata de uma conexão física, na qual o que acontece com o objeto (as luzes que se acendem no aparato tecnológico) afeta diretamente o signo (a movimentação de Freder). Nessa seqüência, além do signo ser afetado pelo objeto, há outra característica importante em relação aos índices: a importância da interpretação dos mesmos. Freder só obtém êxito porque consegue interpretar o signo. A esse respeito, em seu estudo sobre a indexicalidade, Thomas A Sebeok afirma:

A sobrevivência de todas as espécies, e de cada membro individual de todas as espécies, depende da decifração correta dos signos indexicais [...] Os seguidores de trilhas de cavalos ou outros animais, o profeta e o adivinho, o detetive, o historiador de arte, o médico, o psicanalista e os cientistas modernos são, cada uma a seu modo, leitores ávidos e intérpretes de metonímias naturais do Livro da Natureza – do mesmo modo que nós temos a experiência dos signos em nossa vida cotidiana, embora talvez de modo menos concentrado e menos especializado. (SEBEOK apud SANTAELLA, 2000, p. 121)

No processo de interpretação há uma mediação entre a consciência e o que é percebido e a interpretação de um objeto exterior é, por sua vez representada em outro signo em um processo infinito. O interpretante é o signo gerado nesse processo de representação. Aqui adentramos na análise da relação entre signo e interpretante. “Esse ato embute os outros dois aspectos do signo: o de seu fundamento e o da sua relação com o objeto”. (SANTAELLA, 2004, p. 37)

Convém ressaltar que neste momento não estamos falando da interpretação dos espectadores do filme e sim da interpretação que ocorre na diegese de Metrópolis. Adotamos esta postura porque acreditamos que a reação dos protagonistas também é um signo que irá contrapor o humano e o maquínico. Quanto à interpretação dos possíveis espectadores do filme, discorreremos no final de nossa análise, pois aí sim, os signos que compõem o filme já terão sido analisados. Vamos adiante.

O interpretante é o terceiro elemento da tríade semiótica. Porém, a geração de um interpretante tem três estágios de desenvolvimento que compreendem três divisões do interpretante: imediato, dinâmico e final. O interpretante imediato corresponde a uma possibilidade de interpretação. Compreende um compósito de qualidades sem nenhuma referência a algo exterior. O interpretante imediato é o efeito imediato pertinente e possível na sua inteireza primitiva inanalizada.(JOHANSEN apud SANTAELLA, 2000, p. 84)

O interpretante dinâmico é o efeito que realmente foi produzido em uma mente interpretadora. Este efeito é subdividido de acordo com as três categorias: interpretante emocional, energético e lógico.

O interpretante emocional consiste em sentimentos. Quando vemos uma obra de arte, por exemplo, o interpretante emocional é o sentimento que este signo suscita. No caso de Freder, podemos afirmar que a visão do mecanismo circular em forma de relógio

suscitou sentimentos de forma vaga e indefinida em um primeiro momento. Ocorre que perceber algo implica em reação. Esta reação pode ser de caráter mental ou pode ser um esforço físico. Quando na apreensão de um signo, o que predomina é uma ação, um esforço físico, temos o interpretante energético:

O interpretante energético corresponde a um ato no qual alguma energia é dispendida. Pode ser uma mera reação muscular em relação ao mundo exterior ou corresponder à manipulação e exploração das imagens do nosso mundo interior. (SANTAELLA, 2000, p. 79)



Fig. 11 A máquina “Paster Noster” e seu mecanismo circular

Na diegese de Metrópolis, há a predominância do interpretante energético pois as ações das personagens decorrem da interpretação de diversos índices. Há vários momentos em que a reação física é fruto da mecanização do tempo imposta pela maquinaria, como por exemplo, na seqüência em que Freder encontra um mapa referente às reuniões secretas dos trabalhadores. Por meio da justaposição de imagens, vemos operários descendo até as catacumbas. O andar dos operários é pesado, lento. Embora não estejam trabalhando na linha de produção, o tempo para locomoção é mecanizado e semelhante ao modo como os mesmos se locomovem nas primeiras seqüências, quando há a troca de turno. Deste modo, o tempo marcado pelos relógios da fábrica determinam

não só a movimentação na esfera industrial, mas também afetam outras atividades exercidas pelos operários.

Norbert Elias fez um estudo sobre o tempo e sua natureza social. Para o estudioso, o tempo como o concebemos nas sociedades industriais é um conceito que decorre de um altíssimo nível de síntese:

A enorme internalização das restrições sociais relativas ao tempo é, com efeito, um exemplo paradigmático de um tipo de cerceamento ligado à civilização, que encontramos com frequência nas sociedades desenvolvidas”. (ELIAS,1998, p. 30)

A concepção do tempo é uma abstração. É uma generalização, uma repetição de hábitos. O modo como os trabalhadores lidam com o tempo denota que no confronto com o outro (a máquina) além da apreensão de qualidades, há uma regra geral de comportamento. Esta regra geral de comportamento relaciona-se ao pensamento, ao entendimento geral produzido pelo signo, ou seja, o seu interpretante lógico, conforme observa Savan:

A regra ou hábito é um padrão de ações que, sob certas condições apropriadas, será repetido indefinidamente no futuro [...] As ocorrências da regra ou hábito se dão num conjunto particular de ações dentro de um período de tempo limitado. Estes conjuntos de ações particulares são interpretantes energéticos; mas, uma vez que eles exemplificam um hábito indefinidamente repetível, eles também são réplicas de interpretantes lógicos. Note-se que, enquanto os interpretantes emocional e energético têm uma terminação finita, o interpretante lógico é sempre potencialmente repetível sem terminação. (SAVAN apud SANTAELLA, 2000, p. 79)

A predominância do interpretante energético na diegese de Metrópolis relaciona-se ao choque com o novo, cerne do processo civilizador da sociedade moderna.

Para os estudiosos da modernidade, no começo do século haviam choques físicos e perceptivos do ambiente social, cujas mudanças tecnológicas “transformaram a estrutura da experiência. A modernidade implicou um mundo fenomenal – que era marcadamente mais rápido, caótico, fragmentado e desorientador do que as fases

anteriores da cultura humana.” (SINGER, 2001). Ocorre que em Metrópolis, este mundo entra em colapso.

Há uma seqüência ilustrativa do colapso da sociedade moderna, a seqüência do acidente na fábrica. Lang enfatiza que a mecanização e a fragmentação do trabalho propiciadas pelo desenvolvimento tecnológico podem ser prejudiciais ao ser humano. O diretor reforça esta idéia ao demonstrar que no momento da explosão, um operário é atingido por um jato de vapor. Este acidente é emblemático, na medida em que precede um enquadramento diferenciado dos planos fixos anteriores. É como se as explosões afetassem a posição da câmera e conseqüentemente, a disposição dos elementos, que passam a ser assimétricos, compondo um dos primeiros signos de que a ordem (a simetria) em Metrópolis está prestes a ser quebrada.

O acidente na fábrica aponta para o inimigo da classe trabalhadora: “M”, a máquina principal da indústria de Fredersen, que no decorrer da seqüência de explosão transforma-se em uma efígie. Trabalhadores transformam-se em escravos egípcios e são oferecidos à máquina-deus, “Moloch!”. Sabemos tratar-se de Moloch porque Freder exclama o nome desta divindade originária das culturas amonita e moabita que exigia sacrifícios humanos². A palavra “Moloch!” é desenhada em um intertítulo com caracteres gráficos típicos do desenho expressionista. Este recurso é muito utilizado no filme de Lang, assim como no cinema mudo em geral, pois os intertítulos constituíam por vezes a solução técnica para que a fala de uma personagem pudesse ser expressa e também tinham a função de indicar a passagem de tempo.

A transformação da máquina em efígie é uma alucinação de Freder e nós, espectadores, presenciamos a construção desta metáfora sob o ponto de vista desta personagem. Este tipo de construção narrativa no cinema expressionista alemão advém de outras linguagens que faziam uso da alucinação subjetiva, conforme observa Rosenfeld (1968, p. 96) em seu estudo sobre o teatro expressionista:

Todos os movimentos anti-naturalistas dos fins do século passado e início do nosso século tendem a uma forte subjetivação, na medida em que valorizam ao extremo as operações da imaginação (baseadas na memória), cujas imagens refletiriam uma realidade mais profunda que a empírica da nossa experiência corriqueira.

² Fonte: NOGUÍN, J.G. Mitologia Universal Ilustrada. Buenos Aires, Joaquim Gil Editor, 1960.

Ainda que não possamos afirmar que a referência à Moloch seja parte da memória pessoal de Freder, é importante observarmos o modo como a alucinação é enunciada, dado que uma das características mais marcantes do expressionismo é a manipulação dos elementos de realidade, “às vezes fortemente distorcidos, conforme as necessidades expressivas de uma imaginação que opera sob forte pressão emocional” (ROSENFELD, 1965, p. 97).

Gradativamente a efígie volta a ser máquina e os operários que foram acidentados são substituídos. A utilização do homem como parte da engrenagem maquinica é uma visão negativa do avanço tecnológico e aponta para a concepção da tecnologia como algo diverso e exterior ao homem. A máquina é o “outro” que causa estranhamento e posteriormente o homem entrará em conflito com este “outro”. Ao tentar destruir as máquinas, o homem acaba destruindo parte da cidade tecnológica que mantém com ele uma relação amistosa e torna-o submisso.



Fig. 12 - A máquina-M transforma-se...

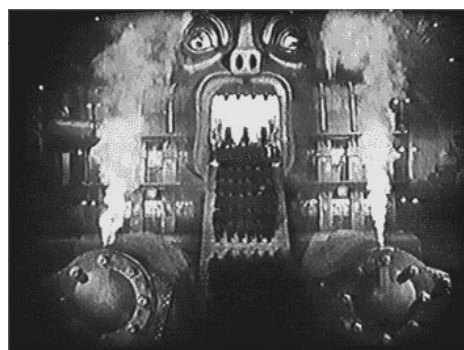


Fig. 13 – ...em Moloch

Em *Metrópolis*, tudo o que acontece com as máquinas afeta os trabalhadores. A relação humano-maquínico é representada pelo confronto porque é necessário o contato físico, conforme será evidenciado no decorrer da montagem. A Secundidade predomina estas relações porque está marcada pela Existência, o Fato Bruto, aquilo que Objeta, que reage. Esta é a categoria do choque, do estranhamento, da Força Bruta, representados no decorrer do filme. Ainda que extensa, julgamos ser importante uma citação de Peirce que pode contribuir para o entendimento da Categoria da Secundidade:

No mundo da experiência, há um elemento que é a força bruta. Neste caso o que é força bruta, o que parece ser? Deveríamos encontrar

pouca dificuldade para responder a isso, uma vez que estamos plenamente cōnscios (ou parecemos estar, o que é tudo o que aqui nos interessa) de exercê-la nós mesmos. Pois não importa quão boa possa ser a justificativa que temos para um ato da vontade, quando passamos para sua execução a razão não faz parte do trabalho: o que se tem é a ação bruta. Não podemos fazer esforço algum onde não sentimos resistência alguma, nenhuma reação. O sentido de esforço é o sentido de dois lados, revelando ao mesmo tempo algo interior e algo exterior. Há uma binariedade na idéia de força bruta; é seu principal ingrediente. Pois a idéia de força bruta é pouco mais do que a de reação, e esta é pura binariedade. (CP 2.84)

No filme de Lang, a montagem tem como um de seus objetivos realçar a noção de choque e resistência. Não adotamos a hipótese de que Lang tenha sido inovador na escolha e encadeamento de planos, porém é notório que suas opções de enquadramento refletem o humano em oposição ao maquínico. A exemplo disto, as primeiras imagens da cidade são compostas de fotogramas nos quais, em Plano Geral, vemos um conjunto de prédios ao amanhecer. Nestas primeiras imagens não há a representação da figura humana, quer seja individual ou coletivamente. No cinema clássico, o uso de Plano Geral e Grande Plano Geral tem por objetivo contextualizar a narrativa. Em *Metrópolis*, além desta função, este tipo de enquadramento é um sin-signo do domínio da cidade sobre o homem, pois este, quando aparece, é sempre em tamanho diminuto em relação ao gigantismo da cidade. A câmara é posicionada de frente ou de cima para baixo; nunca ao contrário (de baixo para cima), o que poderia salientar a figura humana e não a cidade.

A simetria é constante na composição dos planos, no que diz respeito aos elementos fílmicos, como disposição de objetos e atores em cena. A simetria estende-se aos intertítulos, na seqüência em que os operários descem até o complexo residencial e o texto em movimento ascendente explica em que consiste o complexo Klub der Söhne. Em forma piramidal lemos: “bem acima da cidade dos operários, o complexo Klub der Söhne, onde existem teatros, bibliotecas e estádios”. A disposição do texto em uma figura geométrica triangular reforça a idéia de estratificação social. Este intertítulo é um bom exemplo de como funciona o fundamento do signo e a relação entre signo e objeto.

Este intertítulo (que é um signo, um existente) atualiza qualidades de sentimento do objeto dinâmico que representa. Estas qualidades são a opressão e a subserviência dos trabalhadores. Ao mesmo tempo este sin-signo tem um caráter de lei, tanto no que se

refere às palavras que compõem as frases, como à sua forma piramidal, que em inúmeras produções humanas está associada à hierarquização do poder. É necessário ressaltar que trata-se de um sin-singo icônico, na medida em que sua forma se assemelha ao que representa. Ocorre que esta semelhança é apenas sugerida o que torna sua representação frágil, como observa Santaella (2000, p. 119): “trata-se de um tipo de representação frágil, visto que a mediação estabelecida por meio de comparações tem sempre uma natureza hipotética, em maior ou menor grau, podendo, por isso mesmo, ser facilmente contestada.”

Uma vez que a associação de idéias, da natureza de hipóteses podem ser contestadas, é na sintaxe dos diversos fotogramas (signos) que a idéia de hierarquização e opressão serão reforçadas. Podemos perceber isto quando há uma rebelião dos trabalhadores e a composição simétrica passa a não mais existir, exceto quando a ordem é reestabelecida, o que nos habilita a inferir que a composição simétrica é um sin-singo que tem como interpretante dinâmico, a noção de controle.

Metrópolis é um filme sobre controle. Controle que compreende também a criação de um ser híbrido determinante no desfecho da história. Vejamos então, como ocorre a construção da Robot-Maria, constituída por duas personagens antagônicas: de um lado a humana Maria e de outro a Robotrix, o ser maquínico criado por Rotwang.¹¹

2.6 Maria: o ser humano ideal e a metáfora da Torre de Babel



Fig. 14 - Maria leva os filhos dos operários aos Jardins Eternos

¹¹ Cabe-nos ressaltar que Rotwang é um ciborgue na medida em que tem um braço protético. O cientista além de personificar a concepção negativa da Ciência, representa a apreensão humana diante de seres híbridos.

Maria é um ser humano cujas virtudes são bondade e prudência. É uma mulher que acredita no futuro, na mediação, na conciliação entre individuais antagônicos: o operário rude e o empregador refinado. Tem paciência e calma ao falar. É uma líder nata. Com sermões proferidos nas catacumbas da cidade, consegue apaziguar os ânimos dos trabalhadores.

Maria conta aos trabalhadores a história da Torre de Babel. Se em um primeiro momento a enunciação da parábola tem por objetivo demonstrar a luta entre classes, uma análise mais minuciosa leva-nos a compreender que esta personagem traz em seu discurso uma concepção maquínica da cidade: os trabalhadores como partes fundamentais de um organismo cujo cérebro é o industrial e cujo mediador é o coração.

A construção imagética deste texto bíblico, o sonho de um projeto arquitetônico universal remete-se a uma visão da arquitetura como “a vontade da época concebida em termos espaciais”. (MIES van der ROHE apud Harvey, 1998, p. 30).

A Torre de Babel é uma metáfora da cidade de Metrópolis, porque há semelhança na construção de sentido. “As metáforas fazem um paralelo entre o caráter representativo do signo com o caráter representativo de um possível objeto”. (SANTAELLA, 2000, p. 120)

O objeto da parábola permite que seja feita uma analogia com a cidade de Metrópolis. Vejamos como a história da Torre de Babel anuncia o que está prestes a acontecer. A seqüência da construção da torre se inicia com visualizações da história que é contada pela personagem. Um halo luminoso nas extremidades do quadro confere uma espacialização diversa do restante do filme. A qualidade do efeito esfumado é um qualisigno de um tempo também diverso do tempo representado no filme.

Surge então uma figura humana que, em uma plataforma, fala com um grupo de escravos. Segue-se o intertítulo: “Grande é o Mundo e seu Criador e Grande é o Homem.”. Na seqüência seguinte, a imagem de um grupo de homens contemplando a maquete da Torre de Babel é encadeada a um fotograma considerado por alguns estudiosos do cinema mudo como um dos mais emblemáticos de Metrópolis, conforme observa Gunning (2001, p. 58): “cinco colunas de escravos com a cabeça raspada convergem para o centro... sua natureza composta torna este fotograma uma imagem puramente cinemática cuja referência é metafórica.” O autor acrescenta ainda que as cinco colunas formam uma mão e que o uso de partes do corpo (a mão em específico) no sentido metafórico é uma das características da narrativa de Lang.



Fig. 15 - A metáfora da Torre de Babel

Há a possibilidade de confronto de alguns destes trabalhadores com este “pregador” que se encontra no topo de uma escadaria, tema também recorrente nas representações de ascensão e hierarquia no filme que analisamos. Porém a disposição das figuras humanas que compõe o fotograma faz com que a imagem do pregador no topo da escada (e na extremidade superior do quadro) seja diminuída em relação aos escravos que surgem no canto inferior.

O confronto entre elementos antagônicos em uma escadaria remete-nos à escadaria de Odessa em *O Encouraçado Potemkin* de Eisenstein, porém neste caso, a direção do movimento é inversa e aponta para uma possível oposição dos escravos que se movimentam de baixo para cima. Além da intra-referencialidade (a possibilidade de rebelião na estória da Torre de Babel) este signo (a composição do fotograma e a movimentação dos escravos) é um índice da revolta que irá atingir a Nova Torre de Babel (o prédio no qual Fredersen controla a cidade). Quando a seqüência da parábola termina, Maria repete a idéia contida no epigrama inicial: “Entre o cérebro que planeja e as mãos que constroem deve haver um mediador.”.

Maria é a enunciadora da estrutura hierárquica de Metrópolis: uma construção vertical que proclama o triunfo técnico da humanidade por meio da mediação entre as partes que a compõe. Mas, a mediação não ocorre sem antes haver uma revolta encadeada pela personagem híbrida (Robot-Maria), fruto da fusão entre Maria e a Robotrix.

2.7 Robotrix



Fig. 16 - A Robotrix e seu inventor Rotwang

A Robotrix aparece pela primeira vez quando Joh Fredersen procura Rotwang e este resolve mostrar sua mais nova invenção ao industrial. A Robotrix está sentada e assim que o cientista ergue o braço, o robô levanta-se, caminha por uma passarela em direção a seu inventor e ao industrial. Seus movimentos são praticamente comandados pelo cientista. É singular e objeto de orgulho de seu inventor. Uma construção mecânica cujas formas assemelham-se a formas femininas. É uma mulher de aço mecanizada

A Robotrix é um sin-signo icônico da arquitetura de Metrópolis. A relação que estabelece com o signo arquitetônico moderno é de semelhança: o nariz destaca-se em sua face e todo ornamento corporal é volumétrico. Seu objeto imediato é composto pelo metal e pelo aço, materiais em evidência na época e seu objeto dinâmico é a volumetria como ornamento. É um sin-signo, na medida em que há a ocorrência de qualidades no tempo e no espaço. Essa ocorrência de qualidades será importante para a diferenciação da Robotrix e de Maria, pois se Maria é o ideal de ser humano, a Robotrix representa o ideal da máquina e um aperfeiçoamento das capacidades humanas e o conseqüente medo de que esta o torne obsoleto.

Antes de mostrar a Robotrix a Fredersen, Rotwang afirma que o robô pode substituir os operários na produção industrial¹². A capacidade de auxiliar o ser humano em uma atividade de trabalho terá como contraponto o risco oferecido pelo robô ao ser mal utilizado pelo ser humano e é nesta contradição que reside a complexidade do robô, pois ao mesmo tempo em que representa o sonho humano de libertação do trabalho pesado, reflete o medo da obsolescência e da incapacidade de controle, como será ressaltado na construção do híbrido Robot-Maria.

2.8 O híbrido Robot-Maria: criação e destruição na República de Weimar



Fig. 17: O híbrido Robot-Maria

No híbrido Robot-Maria a capacidade de tomar decisões é predominante e em função disto, o risco oferecido por este ser híbrido é muito maior do que o risco oferecido pelo robô. O híbrido, meio carne, meio metal, meio humano, meio robô, contradiz as fronteiras que delimitam natureza e cultura, orgânico e inorgânico, bem e mal. A ambigüidade inerente a um ser híbrido pode ser interpretada como signo desordem e neste sentido na sociedade há o desejo de extermínio do elemento que causa a

¹² Esta idéia de substituição será retomada quando, a par dos planos dos trabalhadores, Fredersen sugere que a Robot-Maria substitua a líder dos operários, confundindo-os.

desorganização do sistema previamente estabelecido (DOUGLAS, 1991, p. 54)¹³. Vejamos como Lang resolve esta questão na seqüência em que Robotrix e Maria são colocadas no laboratório de Rotwang, o mesmo ambiente no qual o cientista havia demonstrado a Robotrix ao industrial.

A Robotrix encontra-se sentada na mesma cadeira, na mesma posição o que nos sugere, por meio de uma elipse, uma passagem de tempo no qual a Robotrix permaneceu imóvel. Maria encontra-se deitada em uma maca, com um capacete de onde saem diversos fios. Estes fios conectam-na à cadeira na qual vemos a Robotrix. A eletricidade será a condutora do processo interativo entre os dois pólos que irão compor a Robot-Maria. O uso da energia elétrica em substituição à mecânica na construção de seres autômatos é recorrente na ficção científica do final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX¹⁴. Fios brilham por dentro do corpo da Robotrix e sugerem que há fornecimento de energia. O primeiro músculo que se anima é o coração , não por acaso, afinal, neste momento, Lang retoma o epigrama inicial, a de que o coração deve ser o mediador. A semelhança entre a mulher e o robô não se restringe à aparência física e estende-se ao próprio funcionamento do organismo, como será evidenciado após o início do processo de fusão.

Na seqüência da transformação, a idéia de fusão ocorre também na montagem: Lang sobrepõe imagens de líquidos que borbulham em recipientes diversos. O ritmo mecânico da seqüência da explosão repete-se aqui: a aceleração do encadeamento dos planos confere um sentido de urgência por parte do cientista em controlar o processo no qual orgânico e o maquínico formam o híbrido.

Os momentos finais do processo reforçam a idéia de transferência da identidade de Maria para a Robotrix. Como ocorrera na alucinação de Freder, na qual a imagem da Máquina-M “dissolve-se” e gradativamente surge Moloch, aqui a dissolução da imagem da Robotrix permite que visualizemos a imagem de Maria. Se a alucinação de Freder é a atualização da qualidade demoníaca da máquina, a sobreposição das características

¹³ A cultura enquanto sistema sígnico permite a veiculação de valores estabelecidos por uma certa sociedade ao mesmo tempo em que classifica os objetos reais. Sabemos o que é o orgânico e o que é artificial porque convenções foram criadas a respeito destes conceitos, ou seja orgânico e artificial são legi-signos. “A cultura medeia a experiência dos indivíduos. Fornece-lhes, à partida, algumas teorias básicas, uma esquematização positiva na qual idéias e valores se encontram dispostos de forma ordenada”. (Douglas, 1991, p. 54).

¹⁴ No contexto em que Metrópolis foi produzido, cientistas experimentavam a eletroterapia para excitar eletricamente o nervo humano e animal. A estimulação nervosa era utilizada no tratamento de cegueira , surdez, paralisia, afasias e convulsões.

físicas de Maria sobre as características físicas do robô faz com que o maquínico humanize-se e ao invés de partimos do que é exposto para entrar em contato com a verdadeira natureza das coisas, partimos do que é oculto para em direção ao que doravante irá representá-lo. É como se partíssemos do objeto para o signo.

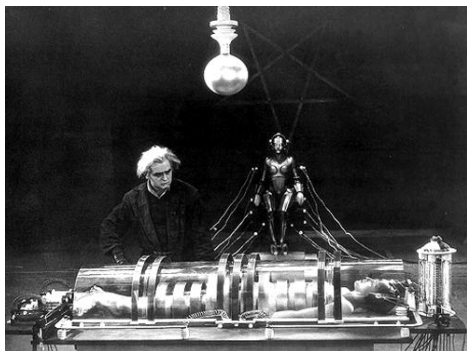


Fig.18 - Começa a fusão de Maria com a Robotrix no laboratório de Rotwang

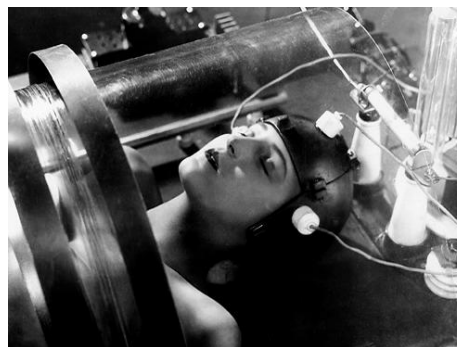


Fig. 19: Maria tem eletrodos que a ligam à Robotrix

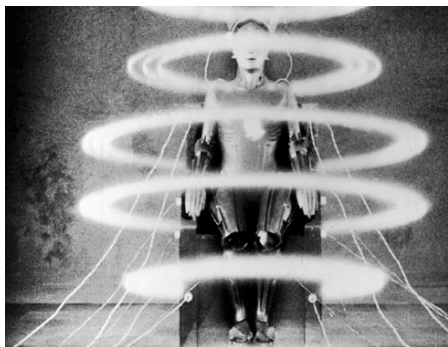


Fig. 20 - O coração do Híbrido Robot-Maria começa a pulsar



Fig. 21 – Maria e Robotrix: Signos do humano e o maquínico em Metrópolis

Podemos dizer que esta representação intenta demonstrar o que é essencial no signo, a capacidade de representar seu objeto. É como uma piscadela de Lang para o espectador, um flerte com a fotogenia, que segundo Morin é característica do processo fotográfico no qual a essência das coisas é transferida para uma representação. Podemos então questionar: em que medida o signo Robotrix representa Maria para os operários e para a elite de Metrópolis? Como determinar o que de fato foi transferido? Que parte da Robotrix sofreu alteração e qual é o limite entre os dois pólos que a constituem?

A criação da Robot-Maria não estabelece em que medida as características da Maria foram transferidas para a Robotrix. Se esta última, fisicamente assemelha-se à

primeira, seu comportamento futuro apresenta alguns pontos de intersecção e alguns pontos de estranhamento com a líder dos trabalhadores. A Robot-Maria também lidera a massa e seduz os trabalhadores para que façam o que ela espera. Porém sua sedução causa a destruição de parte da cidade e o discurso inflamado pela mesma é de violência e não de paz.

A primeira aparição da Robot-Maria ocorre quando Fredersen resolve dar uma festa e apresentá-la aos homens da elite de Metrópolis com o objetivo de testar sua similaridade física com Maria. A Robot-Maria é um signo que representa as qualidades de um dos pólos que a constituiu, o ser humano. A semelhança é o que torna possível a farsa. Para compreender como isto ocorre, retomamos aqui, o que já foi exposto sobre as três categorias.

Um signo é um compósito de qualidades que se atualizam e a repetição é o que permite o reconhecimento do que é familiar. A Robot-Maria só consegue enganar as pessoas porque determinadas qualidades (Primeiridade) de Maria passam a existir (Secundidade) no robô e para que estas qualidades sejam reconhecidas, é necessário a repetição de hábitos, como por exemplo a cor do cabelo, o formato dos olhos e da boca. Neste sentido, a interpretação de índices é importante, porque, ainda em seu caráter icônico, permitem que a representação do objeto (Maria) pelo signo (Robot-Maria) ocorra de fato.

A semelhança física entre signo e objeto é tão acentuada, que tanto os trabalhadores como a elite de Metrópolis não conseguem interpretar a diferenciação entre o gestual de Maria e do híbrido. Um olhar mais atento perceberia que a movimentação deste último difere da movimentação do primeiro. Lang enfatiza a rapidez dos movimentos da Robot-Maria por meio da alternância de várias ações, com enquadramentos diversos em um mesmo espaço. A Robot-Maria aparece dançando em plano médio, depois a vemos em primeiro plano movimentando a cabeça para o lado. A velocidade do encadeamento aumenta e assim, além de percebermos que estas ações ocorreram em um curto período de tempo, a outra função deste ritmo mais acelerado é conferir uma movimentação frenética ao híbrido, diferentemente do modo calmo e sereno de Maria. De modo acelerado também é que a falsa Maria conduz os trabalhadores à destruição das máquinas, porém estes não percebem que se trata de uma impostora.

Como na ficção científica, o híbrido é um ser que desorganiza o sistema, após darem-se conta de que a destruição das máquinas poderá matar seus filhos, uma vez que a cidade está sendo inundada, os operários resolvem queimar a Robot-Maria, quando

Grot, o capataz de Fredersen alerta à massa de que foi o híbrido o elemento causador da inundação. Enquanto Grot alerta os trabalhadores sobre os riscos da destruição, a Robot-Maria aumenta o ritmo de trabalho das máquinas o que acaba por sobrecarregá-las. Aqui o caráter maligno da personagem é evidenciado, assim como, quando da invasão da sala de máquinas, ela ordena aos operários que golpeiem de morte as máquinas. “Golpeiem de morte às máquinas!”. Este é o apelo. Lang não explicita em que medida a falsa Maria tem consciência de seus atos e em que medida simplesmente executa as ordens do industrial. O que é evidente é que a palavra “morte” indica uma concepção da máquina como algo vivo.

Quando os trabalhadores se dão conta de que seus filhos correm risco de vida, a Robot-Maria é queimada em praça pública. Aqui há um paradoxo: a destruição das máquinas é negativa pois significa a destruição do futuro (o risco oferecido às crianças), e a destruição do híbrido significa o restabelecimento da normalidade, porém o híbrido também é máquina e representa a promessa de extensão da capacidade humana. Como solucionar este dilema? Vejamos a solução encontrada por Lang.

Os operários não sabem da natureza de sua líder. Poderíamos então atribuir que a queima do robô ocorreu simplesmente por um equívoco, ou até mesmo por uma fatalidade. Uma vez que a robô assumiu o lugar de Maria, nada mais natural do que pagar o preço por esta simulação. Mas, pensando no filme como um todo coeso, cabe questionarmos: haveria outras alternativas para o desfecho da história que não necessariamente a destruição do robô? A nossa ver, a resposta é negativa porque as representações do híbrido como um elemento fragmentado, que confunde e desorganiza é contrária à idéia de mediação proposta no epigrama inicial. A solução então é dissolver a máscara feita de carne e sangue e “purificar” os operários do risco que ofereceram a seus próprios filhos. A robô que surge das cinzas pode então ser restituída ao mundo instrumental e deste modo o fim de sua natureza híbrida restabelece a “normalidade” anterior ao seu surgimento.



Fig. 22 - A multidão decide se vingar do híbrido...



Fig. 23 ...que é queimado em praça pública

A constatação da natureza da Robot-Maria ocorre em função de um contato dos operários com a verdadeira concretude de sua forma física. Não é o acesso à linguagem que dá pistas sobre a verdadeira natureza das coisas, como será analisado em Blade Runner e Matrix. Ainda que na construção destas duas personagens femininas a polaridade seja evidente, principalmente na gesticulação (enquanto Maria tem os movimentos mecanizados, simétricos e assexuados, a robô move-se de modo aleatório e libidinoso), não é por meio da linguagem corporal que os operários percebem que foram enganados. A linguagem não representa o meio para se conhecer o que está submerso. É preciso algo mais palpável, mais concreto do que a linguagem para atestar a identidade verdadeira das coisas. É o homem e sua reação ao concreto, presente na máquina, na arquitetura e demais representações do desenvolvimento tecnológico.

Em Metrópolis há uma concepção do uso instrumental da tecnologia e disso decorre a importância dada a uma visão da cidade como um organismo. Se a tecnologia for bem utilizada, não haverá maiores problemas.

A seqüência final ocorre na catedral gótica, no centro da cidade. Após a queima da robô, os operários presenciam Rotwang perseguir Freder, nos telhados da catedral. O confronto físico entre o cientista e o filho do industrial faz com que o primeiro se desequilibre e caia. A busca pela “correta” utilização do aparato tecnológico implica na eliminação de Rotwang, inventor de um ser sobre o qual não detém o controle. Como já foi dito no início desta análise, o controle é uma das funções da sociedade moderna.

As noções de controle e simetria são retomadas na seqüência posterior. Nos primeiros fotogramas, vemos surgir gradativamente a massa de operários que simetricamente sobe as escadas da catedral para presenciar o momento em que Grot e o industrial entrarão em um acordo. Essa massa forma uma figura geométrica piramidal. Liderados por Freder, Joh e Maria, os trabalhadores fazem o mesmo movimento da seqüência da Torre de Babel, mas neste momento, a função é outra. O andar volta a ser mecanizado (diferente da seqüência da destruição das máquinas) e a simetria da massa dos trabalhadores, repete-se na forma triangular da porta de entrada da catedral, palco para o desenlace da narrativa. Grot, personagem que representa os trabalhadores, surge no canto esquerdo da tela. No canto direito, Fredersen, o industrial que comanda Metrópolis. No centro, Freder, o mediador. GROT – FREDER – FREDERSEN. Uma sintaxe visual, que repete o epigrama inicial: “entre as mãos que executam e o cérebro que pensa, o coração deve ser o mediador.”

2.9 A interpretação dos diversos signos que compõe Metrópolis

Gostaríamos de encerrar nossa análise de Metrópolis, destacando o papel do interpretante na tríade semiótica. Na Semiótica Peirceana, o signo tem uma potencialidade em si mesmo de ser interpretado. Não se trata da mente que fará a interpretação, tampouco do processo de interpretação. Trata-se de uma determinação do signo, assim como o signo é uma determinação do objeto. O Interpretante é o terceiro na relação triádica do Signo que é um primeiro e o seu Objeto que é o segundo.

O interpretante tem três níveis de realização: o Imediato (Primeiridade), o Dinâmico (Secundidade) e o Final (Terceiridade). Como foi dito anteriormente, o Interpretante Imediato é tudo aquilo que um Signo está apto a produzir, por isto é associado à Primeiridade (possibilidade). “A gama de interpretantes possíveis de um dado signo em um dado tempo”. (RANSDELL apud HULSWIT, 1998, p. 38, tradução nossa).

Em nossa análise, acreditamos que o Interpretante Imediato de Metrópolis é constituído por uma gama de possibilidades de interpretação que vão desde a qualidade da imagem, os efeitos da luz e da sombra, os contrastes entre claro e escuro, bem como as qualidades de sentimentos características da sociedade alemã na década de 20: o medo da opressão tecnológica, o choque com o novo, a sensação de controle, o momentâneo e o fugaz e a oposição do homem em relação à máquina. Porém, o interpretante imediato pode pressupor um público-alvo. No nosso caso, é difícil especificar quais são os espectadores, dado que uma enorme gama de pessoas pode entrar em contato com o filme. Ressalta-se o fato de que este título é um dos mais conhecidos da cinematografia alemã e um dos filmes mais cultuados na história do cinema.

Para discorrermos sobre o processo de interpretação, é necessário fazermos um parêntese e diferenciarmos a interpretação de um possível espectador do filme e a interpretação das personagens no decorrer da diegese. Esta diferenciação é necessária porque anteriormente afirmamos que na diegese há predominância do interpretante energético e este por sua vez é da natureza de um signo. Ora, o interpretante energético é uma das divisões do interpretante dinâmico, sendo as outras duas, o interpretante emocional e o interpretante lógico.

O Interpretante Dinâmico é tudo o que o Signo efetivamente produz (Secundidade – real). É a atualização do Interpretante Imediato. O primeiro efeito do interpretante dinâmico está na qualidade de sentimento que ele pode provocar. Se pensarmos na diegese do filme, quando a Robot-Maria é apresentada à elite de Metrópolis ou quando

Freder se depara com a Máquina M, o interpretante emocional seria o compósito de qualidades de sentimentos que esta interpretação provoca. Mesmo quando há uma reação a algo, primeiramente houve, ainda que o intérprete não tenha tido consciência, a percepção de uma qualidade de sentimento.

No caso dos espectadores do filme, basta olharmos para os quali-signos é será possível inferir sobre qual seria o interpretante emocional. Trata-se da apreensão de uma atmosfera sombria, longínqua, um sentimento de opressão, submissão e podemos até arriscar, uma atmosfera claustrofóbica. O interpretante emocional está relacionado àquele primeiro momento em que abrimos a porta de nossa percepção para que os quali-signos possam ser apreendidos. Significa estar aberto ao que é admirável. No filme analisado, acreditamos que embora a atmosfera seja sombria, há a apreensão de um sentimento de beleza e harmonia na obra de Lang.

O interpretante energético, como foi dito anteriormente, demanda um esforço físico ou intelectual por parte do intérprete. No caso da diegese, ressaltamos que a reação do homem denota um conflito e o porquê deste conflito. No caso dos possíveis intérpretes do filme, podemos inferir que o espectador moderno já havia sido preparado para lidar com mudanças na percepção sensorial causada pela modernidade. Quanto aos intérpretes posteriores, podemos afirmar que em Metrópolis há vários signos que apontam para uma mediação entre o homem e a tecnologia e desse modo o interpretante energético é a proposta de uma postura positiva em relação ao desenvolvimento tecnológico e à modernidade.

Em relação ao interpretante lógico, cabe ressaltar que neste estágio “o signo é interpretado através de uma regra interpretativa internalizada pelo receptor” (SANTAELLA, 2000, p. 133), e desse modo, na diegese do filme há vários momentos em que a interpretação é baseada em uma regra, como no caso em que Freder passa a obedecer ao que é estabelecido pela máquina. Quanto ao espectador, o interpretante lógico seria um compósito de informações a constituírem em conhecimento sobre a relação entre homem e máquina no início do século XX.

Em um último estágio de interpretação, temos o Interpretante Final, “o efeito semiótico pleno de um signo, se o seu propósito ou intenção viesse a ser atingido, é o interpretante Final daquele signo.” (SAVAN apud SANTAELLA, 2000, p. 75). Conforme observa HULSWIT: “é o interpretante ideal em direção ao qual a semiose tende sob condições favoráveis”, ou “o efeito que seria produzido na mente pelo signo após o desenvolvimento suficiente do pensamento.” (PEIRCE apud HULSWIT, 1998, p. 140).

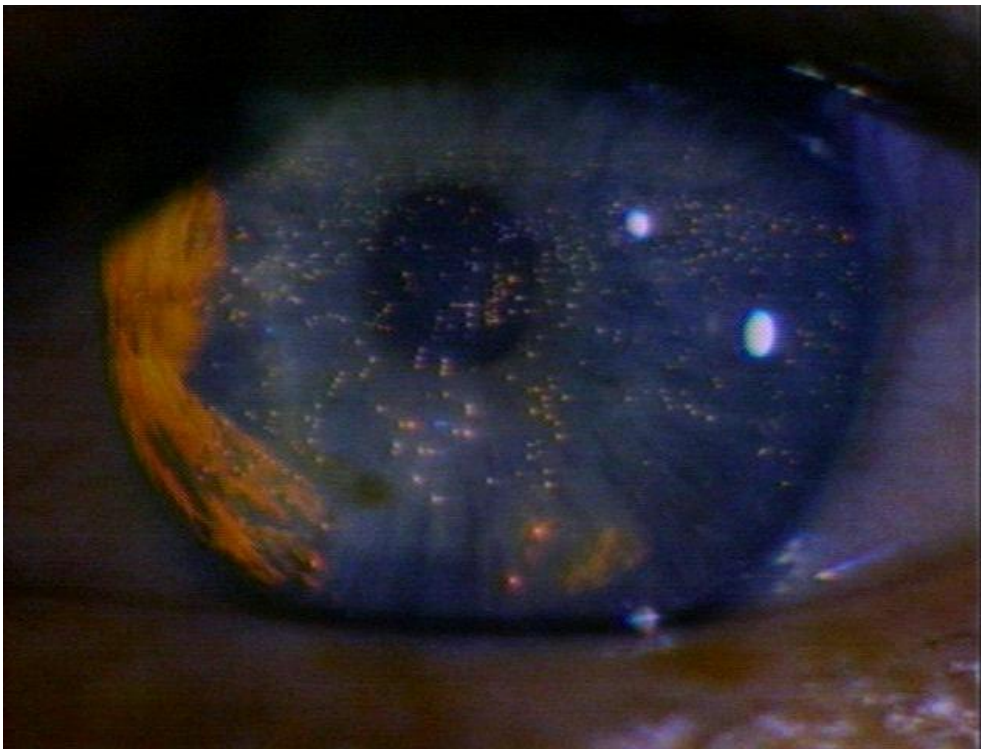
Podemos então inferir que o todo da potencialidade do interpretante final nunca é atingido pois o interpretante representa o objeto do signo para uma mente qualquer apenas parcialmente. Ambos, objeto e interpretante, por sua vez, são signos também. O primeiro regride ao infinito e o segundo progride ao infinito. O interpretante carrega uma potencialidade que não é totalmente realizada. A realização ou seja, a atualização desta potencialidade somente ocorre em um novo signo, que também é uma representação. Para Peirce o Interpretante Final está sempre em progresso, uma vez que a semiose consiste em um processo evolutivo que tende ao infinito,

“pois cada um de nós, intérpretes particulares, apenas capazes de produzir interpretantes dinâmicos singulares, falíveis e provisórios, não estamos nunca em condições de dizer que um interpretante já tenha esgotado todas as possibilidades interpretativas de um signo, constituindo-se no seu interpretante final”. (SANTAELLA, 2001, p. 49).

portanto, a semiose tem como característica a continuidade:

A ação do signo só se consuma no momento em que ele determina um interpretante, isto é, no momento em que ele gera um outro signo. Este novo signo-interpretante terá como objeto tanto o signo do qual ele se gerou, quanto o objeto original, passando ambos a compor um objeto complexo. Conclusão, o objeto não é estático e inerte, mas cresce com a semiose. (SANTAELLA, 1992, p. 90)

Esperamos com isto demonstrar em nossa análise, que embora não seja possível esgotar todos os interpretantes de um signo, Metrópolis gerou outros signos, outros interpretantes, nos quais a relação humano-maquínico pode ser observada. Com o objetivo de analisar outro signo que sofreu a influência de Metrópolis, prosseguimos nossa análise com o estudo de Blade Runner, tema do próximo capítulo de nossa dissertação.



3. BLADE RUNNER E A FLUIDEZ NA RELAÇÃO HUMANO-MÁQUÍNICO

“Você, Nexus?” pergunta o técnico asiático da *Eye Works*. “Eu desenhei seus olhos.”

“Se você pudesse ver o que eu tenho visto com os seus olhos.” Responde Roy.

Blade Runner é um filme sobre visão, como fruto de uma dinâmica fluída entre o humano e o maquínico. Porém a visão nem sempre implica em discernimento. Na Los Angeles pós-moderna de Blade Runner, quanto mais se vê, menos se sabe. Gravado em 1982, o filme projeta uma metrópole do começo do terceiro milênio (2019) e trata de um processo social em curso, do qual nós, espectadores do começo do século 21, podemos apenas fazer algumas inferências, por se tratar de uma temática extremamente atual.

A narrativa do filme concentra-se na caçada feita por Rick Deckard, um ex-policial que é convocado para eliminar quatro andróides. Estes andróides são replicantes¹⁵ produzidos por engenharia genética e usados como trabalhadores em colônias planetárias para as quais emigraram milhares de pessoas devido à superpopulação na Terra, representada pela cidade de Los Angeles. Os andróides da série Nexus 6 (uma série mais inteligente que as séries anteriores) rebelam-se contra a servidão a que foram submetidos e desejosos de um prolongamento do tempo de vida (quatro anos apenas), cometem alguns assassinatos. Considerados ilegais, são alvo de uma captura comandada por uma unidade especial da polícia denominada blade runners.²

Os andróides a serem capturados são dois do sexo masculino (Roy e Leon) e dois do sexo feminino (Zhora e Pris). Deckard é convocado para esta missão porque precisa substituir um policial assassinado pelo andróide Leon em uma das primeiras seqüências do filme. O crime ocorre quando o policial aplicava um teste, o *Voight-Kampff*, elaborado para diferenciar os andróides dos humanos.

A trama do filme gira em torno das dificuldades e descobertas de Deckard. Sua tarefa é árdua devido à enorme semelhança entre humanos e andróides. A similaridade, porém, não se restringe ao aspecto físico das personagens e se estende a questões existenciais como origem e finitude. A própria concepção da cidade apresenta similaridades com as personagens. Assim como os andróides que morrem precocemente, a metrópole retratada no filme sofre de decrepitude acelerada. A cidade projetada por Ridley Scott reflete uma exacerbação da decadência urbana pós-moderna e

¹ O termo replicante é utilizado para designar a réplica do ser humano.

² Cunhado pelo escritor de ficção científica William Burroughs, Blade Runner significa literalmente aquele que corre sobre a lâmina ou quem vive sob o fio da navalha.

é um signo não só da Los Angeles de 1982, mas também de outras grandes metrópoles deste período.

O filme segue a tendência estética dos anos 80, que, em determinados momentos, utiliza alguns elementos estilísticos de décadas anteriores (em especial as décadas de 40 e 50). Este retorno a um suposto passado glorioso é índice de uma sociedade que já não consegue projetar o futuro sem recorrer a nostalgia de um tempo no qual o homem ainda sonhava com dias melhores.



Fig. 01 – O prédio em forma piramidal: nostalgia de um passado glorioso



Fig. 02 - ... que se estende ao figurino das personagens

Blade Runner retrata um individualismo extremo, no qual o indivíduo se sobrepõe ao coletivo. Há dificuldade em diferenciar o “eu” do “outro” porque na luta pela sobrevivência, é como se este “outro” não existisse. Assim como o mito de Narciso, que se “afoga” no reflexo de sua própria imagem, no filme de Scott, a ruptura de limites entre o “eu” e o “outro”, representada na fluidez da relação humano-maquínico, pode se tornar um problema. Nossa hipótese é de que, em Blade Runner, há uma hibridização entre mundo interno e externo e deste modo, este signo está sob o predomínio da Primeiridade, pois nesta categoria há ausência de binariedade.

Peirce enfatiza que, na Primeiridade, denominada de Originalidade ou Oriência, algo é aquilo que é sem referência a qualquer outra coisa dentro dele, ou fora dele, independentemente de toda força e de toda razão (CP 2.85), ou seja, na Primeiridade não há a noção de outro, não há limite entre nós e o mundo.

Em *Blade Runner*, a falta de limites definidos, pode ser observada na densidade visual que marca toda a narrativa do filme, a começar pelos dois modos de apresentação da cidade. No primeiro, por meio de uma panorâmica, vemos algumas figuras geométricas não totalmente definidas em função da distância em que se encontram. Nesta visão, que é um sobrevôo pela cidade, há uma profusão de pontos de luz em um ambiente sem limites demarcados. No segundo modo de apresentação, quando vemos a cidade, do nível da rua, a presença da chuva constante confere um efeito de “embaçamento” que impossibilita uma visão nítida do espaço fílmico.

Blade Runner é um filme sobre hibridização entre interno e externo, orgânico e artificial. O caráter artificial da composição imagética da cidade é composto por diversos signos, como a profusão de cores néons nas fachadas das edificações urbanas. A artificialidade na iluminação é recorrente nas cenas em que vemos o topo da cidade, com destaque para a cor vermelha e suas nuances que simulam a luz solar. Artificial também é parte da trilha sonora. Na seqüência de abertura, na qual a cidade de Los Angeles é apresentada ao telespectador, uma música eletrônica, composta pelo músico Vangelis, compreende um compósito de qualidades que confere a sensação de que há algo eletrônico e artificial na cidade criada por Scott.

Ainda sobre as cores, convém ressaltar que, além de representar a artificialidade urbana, há outro papel desempenhado pelas mesmas na diegese do filme: representar a individualidade no seio da sociedade pós-moderna. A multiplicidade de cores presente nas vestes das pessoas que transitam pelas ruas forma um mosaico colorido e reflete a multiplicidade étnica das grandes metrópoles, ao mesmo tempo em que estabelece o diálogo com a impossibilidade de racionalização pós-moderna, pois denota um público diverso e heterogêneo. A assimetria dos enquadramentos, no que se refere aos elementos fílmicos, como disposição de objetos e atores em cena, reforça esta idéia.



Fig. 03 – O mosaico étnico pós-moderno de Blade Runner

Quanto ao aspecto singular do filme, cabe ressaltar que a versão de Blade Runner com a qual trabalhamos, diferentemente de Metrópolis que atualiza qualidades de sentimento de uma estética moderna, é um signo pós-moderno. Em nossa análise ao pensarmos na pós-modernidade, procuraremos focar o desenvolvimento tecnológico e suas inerentes analogias entre humano e maquínico. Dada a dimensão do assunto, julgamos ser necessário para a nossa proposta, discorrer sobre a Teoria Cibernética e sua capacidade de redefinir o próprio conceito de vida (Tomas, 1996, p. 25), sinalizando a mudança de uma concepção mecanicista para uma concepção informacional, cujos padrões de organização são extensivos à vida biológica e maquínica.

A Teoria Cibernética é a primeira teoria a propor que corpo e mente fossem concebidos como uma rede comunicacional baseada na reprodução de sinais. Esta concepção teve forte influência não só no âmbito acadêmico, mas estendeu seu legado às outras esferas da atividade humana, podendo ser observada na análise do objeto do signo Blade Runner, o contexto social da década de 80 sob o predomínio da Primeiridade.

3.1 O desenvolvimento da Teoria Cibernética

A teoria cibernética buscava estabelecer a integração entre o homem e a máquina partindo do princípio de que certas funções de controle e processamento de informações ocorreriam de modo semelhante em máquinas e seres vivos e poderiam ser reduzidos aos mesmos modelos e mesmas leis matemáticas. Com a publicação de *Cybernetics: or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, em 1948, o matemático

Robert Wiener, defendia a tese de que a Cibernética seria uma teoria das mensagens mais ampla que a “teoria da transmissão de mensagens da engenharia elétrica”,

...um campo mais vasto que inclui não apenas o estudo da linguagem mas também o estudo das mensagens como meios de dirigir a maquinaria e a sociedade, o desenvolvimento de máquinas computadoras e outros autômatos. (WIENER, 1984, p. 15)

Para Wiener, a sociedade só poderia ser compreendida através de um estudo das mensagens e das facilidades de comunicação disponíveis e o desenvolvimento destas mensagens e facilidades desempenhariam no futuro um papel cada vez mais importante na comunicação entre o humano e o maquínico.

O termo *Cibernética*, derivado da palavra grega *kubernetes*³, designa este campo de pesquisa, no qual a noção de controle é preponderante. Embora a criação do neologismo date de 1948, as primeiras pesquisas com programação de máquinas computadoras e mecanismos de controle para artilharia antiaérea foram desenvolvidas no decorrer da Segunda Guerra Mundial.

Wiener desenvolveu o estudo de um sistema elétrico-mecânico “desenhado para usurpar uma função especificamente humana: a execução de um complicado padrão de cálculo” e “a previsão do futuro” (WIENER, 1948, p. 11-13, tradução nossa). Para o teórico, era possível prever a trajetória executada por um projétil de um canhão antiaéreo em direção a um alvo específico que seria alcançado em algum momento no futuro. A noção de feedback⁴ passou então a ser investigada, pois monitores e detectores coletavam informações advindas do meio externo e as confrontavam com um padrão de desempenho previamente programado. Desta forma era possível compensar as diferenças entre o que de fato havia sido realizado e o que era esperado do sistema.⁵

³ Palavra grega utilizada para denominar o piloto do barco ou timoneiro, que corrige o rumo do navio a fim de compensar as influências do vento e do movimento da água. Há um outro sentido para o termo *kubernetes*, quando relacionado com o latim *gubernator*, máquina de leme utilizada em navios.

⁴ Termo empregado pela engenharia de controle para designar a realimentação de um sistema com informações advindas do meio externo.

⁵ Wiener (1948, p. 15) cita um exemplo simples de oscilação que pode ser observado em um aquecedor controlado por termostato. A realimentação (feedback) do sistema com valores da temperatura do ambiente é confrontada com a temperatura programada desejada. Se o termostato detectar que a temperatura está abaixo do programado, o aquecedor é acionado; se a temperatura do ambiente estiver acima, o termostato desligará o aquecedor. Dessa forma, há uma pequena zona de tolerância acima e abaixo da temperatura desejada.

Wiener observou que os mecanismos controlados por *feedback* poderiam apresentar oscilações anômalas que levariam o sistema à pane. Estas oscilações em um sistema maquínico equivaliam às oscilações apresentadas em um sistema orgânico, no estudo de casos de vítimas de ataxia (perda de coordenação de movimentos musculares voluntários). Para Wiener e o fisiologista Arturo Rosenblueth, as anomalias apresentadas pelo portador de ataxia estavam diretamente relacionadas à percepção sensorial, através da qual é possível perceber a posição e o movimento do próprio corpo, independente do uso da visão e do tato.

As pesquisas de Wiener e Rosenblueth demonstravam que no caso do atáxico, bons músculos não eram o suficiente para que o cérebro pudesse produzir o estímulo desejado; era necessária a convergência de informações advindas do sistema proprioceptivo com informações advindas dos demais sentidos. Desse modo, os autores ressaltavam que o funcionamento circular do sistema nervoso central humano era semelhante ao funcionamento dos mecanismos de controle das máquinas.

Em maio de 1942, Rosenblueth apresentou as principais idéias desenvolvidas em sua parceria com Wiener (publicadas no artigo *Behavior, Purpose and Teleology* da American Society for Cybernetics, [s.d.]) em um dos primeiros encontros da Josiah Macy Foundation, organização filantrópica dedicada ao estudo de problemas do sistema nervoso humano e que por meio de uma série de conferências, investigava as semelhanças entre o funcionamento neurológico humano e o funcionamento maquínico. Essas conferências, denominadas *The Macy Conferences*, ocorreram entre 1943 e 1954 e tinham como característica peculiar a interdisciplinaridade, por meio da participação de palestrantes advindos das mais diversas áreas do conhecimento como neuropsicologia, engenharia elétrica, filosofia, semântica, literatura e psicologia entre outras.

Hayles destaca que os argumentos desenvolvidos nestas conferências desenvolveram-se em três frentes:

O primeiro preocupava-se com a construção da informação como uma entidade teórica; o segundo, com a construção de estruturas neurais (humanas) de modo que fossem concebidas como fluxos de informação; o terceiro com a construção de artefatos que traduziam os fluxos de informação em operações observáveis, deste modo, tornando os fluxos “reais”. (HAYLES, 1999, p. 50 , tradução nossa)

A própria dinâmica das conferências contribuiu para o caráter interdisciplinar dos encontros. Um membro do grupo apresentava para discussão um determinado mecanismo e posteriormente, cada participante deveria associar o mecanismo apresentado a algo aplicável em seu campo de pesquisas específico⁶. Desse modo, os conceitos passaram a ter uma significância maior e o trabalho de Wiener foi decisivo para que a informação fosse o tema principal da primeira conferência.

O cientista John Von Neumann posteriormente desenvolveu um estudo reforçando a analogia entre sistemas biológicos e o processamento binário de códigos pelo computador. O teórico partilhou da tese defendida por Wiener de que na relação humano-maquínico havia preponderância da informação.

As discussões sobre o conceito de informação remontam aos estudos desenvolvidos por Claude Shannon que deram origem à Teoria da Informação nos anos 40. Estes estudos devem sua origem ao surgimento do telefone e o conseqüente aumento de problemas relativos à transmissão de sinais em aparelhos telegráficos e telefônicos, conforme observa Silva (2000, p. 46):

Na primeira metade desse século, os engenheiros da Bell T. C., companhia telefônica norte-americana, buscavam meios que conferissem economia e segurança à transmissão das mensagens. Estes problemas vinham sendo estudados já há muito tempo pelos técnicos da companhia, como atesta por exemplo, o artigo "Transmission for Information" publicado por R.V.L. Hartley no Bell System Tech Journal em 1928. Seguindo a esteira de Hartley, um outro funcionário da companhia publica no mesmo jornal, em 1948, o artigo "A Mathematical Theory of Communication", em que o autor, Claude Shannon, toma a informação como uma grandeza observável e mensurável.

Para Shannon, a informação era uma função probabilística sem dimensões, sem materialidade, e sem necessariamente conexão com o significado. Esta redução do processo de comunicação a procedimentos de trocas de sinais despertou muitas discussões no meio acadêmico. Para Warren Weaver (1980, p. 42), co-autor de The

⁶ "Quando Claude Shannon usou a palavra "informação" por exemplo, ele a empregou como um termo técnico relacionado às probabilidades da mensagem. Quando Gregory Bateson apropriou a mesma palavra para falar sobre rituais de iniciação, ele interpretou-a metaforicamente como uma "diferença que faz diferença" e associou-a aos giros de retroalimentação entre grupos sociais concorrentes" (HAYLES, 1999, p. 51)

Mathematical Theory of Communication, "... a informação é uma medida de liberdade de escolha de cada um no ato de selecionar uma mensagem.". Na teoria desenvolvida por Shannon e Weaver, a ênfase recaía sobre a quantidade de informação e não sobre o significado, o conteúdo. Do mesmo modo que o newton (n) é a unidade de quantificação da força, o bit (b) é a unidade adotada por Shannon para quantificar a informação e relaciona-se à escolha entre duas mensagens possíveis do tipo: sim/não, ligado/desligado. Consiste na forma mais simples de seleção e ocorre somente quando temos duas alternativas, igualmente prováveis (informação verbal)¹⁶.

No trabalho original de Shannon e Weaver, a informação é uma média dentro da mensagem. "É devido ao fato de ser uma média que, para a TI, a informação está desvinculada do significado da mensagem." (SHANNON e WEAVER, 1980 apud SILVA, 2000, p. 49). A divisão entre informação e significado apontava para uma concepção estatística da informação e desagradava pesquisadores que concebiam na constituição da entropia, um elemento subjetivo. Se para alguns teóricos, quanto maior a desordem em um sistema, maior a quantidade de informação, para outros, a relação era inversa: mais desordem significava menos informação. Wiener (1984) fazia parte deste último grupo e discordava da tese defendida por Shannon de que havia uma equivalência entre informação e entropia. Para o pai da Cibernética, estes termos estabeleciam uma relação de oposição, conforme observa Silva:

...para os fundadores da TI a informação está associada à entropia em uma relação de equivalência, e não em uma relação de oposição em que a informação seria uma "negaentropia", ou taxa de organização do sistema. Este último sentido da informação é empregado normalmente por autores que fazem uso dos conceitos da TI em sua interpretação de extração Cibernética. (SILVA, 2000, p. 60)

Jean-Pierre Dupuy destaca e que a Cibernética só pôde ser concebida graças à generalização do conceito de informação de Shannon nos mais diversos campos e que Wiener foi o primeiro a tratar da informação como uma noção física:

Isto é dizer que, logo de saída, pelo próprio fato de tratar a informação como uma noção física, Wiener a faz escapar do estrito domínio da

¹⁶ Jorge Vieira, aula no COGEAE – PUC em 18/05/2004

engenharia das comunicações, a que Shannon a limitará, pra fazê-la entrar no do estudo dos sistemas organizados, sejam eles biológicos, técnicos ou sociais. (DUPUY, 1996, p. 61)

A extensão do conceito de informação para os sistemas biológicos e sociais resultou em uma concepção do estatuto do ser humano como uma entidade processadora de informação essencialmente similar às máquinas, entretanto, para Wiener (1984) “o cerne da questão não era demonstrar que o homem era uma máquina e sim demonstrar que uma máquina poderia funcionar como um homem”. (HAYLES, 1999, p. 06).

A busca por uma similaridade entre o humano e o maquínico tornou-se cada vez mais evidente no decorrer das Conferências Macy, cuja ênfase recaiu sobre o estudo da homeostase. Inicialmente, a homeostase se restringia à capacidade de organismos vivos de manter estados fixos de temperatura mesmo quando atingidos por oscilações no ambiente externo, porém, com o desenvolvimento das pesquisas, o conceito estendeu-se ao funcionamento das máquinas:

Como os animais, máquinas podem manter a homeostase usando os giros de realimentação. Os giros de realimentação foram longamente explorados para aumentar a estabilidade de sistemas mecânicos com a crescente sofisticação das máquinas à vapor e seus aparatos de controle. Entretanto, somente entre 1930 e 1940, os giros de realimentação foram explicitamente teorizados como fluxos de informação. (HAYLES, 1999, p. 08)

A Teoria cibernética teve três momentos distintos, denominados de “três ondas cibernéticas”. Na primeira onda cibernética, o estudo da homeostase concebia o observador de um sistema como uma entidade à parte do sistema observado, porém, esta concepção do observador foi sendo modificada devido ao papel desempenhado pela reflexividade⁷. Hayles (1999) destaca que, embora não estivesse presente no discurso oficial das conferências, a reflexividade teve papel decisivo nos primeiros estudos cibernéticos e que uma mudança significativa ocorreu quando Lawrence Kubie, um psicanalista freudiano introduziu a perspectiva reflexiva, argumentando que toda elocução é duplamente codificada, agindo como uma manifestação do mundo exterior e ao mesmo

⁷ “Reflexividade é o movimento através do qual aquilo que foi usado para gerar um sistema se torna, com uma mudança de perspectiva, parte do sistema que ele gerou”. (HAYLES, 1999, p. 8)

tempo como um espelho que reflete a psique do falante. Deste modo a reflexividade tornava-se o calcanhar de Aquiles para os que defendiam uma concepção matemática da comunicação humana.

Os pesquisadores Margareth Mead, Gregory Bateson e Heinz von Foester decidiram dar prosseguimento às questões relacionadas à reflexividade e o estudo desenvolvido daí por diante deu origem à Segunda onda cibernética, na qual a reflexividade tornou-se o paradigma cibernético central.

Em 1960, von Foester publicou *Observing Systems*, obra que influenciou sobremaneira o trabalho dos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela. Maturana trabalhava inicialmente com o processamento sensorial e Varela com sistemas biológicos autônomos. A união das pesquisas desenvolvidas por ambos resultou na expansão da noção de reflexividade a uma epistemologia que concebe os seres vivos como sistemas informacionais fechados. Em *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, os autores defendem a tese de que a organização dos seres vivos é um mecanismo de constituição de identidade como entidade material em um processo circular, no qual há uma rede de produções metabólicas e que esta circularidade fundamental é uma autoprodução única. A *autopoiesis* seria esta organização mínima do ser vivo que é capaz de produzir significados em suas interações e desse modo dá origem a processos interpretativos.

O trabalho de Maturana e Varela (1980) teve grande impacto na comunidade acadêmica ao defender que o processo de interpretação não estava mais restrito à mente humana e sim expandido aos seres vivos. Para Hayles (1999), a teoria autopoética revirava o paradigma cibernético pelo avesso, pois considerava os sistemas vivos, informacionalmente fechados e deste modo já não se tratava de trocas entre um sistema e seu ambiente. Os autores partiam do pressuposto de que os seres vivos somente vêem o que a própria organização sistêmica permite.

As pesquisas de Maturana e Varela (1980) fomentaram o que é denominado como a terceira onda cibernética, cujo enfoque recaiu em uma visão da “auto-organização não somente como a (re) produção da organização interna, mas como um trampolim para a emergência.” (HAYLES, 1999, p. 11). A emergência compreende um campo vasto de pesquisa no qual a programação computacional é desenvolvida de modo a permitir a evolução espontânea de sistemas em direções não especificadas pelos programadores, ou seja, significa uma compreensão da Inteligência Artificial como uma rede interdisciplinar de pesquisas, na qual o elemento aleatório pode ser contemplado. Em

outras palavras, significa a capacidade de evolução de um sistema programado pelo homem.

A análise da evolução da teoria cibernética demonstra que os conceitos iniciais passaram por transformações que influenciaram não só o universo acadêmico, mas também a cultura contemporânea. A exemplo da relação entre teoria científica e produção cultural, o novelista Philip K. Dick escreveu entre 1962 e 1966 textos nos quais noções cibernéticas podem ser observadas. Em *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, obra na qual Ridley Scott se baseou para produzir *Blade Runner*, a preocupação com o local do observador é preponderante. A determinação da natureza dos personagens estabelece um diálogo com a teoria autopoética, ao mesmo tempo em que antecipa os desenvolvimentos da Inteligência Artificial, na medida em que andróides programados geneticamente superam a inteligência dos seres humanos.

Em *Blade Runner*, a relação fluída entre o humano e o maquínico pode ser observada na diegese do filme pela presença de sin-signos icônicos, signos de Primeiridade que dificultam a diferenciação entre os seres humanos e os andróides. Para que a diferenciação ocorra de fato, é necessário que o caçador de andróides (Deckard) interprete o aspecto indicial dos signos com os quais se depara no decorrer da narrativa e é sobre esta busca de Deckard que versa o próximo subitem deste trabalho.

3.2 Deckard: um observador no caos urbano

A busca de Deckard se inicia quando, em uma das primeiras seqüências do filme, vemos um policial aplicar um teste em Leon, um dos andróides a ser caçado pelo detetive. Trata-se do teste *Voight-Kampff*, elaborado para diferenciar os andróides dos humanos. A princípio, pensamos que se trata da representação de um interrogatório comum nos departamentos de polícia. Vemos interrogador e interrogado sentados em lados opostos de uma mesa no centro de uma sala. O teste se inicia com perguntas usuais como idade e local de nascimento. Nada excepcional, exceto a existência de um aparelho que examina a retina do interrogado. Na seqüência, o interrogado se inquieta quando começam a lhe fazer perguntas hipotéticas: “Você está no deserto e vê um cágado...”. O interrogado não sabe responder e se irrita. Nenhuma alteração na retina, exceto quando o policial lhe pergunta sobre a mãe. O interrogado levanta-se e desfere três tiros que culminam na morte do policial.



Fig. 04 – O teste *Voigh-Kampff*

Emblemática, talvez seja o melhor adjetivo que qualifique esta seqüência. O espectador, sem nenhuma referência anterior ao filme, pode chocar-se com a rapidez com que o policial é liquidado e com a frieza por parte do assassino. Em um momento posterior, Deckard assiste à gravação do interrogatório e aí é possível ter certeza de que o interrogado era um andróide. O espectador é “enganado” pela aparência de Leon. E é sobre este “engano” que versa o filme. A visão que não corresponde ao que as coisas são de fato. Pelo menos a princípio.

Em *Blade Runner*, a dificuldade em diferenciar o humano do maquínico ocorre porque o andróide é um sin-signo de algumas características humanas, como cabelo, pele, proporção dos órgãos e etc. Sua aparência física é uma réplica do ser humano, ou seja, é uma atualização de certas características que nos possibilitam uma identificação. Vemos Leon ser interrogado e não temos dúvida de que se trata de um ser humano do sexo masculino. Esta identificação é possível porque o objeto do signo Leon é um compósito de algumas características da espécie humana. Ocorre que a relação estabelecida entre signo e objeto é de similaridade, o que torna Leon um sin-signo icônico, um ícone do objeto representado. Qualquer coisa, seja uma qualidade, um existente individual ou uma lei, é ícone de qualquer coisa na medida em que for semelhante a essa coisa e utilizado como signo seu (CP 2.247). Entretanto, não se trata de um Ícone Puro pois:

O ícone puro diz respeito ao ícone como mônada indivisível e sem partes e, como tal, trata-se de algo mental. O ícone puro é uma coisa *mentale*, meramente possível, imaginante, indiscernível sentimento da forma ou forma de sentimento, ainda não relativa a nenhum objeto e

conseqüentemente, anterior à geração de qualquer interpretante.
(SANTAELLA, 2000, p. 110)

O que temos de fato é um ícone atual⁸ que possui duas faces: a primeira relaciona-se a seu objeto no que se refere à identidade formal, como qualidades de sentimentos e a segunda, são possíveis associações por semelhança⁹. O simples fato de podermos estabelecer uma relação de semelhança significa que as qualidades já se materializaram em um existente individual, daí decorre que o Ícone Puro é uma mera possibilidade.

A atualização de características humanas em signos icônicos não é restrita à aparência física dos andróides. Gradativamente percebemos que o comportamento dos andróides é extremamente semelhante ao dos seres humanos. Ambos têm um objetivo e lutam incessantemente para realizá-lo: Roy deseja encontrar-se com Tyrell, senhor de Los Angeles, assim como Deckard precisa encontrar os replicantes da série Nexus 6. A cena em que Leon extermina o investigador demonstra que a semelhança entre o humano e o maquínico se estende ao gestual e a padrões de comportamento, ao mesmo tempo em que é índice do avanço biotecnológico da sociedade contemporânea na década de 80 com suas reverberações cibernéticas.

No filme, há o predomínio de uma postura egoísta e narcísica por parte das personagens. Podemos perceber esta postura ao observarmos a conduta de Deckard. No início do filme o detetive reluta em aceitar a tarefa para qual fora designado, mas, como precisa sobreviver, acaba aceitando. A luta pela sobrevivência também impulsiona Roy em sua busca por Tyrell. Ansioso por prolongar o seu tempo de vida, o andróide, assim como o caçador, é capaz de eliminar qualquer pessoa que possa impedi-lo de alcançar seu objetivo.

⁸ Segundo denominação de Santaella (2000, p. 110)

⁹ Quanto à divisão que Peirce estabelece para o sin-signo icônico ou hipoícone (imagem, diagrama e metáfora) ver Teoria Geral dos Signos (SANTAELLA, 2000)



Fig. 05 - A andróide Pris e a semelhança com o ser humano



Fig. 06 – Deckard e a andróide Rachel

A semelhança entre o comportamento humano e o comportamento dos andróides é um signo de Primeiridade, mas para que esta semelhança ocorra é necessário que tenha sido previamente construída uma imagem mental do que constitui o ser humano e do que constitui o andróide, pois quando “duas idéias assemelham-se, dizemos que elas têm algo em comum; é dito que parte de uma é idêntica à parte de outra. (CP 1.388). Cabe questionarmos então, em que se constituem estas imagens mentais.

Inúmeras são as definições do que constitui o ser humano e se pensarmos nas diversas possibilidades de abordagem epistemológicas, cabe-nos apenas tangenciar algumas questões no decorrer de nossa análise, para que seja possível refletir sobre a relação humano-maquínico.

Em *O Homem Pós-orgânico*, Paula Sibília (2002) ressalta que uma das principais características do estatuto do ser humano é a indefinição. Recorrendo a um instrumental foucaultiano, a autora salienta a ocorrência de uma série de mutações neste estatuto que teriam sido sedimentadas gradativamente a partir da Segunda Guerra Mundial e culminariam na transição para um outro tipo de formação social, na qual um novo regime de poder aliado a uma tecnologia inovadora, formataria corpos e subjetividades.

A formatação de subjetividades é tema constante nos romances de Philip K. Dick e embora não possamos afirmar literalmente que o autor tenha tido contato com as teorias

cibernéticas, é notório que seu trabalho possibilita o questionamento de limites e interações entre o observador e o sistema observado. Enquanto Norbert Wiener defendeu a tese de as fronteiras de um sistema serem definidas por trocas e fluxos de informações, Dick produziu uma obra de ficção científica, que, a nosso ver, dialogou com as teorias autopoieticas, na medida em que os andróides criados por Dick buscavam a imortalidade e recusavam a condição de escravos que os impedia de funcionarem como sistemas autopoieticos, nos quais o que definia o ser vivo era sua auto-organização e não uma programação externa. Este desejo reflete a tentativa de ultrapassar limites previamente estabelecidos e é neste sentido que os andróides rebelam-se contra todas as formas de poder: o Estado, as mega-corporações e seus cientistas e em última instância, contra Tyrell, o homem que os criou.

A busca da autopoiese é um índice da relação entre criatura e Criador: assim como há o mito de que Deus criou o ser humano à sua imagem, Tyrell cria os andróides à imagem do Homem. Se o homem questiona a sua finitude e também deseja ascender vencendo a morte, não é diferente com os andróides, porém, estes últimos estão conscientes da limitação temporal a que estão submetidos. Este processo de criação é icônico, ou seja, há uma semelhança entre signo e objeto, no qual o signo tem uma propriedade monádica (qualidade, primeiridade),

“no sentido de que signo e objeto são o mesmo com respeito àquela propriedade (isto é, ambos tem a mesma propriedade). Em outras palavras, o que identidade significa, nesse caso é similaridade ou semelhança ou igualdade em algum aspecto, em não identidade total (exceto no caso limite onde as propriedades monádicas do signo e objeto são as mesmas em todos os aspectos). (RANSDELL apud SANTAELLA, 2000, p.109)

Em Blade Runner, a semelhança refere-se a um processo de criação que não pressupõe um modelo mecânico (como por exemplo a criação da Robot-Maria em Metrópolis) e sim um modelo “informático-molecular”¹⁰ que remete-nos à definição de sistemas cibernéticos desenvolvida por Nichols: “mecanismos auto-reguladores ou sistemas que operam dentro de limites pré-definidos e em relação a tarefas pré-definidas.” (NICHOLS apud Santaella, 2003, p. 223).

¹⁰ (Sibilia, 2002:77)

No filme de Ridley Scott há uma profusão de sistemas auto-reguladores, que antecipam o que viria a ser a recombinação genética no final do século XX. A exemplo disto, citamos a seqüência em que Roy procura J. F. Sebastian, engenheiro da *Eye Works* (empresa que desenvolve próteses oculares). Vemos um ambiente que é um misto de casa e laboratório. Neste local, robôs (criados para serem brinquedos amigos do engenheiro) recepcionam os andróides. Assim como o apartamento de Deckard, cujas portas são abertas quando o policial insere um cartão magnético, os robôs amigos são sistemas homeostáticos que respondem aos estímulos do ambiente. Estes sistemas mantêm com o meio externo um processo de “retroalimentação”, ou seja, a partir de uma programação pré-estabelecida, alimentam-se de informações advindas do meio externo e devolvem a informação para o contexto no qual estão inseridos.

O caráter cibernético porém, não se restringe aos robôs de Sebastian. Em uma seqüência posterior, a existência de próteses de olhos humanos em recipientes diversos aponta para uma característica fundamental das múltiplas realidades do corpo¹¹: a expansão e amplificação de funções orgânicas. Embora fique claro no decorrer da narrativa de que estas próteses seriam usadas na fabricação de andróides, podemos supor que estas próteses também poderiam ser utilizadas em seres humanos para substituir o órgão da visão, como também aumentar a funcionalidade interna deste órgão. Um exemplo do uso de próteses com esta finalidade, pode ser observado em Tyrell, que usa lentes corretivas para os olhos. As próteses possuem um caráter cibernético pois confundem o que é natural e o que é artificial:

No dizer de Haraway (apud Wilson *ibid*:245), próteses são ciber, no sentido de que elas resultam de sistemas tecnológicos vastos, mas invisíveis (de inovação, experimentação, aplicações, desenvolvimentos, produção, marketing, instalação médica e monitoramento) e devem, em um sentido estreito, compor um organismo cibernético, um híbrido entre máquina e organismo. (SANTAELLA, 2003, p. 201)

Os olhos protéticos permeiam a narrativa de *Blade Runner*, quer seja quando são usados para substituir um órgão, quer seja quando são usados metaforicamente, como por exemplo, os olhos da andróide Pris, que ao abrirem-se, emitem um click, cujo som é semelhante ao som de um obturador fotográfico. É como se a andróide nos desse

¹¹ Conforme denominação de Santaella (2003, p. 200)

uma pista de que sua natureza seja de fato protética, assim como a natureza dos animais que surgem no decorrer da narrativa e mesclam o natural e o artificial. No apartamento de Tyrell, vemos uma coruja, que assim como Pris, vira-se para a câmera e mostra ao espectador seus olhos artificiais. Mais um índice de que Blade Runner é realmente um filme sobre visão e seres híbridos sob o domínio da Primeiridade porque esta é a categoria da qualidade sem partes ou aspectos. É a categoria da hibridização.

A Categoria da Primeiridade predomina no trabalho dos geneticistas no filme de Scott, pois é baseado no critério de semelhança que o engenheiro da Eye Works constrói as réplicas dos seres humanos. Assim como um escultor que empresta da figura humana as formas para a composição de uma estátua, o engenheiro molecular tem como fonte a constituição humana para a construção de novos seres vivos, por meio da manipulação genética. Se pensarmos que a evolução biológica permitiu que algumas mutações fizessem parte do legado genético, não é difícil reconhecer que a manipulação genética desponta com a possibilidade de novas formas de vida que à princípio não ocorreriam de maneira espontânea na Natureza, , conforme observa Sibilia:

A rigidez característica do mundo analógico, constituído de átomos freqüentemente “incompatíveis” entre si, restringia as possibilidades de variação dentro de limites finitos, discretos, e perfeitamente quantificáveis. Agora, porém, com a perspectiva da digitalização universal e da conversão de todos os átomos em bits, isso também está mudando. Nos laboratórios contemporâneos, as informações genéticas fluem sem constrangimentos de gênero, pois a técnica do DNA recombinante permite efetuar infinitas combinações: a transmutação gênica pode ser realizada entre representantes de espécies totalmente distintas, e inclusive entre organismos animais e vegetais. (SIBILIA, 2002, p. 131)

Blade Runner não só antecipa o desenvolvimento das pesquisas na área da biotecnologia, como também representa uma outra realidade do corpo: o corpo esquadrihado¹². Na seqüência em que Leon passa pelo teste *Voight-Kampff*, o que temos é um corpo “colocado sob a vigilância das máquinas para diagnóstico médico... Sob essas máquinas, o corpo é virado pelo avesso, perscrutado e devolvido como imagem.” (SANTAELLA, 2003, p. 202). O órgão da visão de Leon é esquadrihado

¹² Conforme denominações de Santaella (2003, p. 201-206)

porque sua semelhança com um ser humano é tão grande que é necessário ir além da superfície e buscar um índice de sua artificialidade.

Um equivalente da incursão para o interior de um determinado corpo pôde ser observada na exposição “Mundos do Corpo – A Fascinação das Superfícies” que ocorreu em Heumarkt, Alemanha. Resultado do trabalho desenvolvido pelo anatomista Gunther von Hagens, a exposição constava de alguns cadáveres que tinham sido submetidos ao processo de “plastinação”, no qual tecidos molhados do corpo humano são substituídos por materiais artificiais, como por exemplo, a borracha de silicone. O processo de plastinação permitiu que as células do corpo fiquem inalteradas até o nível microscópico. “O resultado são peças humanas que possibilitam ao visitante ver através da complexidade tridimensional do corpo e suas variações múltiplas.” (SANTORO, 2000, p. 11)

A necessidade de ir além da superfície do andróide tem o seu correlato na fascinação exercida pelo corpo humano e na curiosidade em conhecer o que se “esconde” sob a epiderme humana. Trata-se não só de uma necessidade médica, mas também de uma curiosidade estética, como é possível observar nos inúmeros desenhos anatomistas desenvolvidos por Da Vinci que buscava dar um maior realismo à suas obras. Também fascinado pela possibilidade de explorar o interior dos corpos humanos, o anatomista Andréas Vesal (1514-1564) lançou em 1543 um compêndio de anatomia intitulado *De Humani Corporis Fabrica*, obra que fundou as bases da anatomia científica e corrigiu conceitos e ilustrações anatômicas da época.

Com base nas afirmações acima, podemos concluir que, em alguns casos, transpor a superfície das coisas implica em uma busca pela realidade do mundo no qual estamos inseridos. Porém, não entramos em contato diretamente com as coisas. Nossa relação com o mundo externo é totalmente mediada por signos que constituem uma camada entre nós e os objetos que nos rodeiam, que, por sua vez, também são signos. Se por um lado, a visão permite um maior conhecimento, por outro, ela pode nos confundir, pois às vezes tomamos apenas alguns elementos que um determinado signo representa como a totalidade do objeto representado e é neste momento que as coisas se complicam, pois o signo só pode representar seu objeto parcialmente. Vejamos o que acontece com Deckard.

Ansioso por encontrar os quatro replicantes a serem removidos, Deckard acaba por conhecer Rachel. O detetive sabe que é ilegal o relacionamento sexual entre andróides e humanos, mas ao perceber que está se apaixonando pela replicante,

Deckard resolve investigar melhor a natureza de algumas fotos apresentadas a ele por Rachel e que retratam momentos em família. Deckard então descobre que as fotos não se referem a um passado vivido por ela e sim a uma memória que foi previamente construída pela Tyrell Corporation, como objetivo de conferir maior “realidade” aos andróides.

Pensemos primeiramente na necessidade de Deckard buscar índices para que a diferenciação entre um andróide e um humano ocorra. Aqui, há uma complexidade diversa do que a representada na seqüência em que Leon é interrogado, na medida em que supostamente há uma relação entre as fotos e as experiências vividas pela andróide.

Pensemos então, na fotografia enquanto um signo icônico: a foto é uma imagem que representa seu objeto em uma relação de similaridade:

Um signo pode ser icônico, na medida em que representar seu objeto principalmente por sua similaridade. Não importa qual é o seu modo de ser. Se o que se quer é um substantivo, um representamem icônico pode ser denominado Hipoícone. Qualquer imagem material, como a pintura, é amplamente convencional em seu modo de representação; mas em si mesma, sem legenda ou rótulo pode ser chamada de hipoícone. (CP 2.276)

Se a foto que Rachel apresenta a Deckard é uma imagem que retrata uma festa de família por exemplo, podemos inferir que parte da festa foi retratada naquela fotografia pois, como foi dito anteriormente, o objeto é em parte representado pelo signo. Ocorre que nunca é possível perceber mais do que “uma seleção extremamente limitada dos aspectos formais daquilo que é percebido. Mesmo que a identidade material entre o objeto percebido e o modo como ele é percebido seja radicalmente distinta, há, contudo, uma comunhão na identidade formal de ambos.” (SANTAELLA, 2000, p. 117). Esta identidade formal faz com que Deckard acredite que a cena retratada na foto tenha acontecido de fato e desse modo, o detetive acredita que Rachel é realmente um ser humano, nascido de uma família de humanos com os quais viveu parte de sua vida.

Isto significa que há um julgamento de percepção por parte de Deckard, que reconhece determinadas qualidades e a partir deste julgamento é que Deckard formula hipóteses de semelhança. Santaella (2000, p. 118) ressalta que a hipótese de um julgamento perceptivo pode ter três níveis:

- 1) Quando a qualidade que funciona como signo e aquela que funciona como objeto se comungam formando uma mônada, até o ponto de serem dificilmente distinguíveis ou mesmo indistinguíveis;
- 2) Quando uma qualidade individual é tomada como objeto de outra qualidade individual;
- 3) Quando há uma adoção de uma hipótese de semelhança, postulada de um modo geral, com validade para um assentimento mais coletivo. Essa hipótese é de terceiridade, uma regra de razão sujeita a revisões à luz de evidências futuras.

A revisão da hipótese de Deckard ocorre quando Tyrell admite que a memória de Rachel foi programada a partir da memória pessoal da sobrinha de Tyrell. Novamente aqui, os sin-signos icônicos foram demasiadamente convincentes, a ponto da verdade vir à tona por meio do conhecimento de outros signos. Neste caso é o discurso de Tyrell que traz luz à confusão de Deckard. A fala de Tyrell (que é um signo de terceiridade) é a “evidência futura” na qual Deckard baseia a revisão de sua hipótese. A hipótese era de terceiridade porque há uma série de convenções impostas pelo coletivo na interpretação da foto. Não é à toa que a empresa que fabrica os andróides fornece fotos para dar maior veracidade a uma suposta memória. Pessoas normalmente tiram fotos em família. Há uma série de qualidades em uma foto de família que permitem o pronto reconhecimento por parte de um observador. Este momento passado que se atualiza no presente é um “outro”, é uma alteridade com a qual o presente se confronta e, deste modo, a fotografia confere maior veracidade ao que supostamente foi vivido pela andróide. Blade Runner é um filme que busca este “outro” porque os limites entre o “eu” e o mundo são fluídos.

Destacamos outra seqüência do filme na qual a adoção de uma hipótese de semelhança é revista à luz de uma evidência futura. Esta seqüência ocorre quando Deckard encontra no apartamento de Leon uma escama protética de cobra. Com o intuito de verificar se a escama é sintética ou não, o detetive procura um especialista no bairro chinês e este descobre por meio de um código de barras, a verdadeira natureza do objeto. Novamente aqui, for preciso a interpretação de um outro signo (neste caso também um signo de terceiridade, pois o código de barras é um signo convencional) para que a hipótese de semelhança pudesse ser revista, ou seja, a semelhança entre signos orgânicos e artificiais é tão preponderante que foi necessário a existência de um terceiro elemento para que a diferenciação ocorresse.

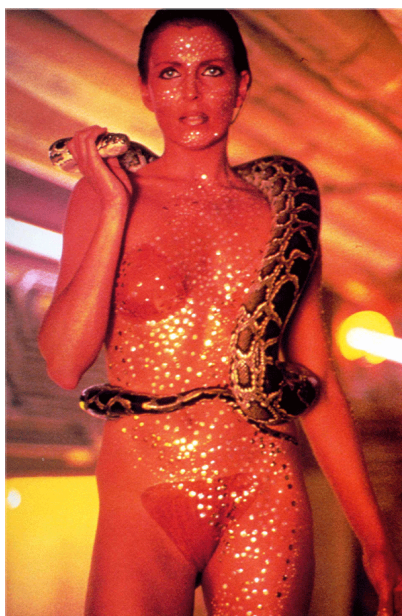


Fig. 05 – A andróide Zhora e seu animal protético

Com base na análise desenvolvida neste subitem, acreditamos ter sido possível demonstrar a predominância dos sin-signos icônicos na diegese do filme, signos de Primeiridade que dificultam a diferenciação entre os seres humanos e os andróides, pois a similaridade entre estes dois elementos é preponderante. Para avançarmos nossa análise acerca do predomínio da Categoria da Primeiridade, discutiremos no próximo tópico, o signo arquitetônico de Blade Runner, partindo do pressuposto de que há ruptura de limites entre o mundo interno (sujeito) e mundo externo (obra) na arquitetura pós-moderna. Se considerarmos as diversas possibilidades de abordagem da arquitetura enquanto parte do legado humano, é necessário destacar que nossa análise pretende apenas tangenciar algumas características que julgamos fundamentais para a compreensão da falta de limites entre o humano e o maquínico.

3.3 O signo arquitetônico em Blade Runner: um precursor do ciberespaço

O signo arquitetônico em Blade Runner representa um processo de desenvolvimento tecnológico, ainda em andamento, cujas experiências de urbanidade pós-moderna estão ainda sendo vivenciadas nas grandes metrópoles contemporâneas.

Blade Runner contextualiza sua narrativa na metrópole de Los Angeles no ano de 2019, porém a cidade representada no filme poderia ser tanto Los Angeles como qualquer outra grande metrópole. Silva (1991, p. 55) ressalta que a influência do ilustrador francês Moebius (pseudônimo de Jean Giraud) e do historiador Dan O'Bannon, da revista *Metal Hurlant* foram fundamentais para que a concepção visual da cidade tivesse um caráter futurista e ao mesmo tempo, contemporâneo. Outras contribuições fundamentais foram as pinturas de Vermeer, as fotografias de Jacob Riis e a influência do visual da revista de ficção científica *Heavy Metal*. O caráter contemporâneo do filme deve-se também ao trabalho do designer Syd Mead, ardente leitor de ficção científica que desenvolveu trabalhos para diversas corporações americanas como Ford, US Steel e Sony. Em sua carreira como designer freelancer e ilustrador, Mead projetou automóveis, yachts e interiores de jatos particulares.

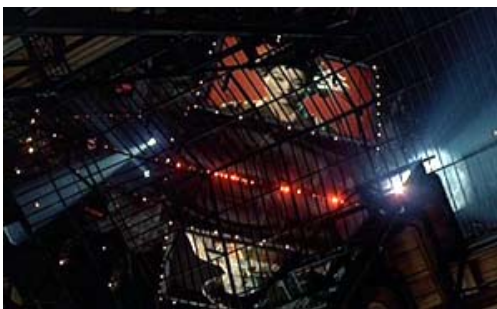


Fig. 06 e 07 – O visual futurista e ao mesmo tempo contemporâneo da Los Angeles de Blade Runner

Blade Runner é um filme que extrapola um mundo futurístico a partir da experiência cotidiana individual na qual há uma mescla de elementos do passado e do futuro. Esta hibridização pode ser observada na construção do principal set de gravação, conhecido durante o período de produção, como “Ridlevylle”. A produção do filme utilizou uma rua que havia sido construída em 1929, nos estúdios Burbank e que havia se tornado cenário de vários filmes *noirs*. Mead afirmou que após um estudo detalhado, concluiu que poderia conseguir o efeito de mesclar passado e futuro, agregando novos elementos ao set de gravação já existente, como por exemplo, a construção de novas fachadas com luzes néons em prédios antigos.

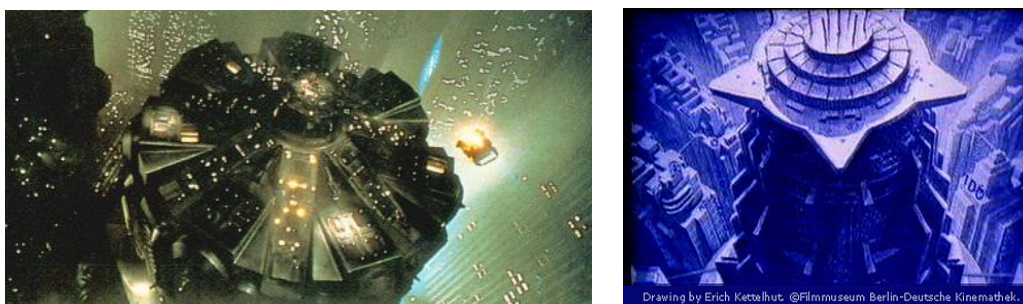


Fig. 08 e 09 – Mescla de elementos do passado e elementos do futuro: à esquerda torre da cidade de Los Angeles de Blade Runner e à esquerda Torre da cidade de Metrópolis

A experiência urbana da Los Angeles de 2019 retrata a existência humana em um jogo, para o qual não há saída. A cidade de Los Angeles é um labirinto, um signo cujo objeto é a arquitetura pós-moderna com todas as suas complexidades. A construção labiríntica e sua dissolução de limites espaço-temporais é ressaltada por Omar Calabrese em *A idade Neo Barroca*. Calabrese (1987) afirma que os labirintos representam complexidades ambíguas, pois, se por um lado não há para o fruidor uma ordem topográfica, por outro, o labirinto se constitui no desafio de encontrar uma possível ordenação; encontrar a saída significa encontrar a ordem. É por meio da participação do fruidor que a obra se completa e é disso que trata em parte o signo arquitetônico em Blade Runner: encontrar uma saída no caos urbano, uma solução possível que implique em sobrevivência, porém diferentemente de Metrópolis, onde o êxito é coletivo, aqui, a única solução é individual.

A complexidade e ambigüidade labirínticas estão presentes na cidade pós-moderna e suas inúmeras possibilidades abertas para a fruição do indivíduo: são ruas, becos e desvios urbanos nos quais “se conhece o momento de entrar, mas ignora-se o tempo em que será possível sair” (VILLÁ, p.70-77). Se na arquitetura moderna, a funcionalidade pressupunha um fluxo padronizado, na arquitetura pós-moderna há uma série de labirintos que se apresentam de modo diverso para cada fruidor em particular e deste modo, o fluxo nem sempre é previsível.

Um leitor mais atento observaria que, na história da arquitetura, construções labirínticas estiveram presentes em outros espaços antigos¹³, porém é notório que, enquanto na modernidade a visualização possibilitava o acesso a um espaço organizado, na pós-modernidade, a visualidade não é funcional. Como num labirinto, na cidade de Blade Runner, os signos confundem o fruidor (Deckard) quando este contempla o elemento diverso. Esta característica pode ser observada na seqüência em que o detetive persegue Zhora, uma das replicantes a ser exterminada. Há uma profusão de signos urbanos que não facilitam sua busca. Deckard não consegue ter consciência do espaço que percorre. Como um caleidoscópio, cuja imagem pode ser modificada a cada momento pela disposição de elementos aleatórios, a urbanidade em Blade Runner é o reino do efêmero. Conforme observa Harvey (1992, p. 49): "... o que parece ser o fato mais espantoso sobre o pós-modernismo: sua total aceitação do efêmero, do fragmentário, do descontínuo e do caótico..."

Peirce define a categoria do efêmero, do que é descontínuo, como Primeiridade. A Primeiridade pode ser percebida "como existindo no instante presente se estivesse completamente separado do passado e do futuro. (CP 2:85). Neste presente imediato não é possível haver consciência, pois não há diferenciação entre o "eu" e o mundo. O que temos na Primeiridade é uma qualidade de sentimento, "uma espécie de consciência, ou ato de sentir, sem nenhum "eu" (ibidem). Partindo desse princípio, defendemos a hipótese de que a arquitetura pós-moderna, ao propor uma hibridização entre fruidor e obra, está sob o domínio da Primeiridade. O elemento aleatório que se incorpora na paisagem pós-moderna reflete não mais uma busca por modelos de planejamento em larga escala característico da modernidade.

A impossibilidade de planejamento em larga escala reflete a busca por uma arquitetura mais flexível e adaptável, plural e orgânica, como pode ser observado nos trabalhos desenvolvido pelo grupo Archigram¹⁴. Formado por arquitetos interessados em

¹³ Em relação ao labirinto, Calabrese observa que: "(...) sua representação se desenvolve historicamente segundo picos de freqüência em que as alturas máximas correspondem a momentos "barrocos" da história: Antiguidade Pré-clássica, Cultura Latina Tardia, Período Alexandrino, Última Idade Média, Maneirismo e Barroco, até chegarmos a certos momentos barrocos do séc. XX. Por outra palavra, onde quer que ressurja o espírito da perda, da argúcia, da agudeza, aí reencontraremos pontualmente labirintos". (CALABRESE, 1987, p. 146)

¹⁴ O nome do grupo originou-se da junção entre a palavra arquitetura (Archi) e o conceito de que na sociedade pós-moderna há uma urgência na transmissão de informações, como acontece como o

discutir arquitetura contemporânea, o primeiro passo dado pelo grupo foi o lançamento de uma revista nos anos 60, cuja linguagem era fortemente influenciada pela linguagem do rádio, da TV e sobretudo dos quadrinhos. A revista consistia em uma bricolagem de fotos e páginas de HQs de ficção científica, que configuravam a cidade do futuro. Por meio da revista, o grupo questionava a arquitetura da época, ao mesmo tempo em que concebia o indivíduo e a satisfação de suas necessidades como a espinha dorsal da cidade pós-moderna e sua relação com o desenvolvimento tecnológico.

Para o Archigram, a casa era um produto de consumo e o indivíduo, sempre em movimento, deveria aprender a “olhar” para o meio urbano. Neste sentido, as HQs de ficção científica constituíam uma fonte de informações importantíssima, pois graficamente, possibilitavam a existência de uma multiplicidade de ações em “lugares diferentes e ao mesmo tempo – o que na vida “real” era vivenciado através do rádio e da TV.” (DUARTE, 1999. p. 95).

A preocupação dos arquitetos com a movimentação humana e com os fluxos de informações também não é exclusiva da contemporaneidade. Na sociedade moderna, o planejamento urbano poderia ser uma solução viável para a atividade industrial ao partir do princípio de que a população urbana, em sua maioria, advinha do campo e tinha objetivos comuns, ao mesmo tempo em que pressupunha consumo e fluxos uniformes. Na sociedade pós-moderna, entretanto, o consumo de bens e serviços indicava a existência de diferentes necessidades e objetivos, e a movimentação humana era fruto da busca por um ideal individual e não coletivo.

A movimentação humana para os grandes centros urbanos é fruto de um processo de migração e sua conseqüente multiplicidade étnica e social. Esta multiplicidade pode ser observada em diversas seqüências de Blade Runner, principalmente nas cenas de rua, nas quais não é possível identificar qual a nacionalidade dos indivíduos que compõem o mosaico urbano pós-moderno. Não só a identificação do indivíduo é dificultada no espaço urbano, mas a própria construção arquitetônica torna-se uma mescla dos mais diversos estilos e nacionalidades, como pode ser observado no bairro chinês que Deckard frequenta e no qual ele embrenha-se em sua busca pela replicante Zhora. A multiplicidade pós-moderna está sob o predomínio da Primeiridade porque esta

aerograma e o telegrama (gram) . Fonte: DUARTE, Fábio. *Arquitetura e Tecnologias da Informação: da revolução industrial à revolução digital*. São Paulo: FAPESP, 1999.

é a categoria que relaciona-se às idéias de vida e liberdade que “só podem se manifestar em uma variedade e multiplicidade ilimitadas e incontroladas; deste modo o primeiro torna-se predominante nas idéias de variedade e multiplicidade sem medida.”. (CP

Em *Blade Runner*, a multiplicidade étnica implica em uma multiplicidade de consumidores. Há uma ênfase na veiculação de mensagens publicitárias direcionadas a um público diversificado. Duarte ressalta que a preocupação pós-moderna em satisfazer esta multiplicidade de consumidores foi captada pelo grupo Archigram e destaca a venda de kits “faça você mesmo”. Estes kits permitiam a transformação das habitações por meio da ampliação de algum cômodo da casa. “Com isso, conforme as mudanças de necessidades ou gosto, as pessoas, individualmente, seriam partes ativas na determinação espacial de seus ambientes” (DUARTE, 1999, p. 97).

A ênfase no indivíduo e a concepção da casa como um ambiente que efetua trocas com o usuário e com a cidade foram contempladas no projeto *Living City*, desenvolvido pelo Archigram. Este projeto tinha por objetivo expressar a vitalidade da experiência urbana, refletindo sobre os mínimos detalhes que compunham o caleidoscópio da cidade pós-moderna. Na concepção arquitetônica desenvolvida pelo grupo havia um processo fluído entre o sujeito e a obra, esta devendo se adaptar ao indivíduo inserido em uma sociedade em constante desenvolvimento tecnológico.

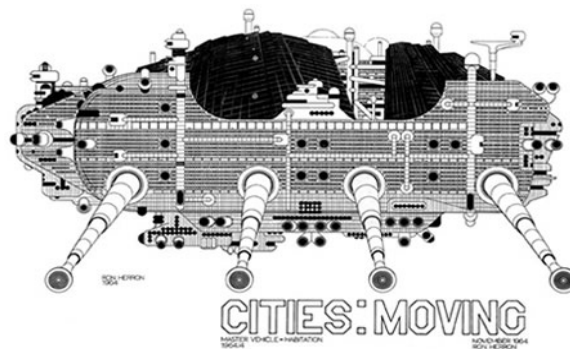


Fig. 10 – Projeto “Walking City”. Grupo Archigram.

No signo arquitetônico de *Blade Runner*, é possível notar uma reconfiguração espacial que nega constituições rígidas. A cidade é um mosaico e a casa, um produto e uma extensão comunicacional das personagens. Se o humano está em um processo de

interação com o maquínico, nada mais natural do que a arquitetura refletir este processo, no qual não há limites extremamente definidos. Disso decorre que noções como movimento, fluxo e troca tenham um papel fundamental na diegese do filme.

A concepção da cidade como uma rede de trocas e fluxos informacionais entre o homem e o ambiente teve em Peter Cook um de seus maiores defensores. Dando continuidade às primeiras propostas do Archigram, Cook participou do projeto Plug-in-City, uma colagem de diversas propostas, entre elas, o Plug-in-Capsule, que tinha como base cápsulas habitáveis. “O próprio nome remete às cápsulas que vinham sendo utilizadas e desenvolvidas para as explorações espaciais através dos astronautas” (Duarte, 1999, p. 101), porém, para que estas cápsulas pudessem compor uma organização mínima de um espaço habitável, era necessário que as mesmas fossem acopladas à estruturas maiores em torres fixas que acabaram sendo descartadas no decorrer do processo, dado que a rigidez inerente às mesmas contradizia a proposta inicial de cidades mutáveis.

O Plug-in-City tinha como mote a necessidade das cidades de se formarem como um consumo incessante de elementos capazes de intercâmbio total entre si, de modo que, ano a ano, de acordo com as necessidades e vontades dos usuários, ou de acordo com a moda, a cidade e as casas se tornassem um contínuo intercâmbio de elementos a reconfigurarem a paisagem urbana. (DUARTE, 1999, p. 103)

A idealização da casa como uma máquina habitável que pudesse se adaptar às necessidades do indivíduo tem o seu correlato na confecção de produtos cada vez mais personalizados que contemplavam os mais diversos estilos. Estamos falando de uma arquitetura que é voltada para o mercado e busca satisfazer o desejo do cliente, qualquer que seja o seu gosto. Esta tendência baseia-se em um critério de familiaridade.

“O arquiteto e o projetista urbano pós-moderno podem, em conseqüência, aceitar com mais facilidade o desafio de se comunicar com grupos distintos de clientes de maneira personalizada, ao mesmo tempo que talham produtos para diferentes situações, funções e culturas de gosto.” (HARVEY, 1992, p. 77).

Neste contexto, conforme observa Harvey (ibidem), surge “toda uma nova gama de materiais de construção, alguns dos quais permitindo a imitação quase exata de estilos bem mais antigos (de vigas de carvalho a tijolos climatizados).”. Estes novos materiais permitem que a pós-modernidade reviva temas do passado, ao criar réplicas de estilos arquitetônicos anteriores, como por exemplo, o Richmond Riverside Panorama em Londres que ilustra o classicismo do século XVIII.

O que temos tentado demonstrar até aqui é que a arquitetura pós-moderna estabelece com o indivíduo uma relação fluída baseada nos avanços tecnológicos, ou seja, o signo arquitetônico pós-moderno, ao contemplar o indivíduo, torna-se uma extensão do usuário. Se o usuário tem que se locomover, então os arquitetos idealizam habitações mutáveis. Se o usuário deseja reviver o passado, então os arquitetos passam a utilizar materiais sintéticos para a simulação de períodos anteriores. O que pretendemos demonstrar é que arquitetura e ser humano reinventam-se mutuamente. Trata-se de um processo de retroalimentação baseado no desenvolvimento tecnológico.

Em Blade Runner, é notório que a arquitetura é um signo que representa questões sobre as quais o homem pós-moderno tem refletido em sua interação com as máquinas. A exemplo disto, o apartamento de Deckard é homeostático e o prédio em forma piramidal da Corporação Tyrell reflete o desejo humano pós-moderno de reviver o passado. Se a falta de limites demarcados reflete um “eu” alargado, o mesmo acontece com a cidade que cresce indefinidamente horizontal e verticalmente. É uma cidade sem fronteiras. A área industrial não se localiza fora do espaço urbano. No seio da cidade é possível ainda observar a existência de refinarias de petróleo que soltam labaredas e expelem na atmosfera, resíduos poluentes, ou seja, não há uma área reservada para a atividade industrial nos arredores da cidade, assim como há uma mescla entre o ambiente de trabalho e o ambiente para o lazer, que pode ser observada no apartamento de Sebastian que serve também como laboratório.

Campos (1994, p. 31) ressalta uma outra característica arquitetônica que julgamos interessante observar em Blade Runner: diferentemente da arquitetura de tradição clássica do século passado que permitia distinguir no que se constituía um edifício, a arquitetura pós-moderna é muito mais complexa em sua função comunicativa e “a mera utilização de uma morfologia arquitetônica antiga ou simplesmente reconhecível pelo receptor tornou mais corriqueira na arquitetura pós-moderna a leitura de imagens do que a leitura de idéias acerca dessas imagens.”.



Fig. 10 e 11 - A arquitetura pós-moderna e a leitura de imagens em um ambiente sem começo nem fim.

Esta afirmação de Campos confirma nossa hipótese de que a diegese do filme que analisamos é predominantemente icônica, portanto sob o predomínio da Primeiridade.

Ainda sobre as imagens pós-modernas, ao citar Jameson, Harvey (1992, p. 57) destaca que a redução da experiência a uma série de presentes puros e não relacionados no tempo implica que a imagem, a aparência e o espetáculo possam ser experimentados com uma intensidade possibilitada apenas pela sua apreciação não relacionada no tempo. Este caráter imediato dos eventos e das imagens que são veiculadas faz com que a pós-modernidade rompa com a ordem temporal das coisas e também

“origine um peculiar tratamento do passado. Rejeitando a idéia de progresso, o pós-modernismo abandona todo sentido de continuidade e memória histórica, enquanto desenvolve uma incrível capacidade de pilhar a história e absorver tudo o que nela classifica com aspecto do presente.” (HARVEY, 1992, p. 57).

A presentidade e a descontinuidade pós-modernas relacionam-se com a Primeira das Categorias de Peirce, pois na Primeiridade o que temos são qualidades de sentimento, sem início, fim ou mudança:

Por sentimento, quero dizer uma instância daquele tipo de consciência que não envolve análise, comparação ou qualquer processo, nem tampouco consiste no todo ou em parte de qualquer ato pelo qual uma parte da consciência é distinguida de outra, que tem sua própria qualidade positiva a qual consiste em nada mais, e que é o que é... Para reduzir esta descrição a uma definição simples, direi que por sentimento,

quero dizer uma instância daquele tipo de elemento da consciência que é tudo que é positivamente, em si mesmo, sem referência a qualquer outra coisa. (CP 1.306)

O signo arquitetônico em Blade Runner contempla esta qualidade positiva sem referência a uma alteridade ao priorizar o instantâneo e o fragmentário. Na diegese do filme, as transformações nas paisagens urbanas são frutos da locomoção de um sujeito que percorre “sob o fio da navalha” as superfícies de um universo efêmero. A ênfase pós-moderna na superfície, assim como a existência de um espaço labiríntico a ser percorrido são precursoras do ciberespaço que será discutido na análise de Matrix. Porém, torna-se necessário discorrermos primeiramente sobre os possíveis interpretantes de Blade Runner, com o objetivo de estabelecermos em que medida Blade Runner gera novos signos acerca da relação humano-maquínico.

3.4 Os interpretantes de Blade Runner

Quando interpretamos um signo, apreendemos algumas qualidades que nele estão atualizadas. Estas qualidades são interpretadas primeiramente sem nenhuma análise. Este modo de apreensão (interpretação) sem referência a qualquer outra coisa está sob o predomínio da Primeiridade e diz respeito ao Interpretante Imediato.

No caso de Blade Runner, há uma gama de possibilidades de interpretação que confere a inexistência de limites definidos e um caráter artificial à narrativa. Estes são os interpretantes imediatos do filme. Ocorre que estes interpretantes imediatos são atualizados: temos então os Interpretantes dinâmicos. Os interpretantes dinâmicos de Blade Runner são os efeitos efetivamente produzidos pelo filme. Trata-se de uma determinação. Se em Metrópolis, os interpretantes dinâmicos referem-se à apreensão de uma atmosfera sombria, em Blade Runner há apreensão de uma atmosfera de hibridização, de trocas e de fluxos.

Para demonstrar a existência desta atmosfera híbrida, sob o predomínio da Primeiridade, apontamos dois caminhos que se entrecruzam no decorrer da narrativa: a busca de Deckard e a construção arquitetônica. Pensemos nos interpretantes do primeiro.

Deckard precisa localizar os andróides. Seu processo de conhecimento ressalta a importância da interpretação dos signos para a sobrevivência humana. Os andróides a serem capturados questionam fronteiras entre natural e artificial, orgânico e maquínico.

Seres humanos e andróides são signos, portanto passíveis de interpretação. Porém a apreensão das qualidades de um e de outro confundem o detetive e aí é necessário recorrer à outros signos, ou seja, a tarefa de Deckard ressalta a falta de limites definidos que são representados logo no início do filme quando vemos uma cidade sem fronteiras.

Deckard é o indivíduo que percorre a cidade para cumprir a tarefa a que fora designado. Explorando o signo arquitetônico e suas múltiplas possibilidades de interpretação, o detetive é a personagem que liga o submundo urbano no nível da rua com a elite de Los Angeles que habita o ponto mais alto da hierarquia social. Neste sentido, Deckard é um signo cujo interpretante é a noção de um herói que transita por dois universos distintos. Deckard é em certa medida, um signo de Freder, porém diferentemente deste último não é um elemento conciliador.

O signo arquitetônico, por sua vez, representa um processo de troca entre sujeito e obra pautado no desenvolvimento tecnológico. O caráter homeostático das edificações dialoga com o desenvolvimento da Teoria Cibernética e a construção labiríntica é um signo precursor do ciberespaço. Porém a arquitetura de Blade Runner é um signo que pode ter como interpretante a arquitetura de Metrópolis. Embora o elemento caótico predomine na composição espacial da cidade, é possível percebermos a repetição de algumas características de Metrópolis: os edifícios são imensos e há uma hierarquia espacial: a elite no topo e a massa no nível da rua. Neste sentido a verticalização se repete no signo arquitetônico e confere um caráter negativo ao modo como a cidade foi sendo estruturada. Se a hierarquia compreende favorecimento de uns e prejuízo a outros, esta verticalidade é um signo que tem por objeto a arquitetura de Metrópolis e por interpretante a sensação de que há opressão na cidade de Los Angeles.

Com base no que já foi exposto, procuramos demonstrar que Blade Runner está sob o predomínio da Primeiridade. A análise dos interpretantes porém demonstra que esta Primeiridade não é benéfica ao homem. A cidade e os andróides o confundem e é preciso estar atento o tempo todo para não ser eliminado. Nesta concepção, o ser humano, ao desenvolver a Inteligência Artificial passa a ser refém de sua obra. Assim como o criador da Robot-Maria que paga com a própria vida ao perder o controle sobre sua criação, o senhor de Los Angeles morre ao ter os olhos esmagados no confronto com Roy e Deckard precisa eliminar os andróides para sobreviver. Ocorre que a relação entre o ser humano e a tecnologia é paradoxal, e é o próprio Roy que salva Deckard em uma das mais belas seqüências do filme. O andróide tem compaixão em seu último momento de vida e aí temos uma significativa diferença deste filme em relação à Metrópolis. Em

Metrópolis, a compaixão é humana e as máquinas são amistosas. Em Blade Runner, homens e andróides se assemelham em muitas características, inclusive na vulnerabilidade.



Fig. 11 e 12- O salvamento de Deckard e a epifania de Roy na última seqüência do filme

Blade Runner é um signo com características peculiares que atualiza algumas características de seu antecessor (Metrópolis), quer na concepção visual (edificações e até mesmo algumas tomadas gerais da cidade), quer no questionamento que proporciona. Esta análise é um dos possíveis interpretantes dinâmicos destes dois filmes de ficção científica. Esgotar todas as possibilidades de interpretação destas duas obras seria praticamente impossível. Objetivamos apenas tangenciar algumas questões e para que a análise da simbiose homem-máquina prossiga em nosso trabalho, passemos agora para a análise de Matrix e de suas especificidades, bem como sua relação com Blade Runner e Metrópolis que o antecederam.



4. MATRIX E O ALTO NÍVEL DE INTERAÇÃO ENTRE O HUMANO E O MAQUÍNICO

“Se as portas da percepção fossem limpas, tudo apareceria para o homem como é,
infinito.”

William Blake

Percepção e realidade. Palavras-chaves para se entender Matrix. Lançado em 1999, o filme é um dos marcos da cinematografia contemporânea e representa o futuro como o resultado do mais alto grau de hibridização entre o ser humano e as máquinas. A princípio, esta hibridização não é benéfica para a maioria da Humanidade que encontra suas “portas da percepção” totalmente controladas por máquinas inteligentes e não tem consciência de que a realidade é muito mais cruel do que a Matrix, uma programação digital criada para entreter os indivíduos.

A narrativa do filme concentra-se na saga empreendida pela personagem de Keanu Reeves, desdobrada, no início do filme em dois sujeitos: Thomas Anderson e Neo. Thomas Anderson é um programador que trabalha durante o dia para uma empresa de softwares e Neo é a identidade virtual que Anderson utiliza à noite para conectar-se à Internet e negociar informações. Por meio da sua habilidade como hacker, Neo é procurado por Trinity, integrante de um grupo de rebeldes liderados por Morpheus, cuja tarefa consiste em mostrar a Neo o “real” em oposição a Matrix e prepará-lo para ser o salvador da Humanidade.

A diferença entre o real e a Matrix é ressaltada no decorrer de toda a narrativa e para que seja possível perceber uma realidade diversa da qual está habituado, Neo precisa passar por um processo de imersão. Neo precisa renascer. E renasce, nu, indefeso e assustado, em um ventre biotecnológico. Assustados, também ficamos nós ao perceber que o “útero” tecnológico em que Neo se encontra é apenas mais um entre milhões. Esta é a realidade: os humanos foram reduzidos a fontes de energia para as Inteligências Artificiais. Mas, há exceções: a comunidade dos rebeldes liderados por Morpheus, localizada em Sião, a parte mais quente da Terra. Este grupo acredita que somente um ser predestinado poderia livrar a humanidade de sua condição servil e Morpheus acredita ser Neo este salvador, um ser humano com dons especiais capaz de

interpenetrar a realidade e a Matrix, o mundo onírico criado para distrair os seres humanos.

A capacidade de interpenetrar diferentes mundos é ressaltada em uma das primeiras seqüências do filme, na qual vemos Neo vender por dois mil dólares, um programa de computador a uma outra personagem chamada Choi. A venda ocorre na casa de Neo e o fato dele atender por sua identidade virtual, demonstra que provavelmente o contato foi feito pelo computador. Neo é um profissional que interpenetra a realidade virtual e dela extrai algo que é comercializado em uma outra realidade. A urgência com que Choi efetua a transação e a sua posterior felicidade após obter o software, demonstra que Neo não é o salvador somente para Morpheus, o que ele tem a oferecer é algo valiosíssimo na sociedade representada no filme: informação.

Em Matrix, a informação é codificada para que seja possível a existência de um mundo onírico em oposição ao mundo real. Esta codificação obedece a uma lei e é neste sentido que acreditamos estar este filme sob a predominância da Terceiridade.

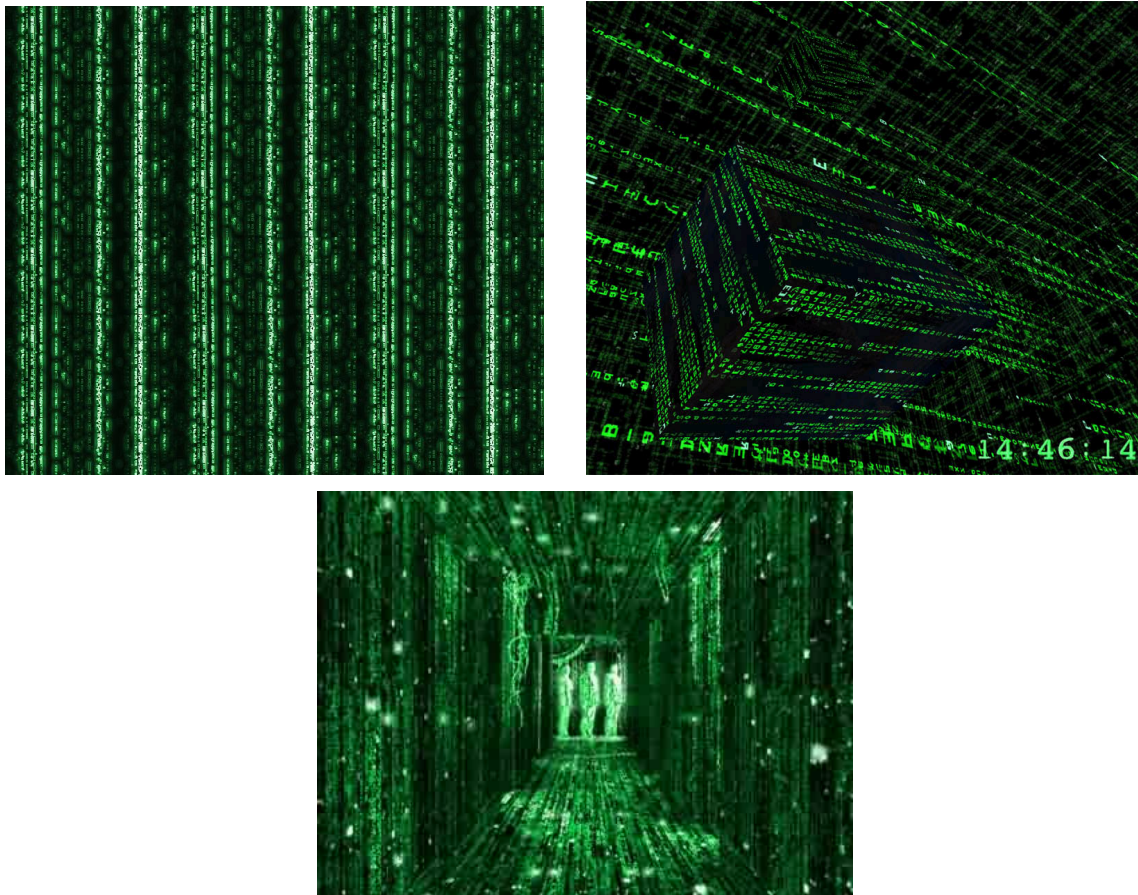


Fig. 01 a 03 – Caracteres deslizam sobre um fundo preto e formam figuras geométricas e humanas em Matrix.

Peirce afirma que a Terceiridade compreende a mediação entre dois elementos. O primeiro elemento é a gama de qualidades que podem ser atualizadas em um signo. O Segundo compreende a atualização que ocorre de fato. É o existente, regido por uma lei. O terceiro elemento, mediador entre o Primeiro e o Segundo, é o signo. Em *Matrix*, há uma lei que governa a codificação da informação digital. Esta lei é o terceiro elemento que possibilita a mediação entre as qualidades e o existente. Trata-se do signo que em uma cadeia semiótica irá compor a linguagem computacional possibilitando interações com o humano no decorrer da narrativa fílmica.

Matrix representa uma sociedade na qual o acesso ao espaço virtual só pode ocorrer por meio de uma programação mental, porém diferentemente da oposição estabelecida entre o mundo dos sonhos (o mundo digital) e o mundo no qual é possível estar consciente, nossa hipótese é que estes mundos não são tão opostos como pode parecer em um primeiro momento. Embora a trama do filme ofereça elementos para que esta oposição exista, há também outros signos que acreditamos validar nossa hipótese.

Pensemos nos quali-signos. *Matrix* é um filme que, assim como *Blade Runner*, se destaca pela sua densidade visual. Na seqüência de abertura, caracteres verdes “deslizam” sob um fundo preto. Estes caracteres assemelham-se a códigos de uma linguagem computacional. Ao percorrerem um ecrã, estes caracteres ordenam-se e compõem figuras geométricas, dispostas de tal forma que é possível visualizarmos a estrutura de uma cidade. Temos então um signo arquitetônico urbano formado por códigos de computador. O ritmo da seqüência de abertura é frenético e após surgir a palavra *Matrix*, vemos um cursor piscando e Trinity sentada à frente de um *notebook*.

Conforme já destacamos na análise de *Metrópolis*, a apreensão de quali-signos refere-se a uma percepção sem análise, então o que afirmamos acima, na verdade refere-se a um momento posterior quando já é possível estabelecermos relações de semelhança (os caracteres e a codificação computacional, a disposição das figuras geométricas e a representação da cidade). Os quali-signos da seqüência de abertura, de fato referem-se à predominância da cor verde e do ritmo rápido da montagem que se estenderá por todo o filme, bem como a percepção dos efeitos sonoros. Em um segundo momento (o da análise) é possível percebermos que o tom de verde de abertura¹⁷, refere-se à cor dos primeiros ecrãs de computador, a montagem refere-se à linguagem dos videogames e os efeitos sonoros à música digital contemporânea.

¹⁷ Esta cor tornou-se uma das cores preferidas para representar o mundo digital.

Quanto ao enquadramento fílmico, assim como *Blade Runner*, e diferentemente de *Metrópolis*, não há simetria na composição dos planos. A assimetria como signo do caos pós-moderno se repete em *Matrix*.

Vários movimentos de câmera ocorrem, porém em muitos momentos sua sintaxe cinematográfica abusa de efeitos especiais que até então não haviam sido utilizados em outros filmes, como por exemplo, o uso do efeito *Bullet Time*¹⁸, produzido por computação gráfica.

A trilha sonora é eletrônica e compõe com a montagem cinematográfica um espetáculo áudio-visual com ritmo alucinante. Em algumas seqüências, temos a sensação de que estamos a assistir um vídeo-clipe, principalmente nas seqüências de ação. Se em *Blade Runner* a trilha sonora compreende um compósito de qualidades que confere um caráter eletrônico e artificial ao filme, em *Matrix*, a sensação é de velocidade e digitalização.

A trilha sonora de *Matrix*, assim como os efeitos especiais só foram possíveis graças ao desenvolvimento da linguagem computacional, que tem em sua base a codificação de informações.

A música eletrônica é uma obra inacabada. Ela é, em si mesma, um banco de dados manipulável. Uma trilha que rompe com a ortodoxia da canção tradicional e sua estrutura formal de início-refrão-meio-refrão-fim-refrão. A música tecnológica não começa, não termina: ela sugere continuidade, infinitude, hipersonoridade, mixagem, novas colagens, novas conexões. (PRAGATECNO, 2005)

Pensando em continuidade e infinitude, passemos então à análise do objeto dinâmico de *Matrix*: a cultura digital e o advento do Pós-humano no contexto social do final do século XX e início do século XXI.

¹⁸ Neste efeito, diversas câmeras fotográficas circundam uma personagem em ação. Ao serem disparadas, cada uma das máquinas registra a ação sob uma perspectiva única. O encadeamento destas imagens cria um efeito visual único por meio do qual é possível “congelar” uma ação, enquanto a câmera efetua um giro em torno da personagem.

4.1 A cultura digital

Pensar em cultura contemporânea é pensar no desenvolvimento das tecnologias digitais, pois ambos estão intimamente ligadas e se manifestam de tal forma na produção humana, que é difícil determinar quando começa uma e quando termina outra, se é que isto é possível.

O conceito de cultura possui numerosas definições. Em nossa análise, ao pensarmos a cultura como um sistema sócio-cultural que inclui parte do legado humano, desejamos refletir sobre as transformações culturais que culminaram no que hoje é denominado cultura digital e como o homem tem se posicionado frente a tais transformações.

Em *Culturas e artes do pós-humano*, Santaella faz um apanhado das transformações culturais do século XX. Neste intuito, a autora aponta dois tipos de cultura que se delineavam nas sociedades ocidentais: a cultura erudita das elites e a cultura popular produzida pelas classes dominadas. Com o surgimento de meios técnicos cada vez mais velozes, aliados aos meios eletrônicos de difusão, ocorreu a expansão da cultura de massa, que ao incorporar essas duas formas de cultura, instaurou a mescla entre o tradicional e o moderno, o popular e o erudito.

O advento da cultura de massas rompeu com um modo dualista de olhar para nossa realidade objetiva e propiciou o surgimento da cultura das mídias, que por meio da reprodutibilidade técnica aliada “à crise dos sistemas de codificação artísticos efetuados pela arte moderna, na pintura, música, teatro, dança, foram dissolvendo os limites bem demarcados entre arte e não arte” (SANTAELLA, 2003, p. 56).

Esta ruptura de limites refletiu no legado cultural humano e culminou na emergência da cultura digital ou cibercultura, que longe de ter sido totalmente delineada, dada a sua contemporaneidade, já apresenta características que são objeto de estudo por parte de vários teóricos da atualidade. Uma das características da cultura digital que consideramos importante para nossa análise refere-se à existência de diversos ambientes informacionais com os quais interagimos cotidianamente. Para Johnson (2001), estes ambientes, também conhecidos como interfaces, funcionam como filtros para que o usuário obtenha apenas a informação que deseja.

O acesso às interfaces computacionais foi possível graças à aceleração no processo comunicacional que provocou naturalmente, mudanças na forma de pensar e agir dos seres humanos:

De maneira análoga, diversos sistemas de registro e de transmissão (tradição oral, escrita, registro audiovisual, redes digitais) constroem ritmos, velocidades ou qualidades de história diferentes... a invenção de novas velocidades é o primeiro grau de virtualização". (LÉVY, 1996, p. 22)

A invenção de novas velocidades está intimamente ligada à expansão do uso pessoal do computador na década de 80, que fez com que os espectadores se transformassem em usuários. Esta foi uma grande mudança, partindo do princípio de que a interação passou a ter uma importância maior no contexto comunicacional. Não se tratava mais de receptores passivos e sim de atores com uma relativa autonomia. Conforme afirma Costa (2002, p. 13): "interação é a capacidade de relação dos indivíduos com os inúmeros ambientes de informação que o cercam".

O processo de comunicação mediado pelo computador denota uma maior aproximação entre vida natural e artificial e uma maior interação entre os usuários. Para alguns teóricos estamos diante de uma nova era, a Era da informação. Alguns definem-na como a Era do conhecimento, mas em um ponto a maioria dos cientistas concorda: estamos passando por profundas transformações.

Neste contexto, o estatuto do ser humano tem se tornado problemático e as modificações a que vem sendo submetido instauram uma nova era, na qual os limites e fronteiras entre o interno e externo, cultura e natureza estão cada vez mais tênues e móveis. Desse modo, uma nova concepção do ser humano passou a ser denominada de Advento de Pós-humano.

4.2 O advento do pós-humano

O uso da expressão pós-humano é resultado da convergência de diversos questionamentos acerca da hibridização do ser humano com as novas tecnologias. Esta nova configuração do ser humano, que privilegia padrões informacionais e articula o ser humano com as máquinas inteligentes não é facilmente definida.

Para Pepperell (1995), as mudanças tecnológicas que estamos agora experienciando estão afetando virtualmente cada aspecto de nossas vidas. Na medicina,

no trabalho, no lazer, na política estamos percebendo a influência dos computadores, das telecomunicações e da miniaturização.

Para Hayles (1999, p. 3): “O pós-humano é um amálgama, uma coleção de componentes heterogêneos, uma entidade material-informacional cujos limites são submetidos a construção e reconstrução”

Para que o advento do pós-humano pudesse emergir, foi necessário o desenvolvimento de algumas tecnologias. A nosso ver, este desenvolvimento tecnológico está sob o predomínio da Terceiridade, pois na base de todas tecnologias pós-humanas¹⁹ está a noção de representação. “A idéia mais simples de Terceiridade dotada de interesse filosófico é a idéia de um signo, ou representação. Um signo representa algo para a idéia que provoca ou modifica”. (CP 1.339)

Vejamos algumas características destas tecnologias:

Inteligência e Vida Artificiais

Para entendermos melhor o que significa Inteligência Artificial, consideremos primeiramente a evolução da *autopoiese* que culminou em um campo de pesquisas denominado Vida Artificial.

No capítulo anterior, discutimos como o conceito de autopoiese, originado na segunda onda cibernética, concebia um sistema vivo como algo informacionalmente fechado. Sua figura representativa era o círculo. A terceira onda cibernética, por sua vez, poderia ser caracterizada por uma figura espiral, pois partia do pressuposto de que um sistema informacional poderia evoluir em direções que não haviam sido estabelecidas previamente. Hayles ressalta que Varela construiu a transição entre a segunda e a terceira onda cibernética. Após ser co-autor de *The Embodied Mind*, Varela começou a trabalhar em uma área de estudos denominada por Vida Artificial, que convencionalmente é dividida em três áreas de pesquisa:

- *wetware*: tem por objetivo criar vida biológica artificial por meio de técnicas tais como a construção de componentes de organismos celulares em tubos para testes;
- *hardware*: construção de robôs e outras formas de vidas corporificadas e
- *software*: criação de programas instauradores de processos emergentes ou evolucionários. (HAYLES, 1999, p. 25)

| ¹⁹ Conforme denominação de Pepperell (1995).

O termo "Vida Artificial", definido em 1987, estabelece semelhanças entre os sistemas criados pelo homem e os sistemas vivos. Estes sistemas compreendem giros complexos de retroalimentação, como o projeto Tierra desenvolvido pelo biologista Thomas S. Ray, no ano de 1994.

O projeto Tierra tinha dois propósitos: primeiramente tratava-se de um plano para preservar a biodiversidade nas florestas tropicais de Costa Rica e o segundo tratava-se da disponibilizar seu software na Internet para que o mesmo pudesse 'cruzar' com outras espécies ao redor do mundo. Hayles (1999, p. 224) ressalta que estes dois objetivos eram complementares e que o primeiro estendia a diversidade biológica para as formas de vida protéicas enquanto que o segundo fazia o mesmo, mas para as formas de vida baseadas no silício.

Na medida em que as pesquisas sobre Vida Artificial evoluíam, a concepção do que constitui a vida humana também foi sendo modificada e o conceito de Inteligência Artificial passou a fazer parte das discussões acadêmicas. A exemplo disto, Rodney Brooks do Laboratório de Inteligência Artificial do MIT e o robóticoista Hans Moravec já observavam em seus primeiros artigos que a existência de corpos artificiais informacionais reconfiguravam o estatuto do ser humano.

Enquanto Moravec privilegiava a consciência como a essência do ser humano e desejava mantê-la intacta, Brooks especulava que a propriedade mais essencial do ser humano era a habilidade de se movimentar ao seu redor e interagir com o meio ambiente. (HAYLES, 1999, p. 235)

Embora reconhecesse a importância do trabalho desenvolvido pelos primeiros ciberneticistas para a evolução da Inteligência Artificial, Moravec (1988) acreditava que o número astronômico de células em extensos sistemas nervosos dificultava a determinação exata do que individualmente os neurônios faziam. O pesquisador atribuía ao estudo da mobilidade e da percepção, as maiores descobertas no campo da Inteligência Artificial. Podemos afirmar que Moravec compartilhava de algumas idéias de Brooks, ainda que seu foco fosse outro.

Rodney Brooks fazia parte de um grupo de pesquisadores (entre eles Pattie Maes e Mark Tilden) que apontavam para a necessidade de termos agentes capazes de aprender por meio de interações com um ambiente físico. Brooks acreditava a parte difícil

deste campo de pesquisa dizia respeito a criaturas móveis capazes de interagir robustamente com o meio ambiente. O pesquisador passou então a desenvolver robôs que se constituíam sistemas distribuídos capazes de interagir com o meio externo e conseqüentemente passavam a “ver” o mundo de modo diverso.

Novamente aqui, nos deparamos com a questão do observador. Se os robôs criados por Moravec apresentavam certas limitações porque interagiam somente em um ambiente pré-determinado, as propostas do grupo de pesquisadores do qual Brooks fazia parte deu um passo adiante ao conceber um ambiente que permitisse a existência do elemento aleatório. Michael Dyer ressalta que nestes dois campos de pesquisas (a VA e a IA, Vida Artificial e Inteligência Artificial respectivamente) o foco é bem distinto. Enquanto a VA concebe a cognição como uma operação do sistema nervoso, a IA concebe a cognição como uma operação lógica.

Ao invés de servir como medida para julgar o sucesso, a inteligência humana é em si mesma reconfigurada na imagem deste processo evolucionário. Enquanto a Inteligência Artificial sonhou em criar a consciência dentro da máquina, a Vida Artificial vê a consciência humana como um epifenômeno das funções máquinicas que estes sistemas distribuídos carregam. (SUTIN apud HAYLES, 1999, p. 239).

Com esta afirmação Hayles (1999) destaca que um dos objetivos da Inteligência Artificial é construir, dentro de uma máquina, uma inteligência comparável à humana, enquanto que o objetivo da Vida Artificial é evoluir a inteligência dentro da máquina por caminhos definidos pelas próprias criaturas.

Realidade Virtual

Inicialmente patrocinada pela pelas forças militares americanas com o objetivo de treinar pilotos em simulações de combates aéreos, a realidade virtual teve seus domínios estendidos para outras esferas de atuação humana e envolve “o uso de computadores de alta tecnologia para a construção de ambientes tridimensionais, nos quais um usuário pode ser imerso em uma interação em tempo real com um mundo matematicamente gerado, usando capacetes estereoscópicos e dispositivos de entrada espacialmente sensitivos.” (PEPPERELL, 1995, p. :ii).

O termo virtual tem sido usado para designar quase tudo o que acontece nos computadores e a realidade virtual traz consigo a noção de que é possível imergir em um ambiente gerado por programação computacional e com este efetuar trocas.

Hayles (1999, p. 240) ressalta que as primeiras experiências da Realidade Virtual datam 1968, na Universidade de Utah, quando Ivan E. Sutherland teve a idéia de criar um dispositivo para a cabeça que propiciava a conexão de um usuário com um computador. Sutherland desejava que este dispositivo apresentasse ao participante uma imagem que mudasse de perspectiva de acordo com a locomoção do usuário.

Se inicialmente o dispositivo desenvolvido por Sutherland dificultava a locomoção uma vez que o capacete, por ser muito pesado, deveria ficar preso ao teto, a evolução da Realidade Virtual possibilitou a existência de outros dispositivos que permitiam uma maior movimentação do usuário, como as luvas de dados.

Moravec (1988, p. 85-86) afirma que o fato da interface gráfica ter tornado o Macintosh e seus sucessores mais prazerosos para o uso do que as primeiras máquinas, demonstra a importância de se considerar as habilidades sensoriais dos seres humanos no diálogo com as máquinas. O pesquisador destaca a existência dos *magic glasses*, uma versão mais atualizada dos capacetes desenvolvidos nos primeiros estágios da Realidade Virtual. Ao delinear o que constituiria os “óculos mágicos” ideais, Moravec pontua algumas características que considera fundamentais para uma maior imersão do usuário. Dentre elas, destacamos:

- a existência de displays coloridos de alta resolução, um para cada olho, que cobririam todo o campo ocular de modo a focar a imagem que aparece no computador a uma distância confortável;
- um sistema de navegação que acuradamente e continuamente siga a posição e a orientação dos óculos (e conseqüentemente a cabeça do usuário) e
- um computador poderoso que possa gerar imagens e sons realísticos, entender comandos de fala e identificar objetos no campo de visão das câmeras.

Há outras características que Moravec (1988) enumera, , mas ao salientarmos estas três, acreditamos ser possível perceber, por meio destas, o quanto a Realidade Virtual está baseada em um paradigma cibernético de comunicação. Se em Blade Runner

este caráter cibernético apontava para uma fluidez entre o humano e o maquínico, em Matrix, esta comunicação encontra-se em um estágio mais avançado.

Um sistema de realidade virtual, na maior parte dos casos, refere-se a uma tecnologia capaz de transmitir informações (imagens, sons, forças e odores) aos órgãos sensórios de um interator, de maneira que o espaço por ele percebido seja um espaço virtual simulado e não o espaço real. Tal processo é controlado por um sistema de realidade virtual que nada mais é que um conjunto de dispositivos físicos: computadores, interfaces de entrada e saída e de programas (softwares), que contém um modelo computacional (uma descrição formal do espaço virtual), além de um conjunto de regras de interação. (CANTONI, 2003, p. 1)

Dentre os sistemas que possibilitam uma maior interação do usuário com o ambiente informacional, destacamos as Cavernas Digitais, onde não é necessária a existência de luvas ou capacetes para que o usuário fique imerso. As Cavernas Digitais constituem um ambiente computacional no qual o usuário é rodeado por imagens com as quais interage. Em alguns projetos desenvolvidos para as Cavernas Digitais, é possível além da imersão do usuário, a interação do mesmo com outras pessoas que estejam conectadas via rede.

O advento da Realidade Virtual permitiu a emergência de uma nova área de estudos, denominada Realidade Aumentada, que consiste no enriquecimento do ambiente real com objetos virtuais passíveis de serem manipulados em tempo real. Para a manipulação destes objetos não é necessário o interator utilizar nenhum dispositivo especial como luvas e óculos, basta que o mesmo “toque” no objeto que é projetado em um ambiente de seu mundo real. Além da Realidade Aumentada, a Realidade Virtual evoluiu a ponto de existirem pesquisas sobre Realidade Misturada:

A realidade misturada abrange tanto a realidade aumentada... quanto a virtualidade aumentada, que permite a inserção de elementos reais em ambientes virtuais, possibilitando interação. Assim, quando, na mistura do real com o virtual, prepondera o real, tem-se realidade aumentada e quando prepondera o virtual, tem-se a virtualidade aumentada. (PROVIDELO et al., 2004, p. 113)

O uso de aparatos tecnológicos para promover a interação entre o ser humano e o ambiente digital está sob o predomínio da Terceiridade porque toda percepção implica em conhecimento e nos ambientes de realidade virtual e realidade misturada, humano e maquínico percebem-se mutuamente. É por meio do signo que algo exterior é trazido à mente humana. O signo é o elemento de mediação, conforme observa Peirce: “O signo é um veículo que transporta para a mente algo do exterior. (CP 1.339). Neste caso interator e ambiente estabelecem uma relação fluída, no qual um elemento torna-se extensão do outro, mas para que esta extensão ocorra é fundamental a existência da uma lei.

A mediação entre interator e ambiente virtual é complexa porque os três elementos que compõem a tríade semiótica (objeto, signo e interpretante) são da natureza de um signo. Quando imerso em um ambiente de Realidade Virtual, o interator percebe determinados signos gerados por uma linguagem computacional e responde a estes estímulos. Estas respostas, por sua vez serão codificadas e transformadas em *inputs* para um computador que as processa. Posteriormente, o sistema computacional responde a estes *inputs* gerando novos signos a serem interpretados pelo interator em um processo de retroalimentação. Este processo é semiótico porque ao serem interpretados, os signos geram novos signos em um processo contínuo e ininterrupto.

Nanotecnologia

Medicamentos inteligentes, materiais nanoestruturados, nanodispositivos. Todas estas palavras tem feito parte do vocabulário não só científico, mas também de outras esferas da comunicação humana. Todas elas pertencem a um campo de pesquisas que tem conquistado cada vez mais renomados cientistas: a nanotecnologia. O termo foi criado por Eric Drexler no livro “Engines of Creation” e representa “o campo de pesquisa que vem desenvolvendo máquinas tão pequenas que podem ser programadas para operar em ambientes tais como o corpo humano. (PEPPERELL, 1995, p. :x)

Entre os cientistas que desenvolveram estudos neste campo de pesquisa, destacamos Henry Taube, Prêmio Nobel de Química em 1983, por ter desvendado os segredos do comportamento químico dos elementos metálicos e pelas descobertas a respeito dos mecanismos que regem a transferência de elétrons entre as moléculas.

A importância do trabalho de Taube deve-se ao fato de que “todos os processos de produção e conversão de energia em nossa vida envolvem passagem de elétrons: a respiração, a fotossíntese, a combustão em máquinas e motores e o funcionamento das baterias e das células fotovoltaicas.” (TOMA, 2005, p. 04). Isto significa que ao estudar a

transferência de elétrons no nível molecular, Taube contribuiu para o trabalho de cientistas contemporâneos que investigam como construir um dispositivo eletrônico capaz de movimentar um único elétron com o objetivo de armazenar informações e fazer computação. Isto significa a possibilidade da eletrônica utilizar átomos e moléculas isoladamente. Resultado: dispositivos informáticos milhões de vezes menores.

Se acompanharmos a redução do tamanho dos computadores, perceberemos que a entrada dos processadores em uma escala nanométrica, tem contribuído para uma mudança significativa no modo como o humano relaciona-se com o maquínico. A nanotecnologia de fato, tem possibilitado que a inserção de máquinas programáveis no corpo humano.

Toma (2005, p. 05) ressalta que a Nanotecnologia trata-se de uma nova linguagem, na qual cada átomo equivale a uma letra, “uma molécula constitui uma palavra e um conjunto de moléculas organizadas compõe uma sentença” e afirma que é preciso trabalhar a Química com esta nova linguagem, que paradoxalmente a natureza já conhece e pratica há muito. Ora, se estamos falando de uma ciência que busca desenvolver programação no nível atômico, estamos falando sem dúvida do predomínio da Terceiridade, a categoria que compreende representação e conseqüentemente linguagem.

Manipulação genética

A concepção do corpo humano como uma série de códigos passíveis de manipulação é fruto de uma longa e extensa pesquisa cujos primeiros passos foram dados com a descoberta da estrutura em dupla hélice do DNA em 1953 por Francis Crick e James Watson e a divulgação do número de cromossomos humanos em 1956. Em 1973 Stanley Cohen da Universidade de Stanford e Herbert Boyer da Universidade da Califórnia descobriram o método da clonagem genética e em 1977, o primeiro gene humano foi clonado.

De lá para cá muita coisa aconteceu. Apesar de todo sensacionalismo acerca da clonagem humana e ressaltando-se o fato de que o assunto é extremamente polêmico, a terapia genética tem recebido investimentos volumosos, principalmente nos Estados Unidos, por meio do Estado.

Castells (2003, p. 94) observa que “enquanto cientistas, juristas e estudiosos de ética debatem as conseqüências humanistas da engenharia genética, alguns pesquisadores transformados em empresários estão se apressando e estabelecendo

mecanismos para o controle legal e financeiro do genoma humano” e acrescenta que o Projeto Genoma Humano, mantido por verbas públicas divulgou seus resultados para evitar que os conhecimentos genéticos tornassem propriedade privada.

Com base nesta afirmação, podemos inferir que a decifração dos genes humanos, ao mesmo tempo em que aponta para a promissora solução de algumas doenças, implica em um debate entre natureza e cultura:

Nós, humanos, atingimos um tal ponto de desenvolvimento intelectual que, relativamente logo, conseguiremos compreender a composição, função e dinâmica do genoma na maior parte de sua complexidade intimidante. Emocionalmente, porém, ainda somos primatas, com toda a bagagem pertinente. Talvez a melhor forma de terapia genética para nossa espécie fosse superar nossa herança inferior e aprender a aplicar novos conhecimentos sábia e benignamente. (LYON e GORNER apud CASTELLS, 2003, p. 96)

A decifração do código genético humano está sob o predomínio da Terceiridade por dois aspectos: o primeiro refere-se ao fato de que “cada caráter hereditário é uma lei, mas está sujeito a desenvolvimento e declínio.” (CP 1.348) e o segundo refere-se à uma concepção dos organismos vivos como uma rede semiótica passível de interpretação e manipulação.

Redes globais de comunicação

A codificação de informações em um sistema binário é um fator fundamental para que a comunicação no meio digital seja mais veloz e ocorra em maior volume do que nos meios convencionais, ao mesmo tempo em que contribui para a convergência dos mesmos. Com as vantagens de serem menos passíveis a ruídos e interferências, as comunicações digitais estão transformando o modo como acessamos a informação e conseqüentemente transformando nossa concepção sobre tempo e espaço. Se anteriormente levavam-se dias para que uma informação pudesse a seu destino, hoje a conexão do computador à Internet possibilitou que receptores passassem a ser emissores de informação em tempo real. Imagens e sons participam de uma rede que conecta indivíduos em diferentes pontos do planeta, por vezes separados geograficamente por enormes distâncias.

Redes neurais

Sistemas computacionais capazes de reproduzir algumas operações do cérebro humano. Este é o objeto da pesquisa com redes neurais que concebe o cérebro como uma matriz de neurônios interconectados. Ocorre que comparadas com a aprendizagem humana, estas redes ainda são limitadas, pois funcionam segundo o modo serial-digital, enquanto que a rede neural humana funciona no modo análogo paralelo. Entretanto, o uso destas redes na esfera industrial, no controle de linhas de produção tem demonstrado a capacidade maquínica de adaptação, qualidade essencial para os seres humanos.

Robótica e protética

Cunhado pelo escritor de ficção científica Isaac Asimov em 1942, o termo “robótica” designa a área de estudos que pesquisa o desenvolvimento e a utilização de robôs. O objetivo da robótica é conferir autonomia à máquina possibilitando a aplicação de robôs em explorações espaciais, instalações nucleares e em ambientes nocivos ao ser humano. O enfoque atual recai no desenvolvimento de robôs capazes de movimentarem-se em ambientes inóspitos por meio do controle computacional. Este campo de pesquisa se relaciona à Inteligência Artificial e não é à toa que um de seus maiores expoentes é o cientista Rodney Brooks, que como foi ressaltado anteriormente, desenvolve pesquisas sobre mobilidade e automação. As analogias entre os robôs e os seres humanos compreendem também o uso de próteses artificiais com o objetivo de substituir ou potencializar a função de órgãos humanos. A protética compreende este campo de pesquisas que por meio da nanotecnologia e miniaturização tem estabelecido uma enorme hibridização entre o humano e o maquínico.

Ainda que breve, dada a contemporaneidade do assunto, acreditamos que as tecnologias pós-humanas enunciadas acima, colocam em questão uma grande heterogeneidade de conhecimentos humanos. Estes questionamentos são intrínsecos à cultura contemporânea porque há quebra dos limites previamente estabelecidos nas dicotomias: orgânico e inorgânico, natural e artificial, homem e máquina.

A cultura contemporânea é predominantemente simbólica porque as tecnologias pós-humanas polemizam as interfaces entre o humano e o maquínico, como também indicam uma digitalização da cultura baseada na unidade mínima de informação: o *bit*, que tem como uma de suas características a capacidade de convergir a cultura atual com as formas que a precederam.

A relação entre o humano e o maquínico é de natureza semiótica. Para exemplificar como ocorre esta semiose, basta observarmos um exemplo comum em nosso dia-a-dia: o envio de uma foto por e.mail. Imaginemos uma foto tirada em uma máquina analógica. Para que o seu envio por e.mail seja possível, é necessário sua digitalização. A foto passa então por um processo de escaneamento. O resultado deste processo é uma codificação binária passível de ser enviada a qualquer computador que esteja conectado em rede. Imaginemos agora que um indivíduo em uma localização remota tenha recebido este arquivo via *e.mail*. Ao “abrir a foto” este receptor tem um novo signo diante de si, diverso do signo original (a foto analógica). Neste caso, a existência de um novo signo foi propiciada pela digitalização da informação.

Em todos os processos contemporâneos de digitalização da informação há o predomínio da Terceiridade porque o *bit* é o elemento que faz a mediação entre o primeiro elemento e causa em uma mente interpretadora um determinado efeito (o segundo elemento da tríade). No exemplo citado, o primeiro elemento é a foto analógica, o segundo elemento é a foto digital e o terceiro elemento é o *bit*. Esta unidade mínima de informação predomina o contexto social em que Matrix foi produzido. Trata-se de uma sociedade predominantemente simbólica como será demonstrado no próximo item desta dissertação: a análise da Matrix como uma metáfora do ciberespaço.

4.3 O ciberespaço e o predomínio do legi-signo simbólico

“O céu por cima do porto tinha a cor de uma TV ligada num canal fora do ar.”
- William Gibson, *Neuromancer*, 1984.

Mas, afinal o que é a Matrix? Para Morpheus a Matrix é um mundo colocado à frente dos olhos das pessoas para cegá-las diante da verdade. A verdade a que Morpheus se refere é que somos escravos das Inteligências Artificiais (IAs). Simples? Nem tanto.

Pensem no modo como a narrativa explica o surgimento da Matrix: “a primeira Matrix foi projetada para ser um mundo humano perfeito; onde ninguém sofreria; onde todos seriam felizes. Foi um desastre. Ninguém aceitou o programa.” Explica o agente Smith, então “a Matrix foi reprojeta para isto: o auge da civilização de vocês”. O auge da civilização é uma sociedade na qual há uma guerra iminente entre os rebeldes de Sião

e as IAs. Como ocorre a interação entre estes dois antagonistas? Por meio da interpenetração entre o espaço virtual (a Matrix) e a realidade.

Em Matrix, o espaço virtual ou ciberespaço é um ambiente social simulado na mente humana por meio de um software. Este ambiente é semelhante à sociedade em que vivemos. Neo é um cidadão da Matrix que age de modo semelhante a qualquer cidadão comum de nossa sociedade. Mas algo o incomoda. Em seu trabalho como hacker, Neo detecta a existência de um software complexo, de difícil acesso, porém não consegue entender muito bem a que se refere esta programação. Este software é a Matrix.

Ao trabalhar como programador durante o dia e como hacker à noite Neo já é um interator do ciberespaço na medida em que interage com um sistema gerado por computador e com este estabelece trocas. Ocorre que Neo não tem consciência que a realidade por ele experienciada foi programada em sua mente. Desse modo, há um ciberespaço (o ambiente pelo qual Neo navega em sua atividade como hacker) inserido em um ciberespaço maior (a Matrix). É preciso então um outro nível de imersão para que a personagem possa sair da Matrix e conhecer uma realidade diversa da qual está habituado. Começemos aqui então nossa análise do legi-signo.

Quando afirmamos que um objeto é real, significa que o mesmo foi percebido e reconhecido como um existente no mundo. Há um consenso acerca das coisas reais. Se estamos em uma sala de aula e perguntamos a um grupo de alunos se a lousa na qual escrevemos é real, a resposta será afirmativa, ou seja, para que identifiquemos um objeto que está no mundo como lousa, primeiramente foi necessária a percepção do objeto para se constatar que o mesmo é real ao obedecer a certas leis. Os seres humanos percebem as coisas e as identificam porque todo existente é um compósito de qualidades, ou seja, é necessária a repetição de certas características para que seja possível uma identificação. Desse modo, a identificação ocorre porque há generalidade e a lei significa aqui a repetição destas características, como por exemplo, o fato da lousa ter uma materialidade e estar sujeita a lei da gravidade. A lei é o modo de ser que “consiste no fato de que fatos futuros de Secundidade acontecerão de acordo com um caráter geral determinado.” (CP 1.26).

A identificação dos objetos que percebemos em nosso dia-a-dia também ocorre em Matrix, porém a humanidade não tem consciência da programação a que está submetida e deste modo acredita que os objetos percebido são reais. E de fato são, porém trata-se de um outro tipo de realidade, a realidade virtual.

Matrix se baseia no pressuposto de que realidade e virtualidade são termos opostos. Em *O que é virtual* Lévy (1995) chama a atenção para a oposição fácil e enganosa entre estes dois termos. Reportando-se a filosofia escolástica, o autor defende a tese de que a realidade tem dois pólos que se complementam: o virtual e o atual.

“A árvore está virtualmente presente na semente. Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes” (LÉVY, p. , 1995, p. 15)

Em nossa análise, julgamos ser pertinente destacar esta afirmação de Lévy porque pretendemos demonstrar que a metáfora utilizada pelos irmãos Wachowski apresenta algumas contradições ao basear-se no pressuposto de que a imersão da humanidade em uma realidade virtual ocorre em oposição à realidade. É como se a realidade não fosse mediada e a virtualidade não fosse uma outra faceta do real, presente, porém em uma outra esfera, a da possibilidade. Ora, basta observarmos o contexto social de Matrix e de Sião para percebermos a fragilidade desta oposição. Vamos adiante.

Assim como nós aprendemos a identificar os objetos porque há repetição de certas características, o mesmo acontece na Matrix e somente seres que tem acesso a uma programação mais avançada conseguem perceber que há algo estranho na sociedade em que vivem. No decorrer do filme é ressaltado que o acesso ao software que gera a Matrix só é possível porque houve uma falha no programa, o que aliás, confere maior verossimilhança à narrativa do filme, pois se a Matrix consiste em uma programação, nada mais natural do que essa programação ser passível de erro.

O legi-signo predomina a relação entre as personagens do filme e a Matrix porque o acesso ao que é considerado real se dá por uma lei ou regra, ou seja, há uma série de signos com os quais as personagens se deparam na Matrix que são réplicas. O mesmo acontece com Neo e é sua capacidade de interpretar os legi-signos da Matrix que o permitirá transcender a realidade na qual está imerso, o labirinto da informação digitalizada. O labirinto do ciberespaço.

O termo ciberespaço foi utilizado pela primeira vez pelo escritor de ficção científica William Burroughs em 1984 no romance *Neuromancer* e designava o “universo de redes digitais como lugar de encontros e aventuras, terreno de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural.” (SANTAELLA, 2003, p. 98). Atualmente o ciberespaço compreende tecnologias capazes de simular ambientes nos quais é possível a interação humana.

Para Lévy (1999), o ciberespaço compreende um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores, especificando não só infra-estrutura, mas o universo de informações e os próprios seres humanos que o movimentam.

Para que seja possível navegar neste ambiente é imprescindível a existência de uma linguagem computacional. Esta linguagem constitui uma teia mundial de informação que não se localiza em um ponto central e compreende diversos pontos pelos quais é possível estabelecer conexões. Cada ponto percorrido pelo interator tem virtualmente a possibilidade de comunicação com os demais pontos da rede. Nesta rede informacional é impossível estabelecer qual será a rota adotada pelo interator e desse modo, as possibilidades de navegação são imensuráveis. Assim, como a fruição do labirinto pós-moderno que se apresenta de modo diverso para cada fruidor em particular (conforme ressaltamos em Blade Runner) o labirinto da rede digital relaciona-se à virtualidade ao compreender inúmeras informações que podem ou não ser atualizadas.

O labirinto digital é o reino das possibilidades em aberto. É o reino da Terceiridade:

Por terceiro, quero dizer o *medium* ou o elo entre o primeiro absoluto e o último. O início é o primeiro, o fim segundo e o meio terceiro. O fim é segundo, os meios o terceiro. A linha da vida é o terceiro, o destino que a corta, um segundo. (CP 1.337).

O ciberespaço que Neo navega é o reino do devir, o reino da imensidão. O acesso a uma informação o remete a outra e assim por diante em um processo contínuo. Escolher uma dentre as diversas possibilidades de acesso significa que as outras opções continuam a existir no Presente, porém como possibilidades ainda não realizadas. As opções que já foram feitas constituem o Passado (Secundidade) e o que está por vir é Terceiridade, a categoria que implica em crescimento e continuidade:

O processo de navegação no ciberespaço é semiótico porque compreende interpretação de signos. Peirce ressalta a regressão do objeto e a progressão do interpretante ad infinitum faz com que a cadeia semiótica se estenda e contemple as noções de continuidade, crescimento e representação.

Neo é um indivíduo que precisa conhecer realidades: a virtual que lhe é familiar e a outra realidade a que se refere Morpheus. Este processo cognitivo é por natureza semiótico pois o real é o elemento que insiste sob nossa percepção nos obriga a percebê-

lo e o conhecimento é fruto deste processo, da fecundação de nossa mente pela experiência. A semiose é o processo de contato com o real, qualquer que seja ele, virtual ou não. Porém o contato com a realidade virtual em Matrix apresenta um paradoxo, pois é através da programação mental a que fora submetido que Neo interpenetra a realidade. É como se a personagem fizesse o caminho inverso que fazemos ao nos conectarmos ao ciberespaço. Se ao navegarmos pelos diversos ambientes informacionais imergimos em um mundo simulado, Neo parte do mundo simulado para entrar em contato com a realidade.

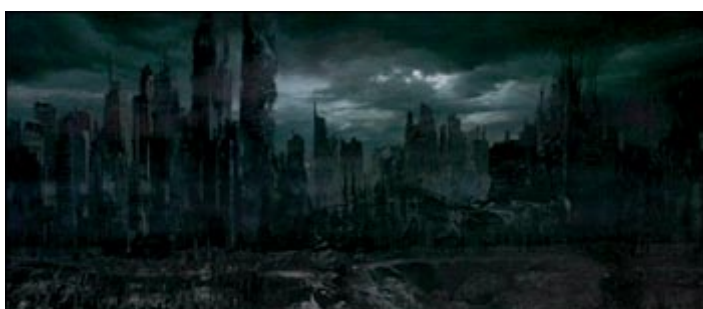


Fig. 04 – A realidade e seu caráter sombrio e apocalíptico...



Fig. 05 – ...e a Matrix, um ambiente virtual onde Neo é um cidadão comum que trabalha para uma empresa de softwares.

Ao encontrar Morpheus, Neo precisa fazer uma opção: ou toma a pílula azul e permanece na Matrix, ou toma a pílula vermelha e adentra em um caminho sem volta. Neo fica com a segunda opção. Começa então o seu percurso em busca do real de Morpheus.

Antes de adentrar ao programa de imersão, Neo vê um espelho partido. Uma metáfora de que sua busca relaciona-se à questão da identidade. Após renascer em um útero maquínico, o corpo orgânico de Neo precisa de cuidados especiais. Próteses são adicionadas para que a personagem possa se conectar à Matrix sempre que preciso. É interessante observar a metáfora utilizada pelos irmãos Wachowski. O corpo úmido (de sangue e carne) de Neo precisa de um aparato para que seja possível se conectar. É como se apenas Neo e os outros rebeldes do grupo de Morpheus com dispositivos semelhantes pudessem interpenetrar ambas realidades, o mundo digital da Matrix e o mundo real. Ocorre que no *hovercraft* há uma personagem chamada Tank, responsável

entre outras coisas, pela localização de seus parceiros quando estes imergem na Matrix. Esta personagem, a nosso ver também está imersa na realidade virtual. Prova disto é que embora não tenha o mesmo dispositivo de imersão de Neo, Tank consegue interpretar os códigos da Matrix ao se conectar na rede.

Tank é a personagem que melhor expressa a definição de “corpo plugado” desenvolvida por Santaella (2003, p. 202) em sua referência aos “ciborgs interfaceados no ciberespaço. São os usuários que se movem no ciberespaço enquanto seus corpos ficam plugados no computador para a entrada e saída de fluxos de informação.”

Ora, mas podemos questionar: Se Neo também está plugado em um computador, qual a diferença entre ele e Tank? Vejamos.

Tank, assim como Neo, é um hacker cuja tarefa só é passível de êxito porque é um indivíduo que interpreta os legi-signos simbólicos que compõem a linguagem da Matrix. Sua conexão é mediada pelo computador e sua imersão ocorre quando sua mente navega por blocos de informação distribuídos em redes. Santaella (2003, p. 203) afirma que o corpo plugado possui diferentes níveis de imersão com diferentes intensidades. O nível de imersão de Tank corresponde a forma menos intensa de imersão: a “Imersão por conexão”, na qual há o acionamento de seus sentidos, principalmente o do tato e da visão. A imersão de Neo, entretanto, é mais intensa. Ao mesmo tempo em que seu corpo carnal está plugado ao computador, há uma construção por meio de algoritmos do mesmo no ciberespaço. Santaella define este tipo de corpo biotecnológico como “corpo simulado” e ressalta: “O limite último desse tipo de corpo seria a teleimersão, interface de RV em que o corpo carnal ficaria plugado, enquanto uma versão tridimensional virtual desse mesmo corpo seria teletransportada para um outro lugar.” (SANTAELLA, 2003, p. 204)



Fig. 06 – O corpo carnal de Neo é preparado para que ele possa interpenetrar a Matrix e a realidade.



Fig. 07 – Os corpos “simulados” de Neo e de Morpheus lutam no ciberespaço.



Fig. 08 e 09 – A imersão por conexão de Tank e Trinity

O agente Smith que persegue Neo no decorrer da narrativa também é uma representação por algoritmos, porém diferentemente de Neo e de outros tripulantes do *hovercraft* de Morpheus cujos corpos são simulados na Matrix, o agente Smith não tem um corpo carnal plugado em um computador. Trata-se de um software e não é à toa que o termo “agente” o designa.²⁰



Fig. 10 e 11 – O agente Smith: uma construção algorítmica que percorre o ambiente virtual de Matrix à caça de da equipe de rebeldes liderada por Morpheus.

²⁰ O termo agente tem sido utilizado para designar softwares inteligentes cujo objetivo é estabelecer relações com interatores em um ambiente virtual. Para um melhor detalhamento ver Johnson (2001) em *Cultura da Interface*.

Tank também representa o que Lemos define como “netcyborgs”, um ciborgue que tem na conectividade em rede o seu diferencial em relação ao ciborgue interpretativo, definido por Debord como o ciborgue que é fruto da dominação dos meios de comunicação de massa, nos quais há um emissor e vários receptores. Lemos ressalta que os netcyborgs “tem a possibilidade de esvaziar o controle dos *media*, que fizeram dessa sociedade do espetáculo uma realidade” e acrescenta: “essa conectividade geral parece ser muito difícil de ser instrumentalizada por um poder centralizador e totalitário como no caso de “Laranja Mecânica” e “1984”. A estrutura do ciberespaço abriria então, potencialidades emancipatórias para os cyborgs interpretativos das redes.”. (LEMOS, 2004)

Tank navega no ciberespaço entendido como “o lugar onde estamos quando entramos num ambiente simulado (RV).”(LEMOS apud SANTAELLA, 2003, p. 100). A metáforas da navegação e da construção labiríntica utilizadas para representar o acesso à informação disponível em uma rede computacional é ressaltada por Lucia Leão em *O labirinto da Hipermedia*:

O labirinto que o usuário forma, ao navegar em redes como a Internet, com seus desvios e percursos diversos, pode ser visto de duas maneiras. Primeiro, como resultado da expressão dos seus desejos. Segundo, nessa construção participam também interesses que afloram ou que são instigados por uma curiosidade súbita. No labirinto das redes, precisa-se mais do que nunca de potentes ferramentas de *search*, de *bookmarks*, bem como de um programa que registre os passos, deixe sinais. (LEÃO, 1999, p. 99)

Em Matrix, assim como na Internet, é necessário deixar marcas para que o usuário ou interator possa retornar ao ponto inicial. É o que acontece quando Neo toma a pílula vermelha. Inserido na pílula há um localizador, um sistema que permite a equipe de Morpheus encontrar Neo após a sua imersão na realidade, pois inúmeros são os úteros nos quais há seres humanos estão conectados no computador central de Matrix.



Fig. 12 – Neo nasce em um ventre biotecnológico...



Fig. 12 – ... e é localizado pela equipe de Morpheus.

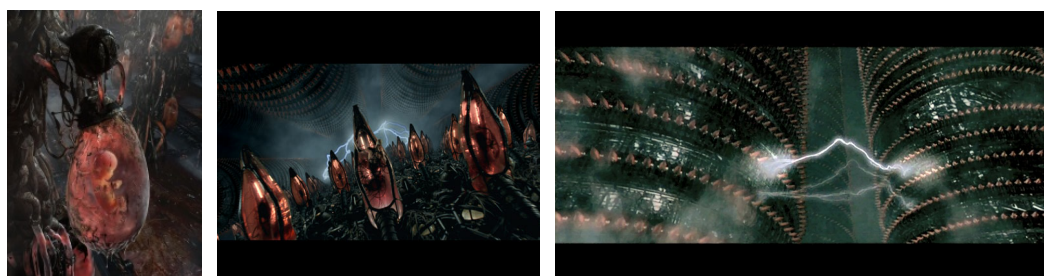


Fig. 14 a 16 - ... que deseja libertar a humanidade de sua condição servil.

A necessidade de localização em um ambiente virtual labiríntico remete-nos ao Teorema de Ariadne Louca desenvolvido pelo pesquisador Rosenstiehl. Leão ressaltava que para explicar essa regra, o pesquisador faz uma relação entre o espírito aventureiro e a atração pelo desconhecido. “Vai sempre explorando novos corredores, desenrolando o fio, e numa encruzilhada onde já não possas explorar mais nada, reenrola o fio no teu corredor”. (ROSENSTIELHI apud LEÃO, 1999, p.99)

Morpheus alerta Neo sobre a necessidade de estar o tempo todo atento para não se perder em sua navegação no ciberespaço. Ao treinar seu pupilo, o líder dos rebeldes insere-o em um software que simula a Matrix. Neo e Morpheus caminham por uma rua movimentada com fluxo incessante de transeuntes. Surge então uma mulher elegantemente vestida. Neo vira seu rosto para poder observá-la melhor. Quando volta a posição original, o agente Smith tem uma arma apontada em sua direção. O quadro torna-se estático e somente Neo e Morpheus se movimentam. Este último explica a Neo que a Matrix trata-se de uma simulação na qual qualquer pessoa pode representar uma ameaça. Nesta seqüência fica evidente que elementos aleatórios podem “desviar” o interator de seu objetivo inicial.



Fig. 17 – No programa de simulação da Matrix, o agente Smith surpreende Neo.

Como resolver então o problema da dispersão em um espaço labiríntico e suas inúmeras possibilidades de fruição/interação? Leão recorre a outro Teorema desenvolvido por Rosenstielh, o Teorema da Ariadne Sábia:

Este teorema compreende que ao escolher a retirada, voltando sobre os próprios passos, Teseu não corre o risco de se perder, pois, se há escolha, se uma encruzilhada aparece, retornar ao caminho anterior significa pegar um corredor livre que leva à saída. (ROSENSTIELH apud LEÃO, 1999, p. 100)

Temos aqui a predominância dos legi-signos simbólicos, pois é preciso a existência de uma regra de conduta para que possamos encontrar uma saída. No espaço virtual, precisamos interpretar os diversos signos para que a navegação ocorra de forma que possamos retornar ao princípio. Pensemos em uma página da *web*. Quando lemos um artigo e há uma referência a um comentário do autor ou a uma outra página, normalmente temos um link. Este link destaca-se do restante do documento em função de sua cor. Ao passarmos o mouse sobre a palavra em destaque, um novo ícone surge para indicar a presença do mouse, normalmente uma mão humana com o dedo indicador apontado para cima. Reconhecemos neste momento que trata-se de um link, ou seja, se clicarmos naquela palavra, seremos conduzidos a uma nova página da *web*. Todo este comportamento é aprendido. Primeiramente precisamos explorar algo desconhecido a ponto deste tornar-se familiar. Em um segundo acesso, ao nos depararmos com uma página que contém as mesmas características, reconhecemos certas qualidades e passamos a repetir um comportamento que poderá ser internalizado.

Leão (1999) ressalta que o retorno ao ponto do qual partimos em nossa navegação na *web* é sinalizado também por meio da cor. Normalmente, as páginas que já foram acessadas apresentam os links com uma cor diversa da cor inicial sobre a qual clicamos. Esta volta ao princípio também é resultado de um processo cognitivo. Todo processo cognitivo é baseado na interpretação de símbolos conforme observa Peirce, quando da classificação dos três tipos de signo:

Existe uma tripla conexão do signo, coisa significada e cognição produzida na mente. Se houver uma mera relação de razão entre o signo e a coisa significada; neste caso o signo é um ícone. Ou se houver uma conexão física direta; neste caso, o signo é um índice. Ou se houver uma relação que consiste no fato de que a mente associa o signo com seu objeto; neste caso o signo é um nome ou símbolo. (CP 1.372)

É um processo cognitivo a saga de Neo e nós espectadores do filme o acompanhamos em sua interpretação da realidade. Ponto para os irmãos Wachowski. Precisamos acompanhar Neo para entender que de fato, a personagem se desdobra em dois indivíduos: ora Neo aparece conectado à Matrix por meio do dispositivo inserido em sua nuca, ora Neo circula pela Matrix. É interessante observar que esta diferenciação é gradativa e tanto nós como a personagem levamos quase que o mesmo tempo para descobrir o que está acontecendo de fato.

Esta interpretação da realidade é evidente na seqüência em que Neo está sendo treinado por Morpheus. Após Tank ter feito o download na mente de Neo de diversos softwares de lutas, Neo ainda tem dificuldade em perceber que o ciberespaço, embora contemple as leis físicas que regem a realidade, permite a coexistência destas com leis especiais. Desse modo é possível andar nas paredes, saltar de um prédio a outro, desviar-se de balas, enfim, executar ações impraticáveis em uma realidade diferente da virtual.



Fig. 18 e 19 – A existência de leis especiais na Matrix permite que Trinity desfira um golpe “impraticável” em um policial que a persegue e salte de um prédio a outro.



Fig. 20 e 21 – Especiais também são as leis que regem o voo de Morpheus e a habilidade de Neo em desviar-se de balas.

Cognição em Matrix implica em transferir para a mente humana, conhecimentos acumulados durante séculos, por meio do uso de um software. Esta transferência reflete que a ruptura de limites entre o humano e o maquínico é mediada pela linguagem computacional. Em *Mind Children*, Moravec (1988) afirma que em um futuro não muito distante, será possível transferir a consciência humana para um computador. Matrix representa este sonho, pois a mente de Neo é programada para receber os ensinamentos de diversas artes marciais. Em apenas algumas horas, o herói de Matrix se torna um mestre e caso a sua mente não fosse programada, esta transformação não seria possível, mesmo que o herói treinasse arduamente durante toda a sua vida.

Matrix é um filme contraditório, como outros tantos filmes que discutem o desenvolvimento tecnológico. Ao mesmo tempo em que se apóia nas dicotomia virtual x real, representa a mente como algo que não está restrito à caixa craniana do ser humano, ao conceber o pensamento como algo codificável, capaz de ser transferido de um suporte para outro.

A concepção de mente como algo que não restrito ao cérebro humano e sim como um conceito passível de ser observado em diversos fenômenos da natureza, é brilhantemente defendida por Peirce:

O pensamento não está necessariamente conectado a um cérebro. Ele aparece no trabalho das abelhas, nos cristais e espalhado pelo mundo puramente físico; e ninguém pode negar que ele esteja realmente lá, tanto quanto estão as cores, as formas, etc. dos objetos... Não apenas o pensamento está no mundo orgânico como lá se desenvolve. (CP 4.451)

A afirmação acima é uma dentre muitas elaboradas por Peirce sobre mente e conhecimento. Para Peirce o conceito de mente é aplicável a fenômenos não biológicos (CP 7.974) e para uma melhor compreensão deste conceito é necessário o estudo da causação final e sua relação com as noções de signo, continuidade, inteligência e Terceiridade. Noções intrínsecas às interfaces humano-maquínico em Matrix.

4.4 Causação final, mente e mediação em Matrix

Peirce desenvolveu um conceito de causação final extremamente original e diverso dos autores que o precederam, ao conceber a existência de dois tipos de ação no universo: a ação diádica a ação triádica, relacionadas aos conceitos de causação eficiente e causação final respectivamente. A ação diádica refere-se à categoria fenomenológica da Primeiridade, enquanto que a ação triádica relaciona-se à Terceiridade, pelo fato de ser um princípio guia, uma tendência. A ação diádica por sua vez é uma ação cega, bruta, sem generalidade. Para exemplificar a diferença entre estas duas ações, com o objetivo de esclarecer os conceitos de causação eficiente e final, Peirce dá o exemplo de alguém que tem a intenção de atirar em um pássaro. Para atingi-lo, o caçador atira diretamente no mesmo, mas um pouco à frente, levando em conta a distância que o pássaro voará antes que a bala o alcance (causação final). Esta atividade é dirigida a um fim, mas, tão logo a bala deixe o rifle, temos somente a estúpida e cega causação eficiente, que de

nenhum modo diz respeito aos resultados da atividade, a bala não seguirá o pássaro se ele voar em outra direção. Causação eficiente não considera quaisquer resultados, simplesmente “obedece a ordens cegamente” (CP 1.212)

A ação diádica refere-se à ação da matéria e relaciona-se desse modo ao existente, *hic et nunc*, logo, trata-se de Secundidade, enquanto que a ação voltada para um fim relaciona-se à Terceiridade porque a causação final compreende

Aquele modo de fazer os fatos acontecerem de acordo com o qual uma descrição geral ou resultado acontece independentemente de qualquer compulsão para que ele aconteça deste ou daquele modo particular; embora os meios possam ser adaptados aos fins. O resultado pode ocorrer num momento de um determinado modo e em outro momento de outro modo. A causação final não determina de que modo particular ele irá acontecer, mas apenas que o resultado tenha um certo caráter geral (CP 1.211)

Ao estabelecer relações entre as categorias fenomenológicas e os conceitos de causação eficiente e final, o autor propõe uma nova teoria da causação, baseada na sua argumentação de que a causação final é um processo semiótico.

Em *A Semeiotic Account of Causation: The Cement of the Universe from a Peircean Perspective*, (1998), o pesquisador Menno Hulswitt fundamenta seu trabalho nas teorias da Semiótica Peirceana e considera de suma importância a diferenciação ontológica entre causação e causalidade, a primeira referindo-se a eventos, e a segunda referindo-se a fatos. Esta diferenciação é o ponto de partida para um estudo ontológico do que vem a ser “causação” no sentido peirceano do termo.

O estudo de Hulswitt tem por objetivo a construção de uma teoria da causação em contraste com as teorias anteriores, cujos enfoques recaíam sobre a ontologia da substância ou ainda sobre a ontologia dos fatos. O autor destaca em seu trabalho, que a teoria dos quatro *aitiais* de Aristóteles, concebida até recentemente como uma teoria da causação.

Para Aristóteles o *aitiai* era uma maneira de responder o porque de alguma coisa ser o que realmente é. Desse modo, o *aitiai material* (1) de uma estátua, por exemplo, é o mármore, ou seja, aquilo do que ela é feita, enquanto o *aitiai eficiente* (2) é o escultor, aquele que faz. O *aitiai formal* (3) é sua forma, ou padrão e *aitiai final* (4) é o propósito, o fim (*telos*), por exemplo, a posse de um belo objeto. Aristóteles concebia as substâncias

como fundamentais para as relações de qualquer espécie no mundo, havendo portanto, eventos desde que hajam substâncias comportando-se de determinado modo. “Substâncias constituem “a mobília básica do mundo” e sem elas só há o espaço em branco” (ARISTÓTELES *apud* HULSWIT, 1998, p. 32.). Para Hulswit, o *aitiai* seria um pré-requisito e não a causa.

A evolução do conceito de causa deve ser vista como a interação entre, pelo menos, duas concepções radicalmente diferentes de causa: a concepção aristotélica-escolástica, de acordo com a qual causas são os iniciadores ativos de uma mudança e a concepção científica, de acordo com a qual causas são elos inativos em uma cadeia de implicação que funciona na forma da lei.

Hulswitt ressalta que ao se contrapor à teoria aristotélica, embora também considerasse a causação eficiente como parte do processo causacional, Peirce afirma que causação compreende o acaso como um de seus elementos e o processo como algo irreversível. Desse modo, a visão mecanicista “se A, então B”, mostra-se limitada passível de erros de interpretação por parte de um leitor menos informado.

O estudo de Hulswit demonstra que a noção peirceana de causação tem muito a acrescentar ao que estudo do modo pelo qual os fenômenos acontecem porque o enfoque de Peirce recai sobre a questão do tempo, da continuidade e da irreversibilidade.

O conceito peirceano de causação final possibilita uma discussão mais apurada acerca de continuidade e tempo, sendo, portanto, teleológica e capaz de contribuir para o desenvolvimento do pensamento humano de uma forma não dualista, não mecanicista. Com o enfoque dado aos eventos e não às substâncias, a teoria peirceana demonstra o quanto uma visão centrada na matéria pode mostrar-se limitada.

Partindo do pressuposto que a causação final é uma tendência, uma generalidade, a análise fenomenológica dos eventos que culminaram para o surgimento do ser humano, pode abrir as portas para uma visão menos antropocêntrica e mais geral, na qual continuidade e evolução têm papéis fundamentais e a inteligência não é restrita a mente humana, nem está restrita ao mundo biológico. Compartilhamos da tese defendida por Santaella de que “a tendencialidade do universo adquirir novos hábitos só se faz entender à luz do conceito de causação final, a ação do signo ou ação inteligente (informação

verbal).²¹ Desse modo, há mente onde há triadicidade, crescimento e aprendizado. Há causação final em qualquer atividade que seja direcionada para um fim, como pode ser observado nos sistemas cibernéticos e autopoieticos representados em Matrix.

O agente Smith é a prova mais contundente de um sistema computacional capaz de aprender e portanto de estabelecer semiose. As IAs que travam uma guerra com os humanos na Terra de Sião também são sistemas capazes de efetuar trocas com o ambiente pelo qual se movimentam. Se alguns pesquisadores da Inteligência Artificial pressupõem que este campo de pesquisa tem por objetivo desenvolver a capacidade maquina de aprendizagem, Matrix leva este desejo ao seu limite e devolve-nos alguns questionamentos: se realmente as máquinas evoluírem em sua interpretação da realidade e forem capazes de processar símbolos a ponto de superar a Inteligência Humana, a humanidade estaria de fato disposta a adotar uma concepção de inteligência não antropocêntrica? Quais seriam as implicações desta evolução?

A diegese de Matrix parece indicar que as respostas a estas perguntas não são simples. Se por um lado, as IAs são inteligentes a ponto de superar a inteligência humana, por outro, o risco oferecido por elas pode ser aniquilado na medida o desenvolvimento das tecnologias pós-humanas possibilita a libertação da humanidade de sua condição servil.

Longe de querer responder a tais questionamentos, nossa análise pretende apenas indicar o quanto estas questões são complexas e exigem um estudo minucioso e contínuo das transformações tecnológicas vivenciadas em nossa cultura contemporânea.

Para concluirmos nossa análise, pensemos então nos interpretantes de Matrix, os signos gerados por esta produção cinematográfica que a nosso ver reflete boa parte do estágio atual de interação entre o humano e o maquina, cuja base é a digitalização da informação em um processo contínuo e ininterrupto, do qual nós, seres humanos, também somos signos.

4.5 Os interpretantes de Matrix

Matrix é um filme sob o predomínio da Terceiridade. Esta noção é construída gradativamente durante a diegese do filme, a começar pelos signos na seqüência de abertura que conferem uma atmosfera digital e codificada. Os interpretantes imediatos de

²¹ SANTAELLA, Aula no Cogea PUC - São Paulo em 20/10/2003

Matrix ressaltam que na estrutura da sociedade representada há a predominância de uma linguagem computacional.

Durante nossa análise, nos deparamos por muitas vezes com a seguinte questão: haveria outro modo de representar uma sociedade totalmente codificada? A resposta é sim e não. Sim, porque há outros filmes que discorrem sobre as tecnologias pós-humanas. *Gattaca*, por exemplo, é um deles. O filme retrata uma sociedade na qual, a manipulação genética evoluiu a ponto de ser possível estirpar algumas doenças transmissíveis hereditariamente. Então, o que torna Matrix tão emblemático? A nosso ver, são os seus interpretantes e aqui temos o “não” da pergunta inicial deste parágrafo.

Matrix é um filme que ao utilizar-se dos recursos mais avançados da computação gráfica, propiciou a visualização do caráter programável de nossa sociedade como nenhum outro. A metáfora escolhida pelos irmãos Wachowski para representar o ciberespaço, ainda que apresente contradições, como já foi discorrido anteriormente, é de um impacto visual que torna em um primeiro momento difícil sua análise. O efeito Bullet Time utilizado no filme, por meio do qual as personagens ficam estáticas enquanto a câmera efetua um giro de 180 graus, é um dos recursos mais impressionantes da cinematografia atual. De tão impactante, foi repetido em filmes e anúncios publicitários até a exaustão. Como tudo que cai no uso comum, se torna banal, é provável que atualmente, um espectador, em um primeiro contato com o filme, não pense ser este recurso tão inovador porque a probabilidade deste ter assistido outras produções com efeito semelhante é considerável.

Matrix é um filme cuja diegese está repleta de legi-signos. Para demonstrar esta característica, discorremos sobre a predominância destes signos na construção do espaço virtual e na construção de diferentes modalidades de corpos. A interpretação destes signos está na generalidade, pois são signos de Terceiridade cuja função é “crescer nos interpretantes que gerará” (Santaella, 2000, p. 132), ou seja, estes signos ao fazerem um elo entre um pensamento e uma experiência particular, geram novos signos em uma cadeia semiótica infinita.

Santaella ressaltava que sendo nomicamente gerais, os legi-signos precisam de réplicas para se atualizarem e que “a regra para a formação de réplicas envolve também a regra de interpretação dessas réplicas” (Santaella, 2000, p. 135), e ainda “o legi-signo não denota uma coisa particular, mas um tipo de coisa”. Com isto a autora pretende demonstrar que é por meio do interpretante que o legi-signo se relaciona com seu objeto e no caso de Matrix, a interpretação dos legi-signos remete o intérprete a existência de uma

lei ou regra. Esta é a noção que permeia o filme. O tempo todo as personagens estão interpretando regras e leis. Algumas podem ser quebradas, outras não. Este processo é cognitivo, portanto triádico e em seu cerne encontra-se a causação final, a ação direcionada para um fim.

Convém ressaltar que o filme atualiza também algumas características de *Blade Runner* e *Metrópolis*, no que se refere à existência de uma personagem que faz a conexão entre mundo onírico e mundo real. Após a análise dos outros dois filmes deste trabalho, é evidente que assim como Freder e Deckard, Neo é o elemento que transita por diferentes realidades.

Ainda sobre a relação entre estas três produções, no real representado no filme, assim como na sociedade simulada digitalmente, há a repetição da verticalidade urbana. Há uma divisão nítida entre “o mundo das máquinas” e a comunidade de Sião que fica no centro da Terra, onde ainda é quente. Esta verticalidade também é evidente na localização do escritório da empresa para a qual Neo trabalha, em um arranha-céu semelhante aos mega edifícios urbanos das grandes metrópoles contemporâneas. Temos em *Matrix*, uma réplica, cujo interpretante dinâmico é a noção de que a verticalização está relacionada à hierarquia social. Quem domina está no alto.²²

No que se refere à construção de seres híbridos, *Matrix* representa a evolução de *Metrópolis* e *Blade Runner*. No filme de Lang o processo de construção da Robot-Maria é mecânico e está sob o predomínio da Secundidade, enquanto que em *Blade Runner* o processo é genético, com predomínio da Primeiridade. Em *Matrix*, o processo é computacional, e portanto, sob o predomínio da Terceiridade. Podemos então afirmar que entre o choque (Secundidade) e a semelhança (Primeiridade), *Matrix* é o elemento mediador (Terceiridade) que compreende crescimento e generalidade. E é com a noção de crescimento que encerramos a análise de *Matrix* e passamos para a conclusão deste estudo.

²² Embora tenhamos focado nossa análise em *Matrix*, é interessante observar que em *Matrix Revolutions*, Neo procura o “arquiteto” da *Matrix*. Assim como Fredersen e Tyrell, o escritório do mentor está no alto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Choque, alteridade, ego, não-ego, passado, atualização, virtualidade, potência, fluidez, qualidade, acaso, presente, continuidade, crescimento, aprendizado, generalidade, lei, inteligência, tempo, devir, robô, andróide, ciborgue, oposição, fluidez, interação, Primeiridade, Secundidade, Terceiridade, Índice, ícone, símbolo, Metrópolis, Blade Runner, Matrix.

Difícil começar a conclusão deste trabalho. Talvez porque o termo “conclusão” tenha um caráter finalizador e ao pensarmos peirceanamente não acreditamos que seja possível delimitar um pensamento, então talvez seria melhor mudarmos o título para “mais algumas considerações”, mas aí emergem questionamentos inevitáveis: o que mais gostaríamos de escrever? Nossa análise está coesa e consegue, ao menos parcialmente, jogar um pouco de luz sobre nosso objeto? Não que o objeto não tenha luz própria, ao contrário, é feito de luz, afinal estamos falando de cinema, ou melhor, da relação humano-maquinico no cinema, mas tratando-se de um sistema sógnico apto a ser interpretado, nossa análise pretende ser um foco de luz peirceano que possibilite o realce de características singulares já existentes no objeto muito antes de seus criadores começarem a pensar sobre estas três produções.

A nosso ver, as produções analisadas já existiam e apenas esperavam o momento propício para sua atualização, assim como esta pesquisa, que foi se atualizando e sofrendo modificações, mas que, ao término, permite um olhar em retrocesso e a constatação de que ela já existia muito antes de nos encontrarmos. O encontro foi possível porque existe uma tendência para o crescimento, afinal também somos signos que representam um objeto infinito em um processo ininterrupto e desse modo é impossível termos total consciência do processo semiótico no qual estamos inseridos. Talvez seja esta a grande lição do processo de pesquisa, percebermos que o objeto é muito maior do que imaginávamos no início e que, no processo de geração de signos, pertencemos a uma cadeia semiótica que não se encerra com a última palavra digitada, do mesmo modo que Metrópolis, Blade Runner e Matrix não se encerraram com os créditos finais.

A análise demonstrou que, nas três produções, as três categorias peirceanas estão presentes, mas há sempre o predomínio de uma delas. Por muitas vezes, ao analisarmos alguma característica de um dos filmes em específico, ficávamos com a sensação de que aquela análise poderia ser aplicada a outra produção do trabalho e

demorou um pouco, ou melhor, demorou o tempo necessário para nos darmos conta de que, os três filmes analisados têm muitos elementos em comum. Por vezes foi difícil determinar se foi Metrópolis que influenciou Blade Runner e Matrix, ou o contrário, se os primeiros filmes analisados de alguma forma já previam alguns questionamentos contemporâneos, afinal analisamos produções que projetam o futuro a partir da experiência vivida no contexto em que foram produzidos. Talvez as duas alternativas sejam procedentes. Metrópolis, por muitas vezes, mostrou características pós-modernas e Matrix, por outro lado, suscitou questionamentos sobre temas modernos, mas é preciso paciência com o conceito e realmente “atentar para o objeto”, buscando nele a sua especificidade.

O estudo do contexto das produções, do objeto dinâmico de cada signo, possibilitou que, de fato, percebessemos a peculiaridade de cada filme e, ao chegarmos à conclusão de que a relação do humano com o maquínico é paradoxal desde as narrativas míticas, demos um passo importante em nossa análise, pois, após a delimitação de uma característica predominante na relação do humano com a tecnologia, o passo seguinte foi estabelecer de que modo esta “paradoxalidade” se atualiza.

No começo do século o desenvolvimento tecnológico é um “outro” que se opõe e “sufoca” o ser humano. Esta característica é predominante em Metrópolis, filme ilustrativo da Categoria da Secundidade e sua noção intrínseca de alteridade. O ser humano é visto como uma engrenagem e a cidade reflete a oposição e o choque característicos da modernidade.

Na década de 80, influenciado pela Teoria Cibernética, Blade Runner representa o paradoxo da relação humano-maquínico mas seu foco não é a oposição física entre o humano e a tecnologia e sim uma relação fluída entre ambos que estende-se ao signo arquitetônico. A cidade é um ambiente a ser explorado e reinventado pelo cidadão. Ocorre que, como todo filme de ficção científica, Blade Runner também é paradoxal e, desse modo, a fluidez pode ser prejudicial. Blade Runner está sob o predomínio da Categoria da Primeiridade e sua noção intrínseca de inexistência de limites entre “eu” e o “outro”, simplesmente porque o “outro” não existe. A lógica do andróide é a lógica da mimesis, relação icônica.

O último filme analisado permite o questionamento das Inteligências Artificiais e representa a relação humano-maquínico totalmente baseada na linguagem computacional. Aqui a cidade compreende um sistema sógnico baseado na digitalização da informação. Estas são basicamente as principais características de cada uma das

produções que refletem uma transição de uma concepção maquínica do ser humano para uma concepção informacional.

Em nosso estudo procuramos demonstrar como ocorreu esta transição por meio da análise de três filmes emblemáticos baseados nas Categorias Universais desenvolvidas por Peirce. Ao analisarmos a relação humano-maquínico no decorrer do século XX, constatamos que primeiramente há a atualização (Secundidade) para que depois seja possível percebermos as qualidades (Primeiridade) e por último, termos o crescimento e a inteligência (Terceiridade), ou seja, no decorrer do desenvolvimento tecnológico, o ser humano interfaceou com o maquínico primeiramente por meio da conexão física (índice), passando pela similaridade (ícone) e por último pela associação de idéias (símbolo). Desse modo, as três produções analisadas configuram diferentes estágios na relação do humano com as novas tecnologias: oposição (Metrópolis), fluidez (Blade Runner) e alto nível de interação (Matrix).

A relação do humano com o maquínico constitui um processo de crescimento e aprendizado *ad infinitum*, no qual qualidades, ao serem atualizadas, geram novos signos, assim como esperamos que ocorra com este trabalho e seus futuros interpretantes.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, T. W. *Teoria estética*. São Paulo: Martins Fontes, 1982.
- ARENDT, H. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- ARGAN, G. C. *A História da Arte como História da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- AUMONT, J. *A imagem*. Campinas: Papirus, 1993.
- _____. *A estética do filme*. Campinas: Papirus, 1995.
- BENJAMIM, W. A obra de arte na era da reprodutibilidade técnica. In: *Os pensadores XLVIII*, São Paulo: Abril Cultural, 1975.
- BENJAMIM, W. *A Modernidade e os Modernos*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975.
- BERMAN, M. *Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.
- BETHKE, Bruce. *Cyberpunk*. Disponível em: <http://www.infinityplus.co.uk/stories.cpunk.htm>. Acesso em: 01/09/05.
- BETTON, G. *Estética do cinema*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- CALABRESE, O. *A idade Neobarroca*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- CAMPOS, M. M. *Vitória pelo viés labiríntico de Creta: arquitetura, cidade, pós-moderno*. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1994.
- CANTONI, R. C. A.. *Realidade virtual. Uma história de imersão interativa*. 2001. Tese (Doutorado em comunicação) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2001.
- CARNEIRO, A. *Introdução ao estudo da Science Fiction*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1967.
- CARRIERI, Jean-Claude. *A linguagem secreta do cinema*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.
- CHARNEY, L. *Num instante: o cinema e a filosofia da modernidade*. In: CHARNEY, L. ; SCHWARTZ, V. R. *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.
- CHOAY, M. *O urbanismo: utopias e realidades*. São Paulo: Perspectiva, 1992.
- CIRLOT, J.E. *Dicionário de Símbolos*. São Paulo: Editora Moraes, 1984.
- COSTA, R. *A cultura digital*. São Paulo: Publifolha, 2002.
- COSTELLA, A. *A comunicação, do grito ao satélite: história dos meios de comunicação*. São Paulo: Mantiqueira, 1984.

- CRARY, J. *Techniques of the Observer*. Cambridge: The MIT Press, 1998.
- DARWIN, C. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DOUGLAS, M. *Pureza e perigo*. Lisboa: Edições 70, 1991.
- DUARTE, F. *Arquitetura e Tecnologias da Informação: da revolução industrial à revolução digital*. São Paulo: FAPESP, 1999.
- DUPUY, J.P. *Nas origens das ciências cognitivas*. São Paulo: Ed. Unesp, 1996.
- DUTRA, R.A. *Metrópolis: Cinema, Cultura e Tecnologia na República de Weimar*. São Paulo: PUC (Dissertação de mestrado em História), 1999.
- EDUCATERRA. Disponível em:
http://educaterra.terra.com.br/voltaire/atualidade/revolucao_biogenetica3.htm. Acesso em: 01/09/05
- EISNER, L. *A tela demoníaca: as influências de Max Reinhardt e do Expressionismo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra/ Instituto Goethe, 1985.
- ELIAS, N. *Sobre o Tempo*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1998.
- FEATHERSTONE, M.; BURROWS, R. (1996). *Cultures of Technological Embodiment. Introduction*. In: FEATHERSTONE, M.; BURROWS, R. (Ed.). *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunks. Cultures of Technological Embodiment*, London: Sage, [199-]. p. 1-15.
- FERRARA, L. *A estratégia dos signos*. São Paulo: Perspectiva, 1986.
- _____. *Ver a cidade*. São Paulo: Nobel, 1988.
- GARCIA DOS SANTOS, L. *O Ser Digital e a Virada Cibernética*. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 25 mar. 2001. Caderno Mais, p. 8-10.
- GIBSON, W. *Neuromancer*. São Paulo: Aleph, 2003.
- GOMES, R.C.L.F. *Imersão e Participação: mecanismos narrativos nos jogos eletrônicos*. Dissertação de Mestrado. PUC São Paulo, 2003.
- GUNNING, T. *The films of Fritz Lang: Allegories of Vision an Modernity*. London: British Film Institute, 2001.
- HAYLES, K. *How we became Post Human: virtual bodies in cybernetics, literature and informatics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.
- HARAWAY, D. "Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX". In: SILVA, Tomaz Tadeu da. *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. Belo Horizonte, 2000, p. 40.
- HARVEY, D. *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Loyola, 1992.

HULSWIT, M. 1998. *A Semeiotic Account of Causation. The "Cement of the Universe" from a Peircean Perspective*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen. B.82.583.

IBRI, I. A. *Ser e aparecer na filosofia de Peirce: o estatuto da fenomenologia*. *Cognitio II*, São Paulo, EDUC & Palas Athena, p. 67-75, 2001.

IBRI, I.A. *Kósmos Noetós: a Arquitetura Metafísica de Charles S. Peirce*. São Paulo: Perspectiva/ Hólon, 1992. (coleção estudos; v. 130).

JOHNSON, S. *Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Tradução de Maria Luísa X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KERCHOVE. D. *A pele da cultura*. Lisboa: Relógio D'água, 1995.

LEÃO, L. *O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Iluminuras, 1999.

LE MOS, A. *Bodynet e Netcyborgs: Sociabilidades e Novas Tecnologias na Cultura Contemporânea*. Disponível em:
<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/cyborgs.html>. Acesso em: 23/09/05.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. *O que é o virtual*. São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. *As Tecnologias da Inteligência*. São Paulo: Editora 34, 1993.

LONGHI, C. *História da vida privada*. 1998. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1998.

LYOTARD, J-F. *O inumano*. Lisboa: Editorial Estampa, 1990.

_____. *O pós-moderno*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

MACHADO, A. *A Televisão Levada a Sério*. São Paulo, Ed. do Senac, 2001.

_____. *Pré-cinemas & pós-cinemas*. Campinas, SP: Papirus, 1997.

_____. *Máquina e Imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993.

MARTIN, M. *Linguagem cinematográfica*. São Paulo: Brasiliense, 1990.

MATURANA, H.; VARELA, F.. *Autopoiesis and Cognition: the realization of the living*. Boston: Riedel, 1980.

McLUHAN, M. *Understandin Media*. The extensions of man. Cambridg: Mit Press, 1999.

_____. *A galáxia de Gutemberg: a formação do homem tipográfico*. Trad. Leônidas Gontijo de Carvalho e Anísio Teixeira. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1972.

MEDEIROS, M.B. (Org.). *Arte e Tecnologia na Cultura Contemporânea*. Brasília: Editora da UnB, 2002.

MERRELL, F. *Semiosis in the postmodern age*. Indiana: Purdue University Press, 1995.

METZ, C. *A significação no cinema*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1977.

MORAVEC, H. *Mind children*. (S.I.): Harvard University Press, 1988.

MORIN, E. A alma do cinema. In: XAVIER, Ismail (Org.). *A experiência do cinema: antologia*. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

_____. *O cinema ou o homem imaginário*. [S.l.;s.n.; [199-]].

_____, PIATELLI, M, (orgs.) *A unidade do homem: invariantes biológicos e universais culturais*. São Paulo: Cultrix: Edusp, 1978.

MURRAY, J.H. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. Tradução de Elissa Khoury Daher, Marcelo Fernandez Cuzzioli. São Paulo: Unesp, 2003.

MENEZES NETO, Philadelpho. *Modernidade e Pós-Modernidade: experimentalismo, vanguarda e poesia*. Tese de Doutorado, PUC,SP, 1991.

NAZARIO, L. *Expressionismo*. Disponível em: www.expressionismo.pro.br. Acesso em: 01/09/05.

NOGUÍN, J.G. *Mitologia Universal Ilustrada*. Buenos Aires, Joaquim Gil Editor, 1960.

NÖTH, W. Representation in semiotics and in computer science. *Semiótica*, v. 115, n. 3/4, p. 203-213, 1997.

_____. *A Semiótica no Século XX*. São Paulo: Annablume, 1996.

_____. *Panorama da Semiótica: de Platão a Peirce*. São Paulo: Annablume, 1995.

OLIVEIRA, F.C.R.M. *A subjetividade ciber: ciborgues, ciberespaço e cyberpunk*. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/tics/2002/fatimacristina.html>. Acesso em: 24/09/05.

PARENTE, A. *Imagem Máquina*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

PEIRCE, C. S. *Collected Papers*. Ed. Eletrônica. (Aqui referido como CP; os números das citações referem-se respectivamente ao volumes e parágrafos).

_____. *The essential Peirce*. Nathan Houser et. al. (eds). Bloomington: Indiana University Press, 1992.

PEIXOTO, N.B. O olhar do estrangeiro. In: NOVAES, Adauto et. al. *O olhar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

_____. *Paisagens Urbanas*. São Paulo: SENAC, 1998.

- PEPPERELL, R. *The post-human condition*. Oxford: Intellect, 1995.
- POUZADOUX, C. *Contos e lendas da mitologia grega*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- PRAGATECNO. Disponível em: www.pragatecno.al.org.br. Acesso em: 15/07/05
- PRIGOGINE, I. *O nascimento do tempo*. Lisboa: Edições 70, 1990.
- REIZ, K e MILLAR, G. *A técnica da montagem cinematográfica*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- RICHARD, L. *A república de Weimar*. São Paulo. Companhia das Letras, 1988.
- ROSENFELD, A. *Teatro Alemão*. São Paulo: Brasiliense, 1968.
- SADOUL, Georges. *História do cinema mundial: das origens aos nossos dias*. Lisboa: Livros Horizonte, 1983. v. 1-3.
- SANTAELLA, L. *Semiótica aplicada*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- _____. *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.
- _____. *Matrizes da Linguagem e Pensamento*. São Paulo: Iluminuras, 2001.
- _____. *A teoria geral dos signos: Como as linguagens significam as coisas*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
- _____. *Estética. De Platão a Peirce*. 2a. edição. São Paulo: Experimento, 2000.
- _____. NÓTH, W. *Imagem. Cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1999.
- _____. *O que é semiótica*. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 1996.
- _____. *A percepção: uma teoria semiótica*. São Paulo: Experimento, 1993.
- _____. *A assinatura das coisas, Peirce e a literatura*. Rio de Janeiro: Imago, 1992.
- SANTORO, M. T. *As formas da morte. Caderno Mais!, Folha de São Paulo*, 30 de abril, 2000, 10-13.
- SANTOS, L.G. *O ser digital e a virada cibernética. Caderno Mais!, Folha de São Paulo*, 25 de março, 2001, 08-10.
- SENRA, S. *O homem nu. Caderno Mais!, Folha de São Paulo*, 25 de março, 2001, 11-13.
- SHELLEY, M. *Frankenstein or, the modern prometheus*. Berkshire: Cox & Wyman Ltd, 1994.
- SIBILIA, P. *O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

SILVA, F.F. *A construção do imaginário cyber: William Gibson, criador da cibercultura*. Dissertação de Mestrado. PUC, São Paulo, 2004.

SILVA, C.E.L. "*Blade Runner – O caçador de andróides*". In: LABAKI, Amir (org.) *O cinema dos anos 80*. São Paulo: Brasiliense, 1991. p. 55.

SINGER, B. *Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular*. In: CHARNEY, L. e SCHWARTZ, V. R. *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

SODRÉ, M. *A ficção do tempo: análise da narrativa de science fiction*. Petrópolis: Vozes, 1973.

STERLAC. *Das estratégias psicológicas às estratégias cibernéticas: a prótese, a robótica e a existência remota*. In: DOMINGUES, Diana (Ed.). *A Arte no Século XXI*. São Paulo: Unesp, 1997. p. 52-61.

STERLING, B. Preface to *Mirrorshades*. Disponível em: http://project.cyberpunk.ru/idb/mirrorshades_preface.html. Acesso em: 01/09/05.

SUBIRATS, E. *Da Vanguarda ao Pós-moderno*. São Paulo: Nobel, 1984.

TAVARES, B. *O que é ficção científica*. São Paulo: Brasiliense, [199-].

TOMAS, D. "Feedback and Cybernetics: Reimagining the Body in the Age of the Cyborg", In: FEATHERSTONE, M. e BURROWS, R. (eds.). *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunks. Cultures of Technological Embodiment*, London, Sage, 1996.

TRIVINHO, E. *O mal-estar da teoria: a condição da crítica na sociedade tecnológica atual*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

TUCK, D. *The Encyclopedia of Science Fiction and Fantasy*. Chicago: Advent Press, 1978.

TURKLE, S. *Life on the screen*. New York: Sunib & Schuster, 1995.

VILLÁ, J. *Barcelona/Anos 90: Espaços de Evasão*. Revista Arquitetura e Urbanismo, n.o 40, pp. 70-7.

WARRICK, P.S. *The cybernetic Imagination in Science Fiction*. London: The MIT Press, 1980.

WEAVER, W. *A matemática da Comunicação*. In: Mortensen. C. *Teoria da Comunicação*, São Paulo: Ed. Mosaico. 1980.

WIENER, N. *Cibernética e sociedade: o uso de seres humanos*. São Paulo: Cultrix, 1984.

_____. *Cybernetics: or the control and communication in the animal and the machine*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1948.

WILLIAMSON, J. H. G. *Wells: Critic of Progress*. Baltimore: Mirage Press, 1973.

XAVIER, I. *O cinema no século*. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

ZEVI, B. *Saber ver a arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FILMES:

Metrópolis

Direção: Fritz Lang.

Intérpretes: Brigitte Helm, Alfred Abel, Gustav Fröhlich, Rudolf Klein Rogge e outros.

Roteiro: Thea Von Harbou.

Fotografia: Karl Freund e Günther Rittau.

Música: Rundfunk Sinfonieorchester Saarbrücken.

Restauração feita por Friedrich – Wilhelm – Murnau Foundation Wiesbaden Bundesarchiv – Filmarchiv, Berlin/ Koblenz.

Restauração Digital: ALPHA-OMEGA, Centrimage e Friedrich Wilhelm Murnau Foundation.

Distribuído no Brasil pela Continental Vídeo. 2003

Blade Runner

Direção: Ridley Scott. Intérpretes: Harrison Ford; Rutger Hauer; Sean Young; Edward James Olmos e outros. Roteiro: Hampton Fancher e David Peoples.

Musica: Vangelis.

Produzido por Warner Brothers e distribuído no Brasil por Warner Bros Home Vídeo. 1991.

Matrix

Direção: Wachowski Brothers

Intérpretes: Keanu Reeves, Laurence Fishburne, Carrie-Anie-Moss, Hugo Weaving, Joe Pantoliano e outros.

Roteiro: Wachowski Brothers

Fotografia: Bill Pope

Música: Don Davis

Produzido por Warner Bros. Pictures e distribuído no Brasil por Warner Bros. Home Vídeo. 1999