

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO**

**ISABEL ALMEIDA MARINHO DO RÊGO**

**UNIVERSO DE SOLARIS REVISITADO: OUTRAS EXPERIÊNCIAS DE MUNDO  
SÃO POSSÍVEIS**

**RECIFE  
2015**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO**

**ISABEL ALMEIDA MARINHO DO RÊGO**

**UNIVERSO DE SOLARIS REVISITADO: OUTRAS EXPERIÊNCIAS DE MUNDO  
SÃO POSSÍVEIS**

Tese apresentada como requisito parcial  
para obtenção do título de Doutora em  
Comunicação pelo Programa de Pós-  
Graduação em Comunicação, linha de  
pesquisa em Estética, da Universidade  
Federal de Pernambuco

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Duarte

**RECIFE  
2015**

Catálogo na fonte  
Bibliotecária Maria Valéria Baltar de Abreu Vasconcelos, CRB4-439

R343u Rêgo, Isabel Almeida Marinho do  
Universo de Solaris revisitado: outras experiências de mundo são possíveis / Isabel Almeida Marinho do Rêgo. – Recife: O Autor, 2015.  
137 f.: il.

Orientador: Eduardo Duarte.  
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAC.  
Comunicação, 2015.  
Inclui referências.

1. Comunicação. 2. Ficção científica. 3. Filmes de ficção científica – Crítica e interpretação. I. Duarte, Eduardo (Orientador). II. Título.

302.23 CDD (22.ed.) UFPE (CAC 2015-219)

**Isabel Almeida Marinho do Rêgo**

**TÍTULO DO TRABALHO: Universo de Solaris Revisitado: outras experiências de mundo são possíveis**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Comunicação.

Aprovada em: 11/12/2015

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Eduardo Duarte Orientador  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Rodrigo Octávio D'Azevedo Carreiro  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Thiago Soares  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Fábio Andrade  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Bruno Nogueira  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a Bruno Ingrassia, que me mostrou como é possível ultrapassar os próprios limites pelo que amamos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais Lauro e Gildett, pelo exemplo de dedicação e perseverança que me deram, pelo eterno incentivo à busca de conhecimentos e realização dos meus sonhos, sem eles minhas conquistas não teriam sido possíveis.

Ao meu orientador Eduardo Duarte, pela paciência e conhecimentos compartilhados nessa jornada.

A Badei, inspiração para ser uma pessoa cada vez mais humana e feliz.

A Heloísa que ilumina meus dias com sua vontade interminável de conhecer e testar os limites do mundo.

Às minhas amigas e amigos, Livia, Sabrina, Mari Marques, Juliano, Caroena, Maíra, Maurício, Roberta, Marcelo e Márcia, família escolhida, sempre lembrados, me apoiando em presença ou à milhares de quilômetros.

Aos meus parentes, sempre amorosos e dispostos a uma boa conversa.

## RESUMO

Esta pesquisa parte das definições acerca do gênero Ficção Científica, em busca de um aprofundamento acerca do *corpus* de pesquisa que consiste em obras desse gênero: os espaços cinematográficos criados pelos diretores Steven Soderbergh e Andrei Tarkovski inspirados no universo Solaris arquitetado por Stanislaw Lem em seu romance homônimo. Diversos questionamentos científicos são descritos, para então, serem identificados nos espaços cinematográficos. Esta pesquisa apresenta como principal objetivo descrever como os filmes selecionados configuram os questionamentos científicos em seus espaços, por meio dos recursos narrativos; através da análise fílmica dos espaços isso pôde ser realizado. As teorias estéticas ofereceram uma forma de pensar a articulação dos conceitos acerca da ciência com os recursos de narração utilizados pelos cineastas. Os espaços construídos nos filmes materializam os conceitos mobilizados na forma de experiências estéticas, os principais paradigmas questionados são: a associação de fenômenos estranhos em modelos conhecidos; a grande valorização dada à ciência em detrimento de outros campos de conhecimento e seu decorrente isolamento; o humano se colocando com toda sua subjetividade própria como cientista em busca de objetividade extrema; a pulsão por destruir o desconhecido, e dominar sobrepujando o conhecer; e a ilusão de que o contato com seres de outros planetas solucionem enigmas terrestres.

**Palavras-chave:** Espaço narrativo. Ficção Científica. Análise fílmica. Paradigmas científicos.

## **ABSTRACT**

This study starts by looking at the definitions of the genre of Science Fiction with a view to deepening awareness of the corpus of research which consists of works of this genre: the cinematographic spaces created by the directors Steven Soderbergh and Andrei Tarkovsky inspired by the universe of Solaris crafted by Stanislaw Lem in his novel of the same name. Several scientific lines of enquiry are entered into which are then identified in these cinematographic spaces. The main objective of this research is to describe how the films selected shape the scientific enquiries in their spaces, by using narrative resources; this could be achieved by analyzing how spaces were filmed. Aesthetic theories offered a way of thinking about how the concepts to do with science were interweaved with the narrative resources used by filmmakers. The spaces built in the movies materialize the concepts mobilized in the form of aesthetic experiences. The main paradigms questioned are: the association of strange phenomena in well-known models; the huge extent to which special value is given to science to the detriment of other fields of knowledge and its resulting isolation; human beings placing themselves with all their own subjectivity as scientists in search of extreme objectivity; the ardent desire to destroy the unknown, to master and totally dominate knowledge; and the illusion that contact with beings from other planets may solve terrestrial enigmas.

**Keywords:** narrative space. Science fiction. Analysis of film. Scientific paradigms.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Kelvin em meio à natureza.....	99
Figura 2 – Espaço sideral com estrelas.....	103
Figura 3 – Espaço com cápsula Prometeu distante.....	103
Figura 4 – Espaço com cápsula Prometeu próxima.....	103
Figura 5 – Olhos de Kelvin.....	103
Figura 6 – Estação vista da cápsula Prometeu à distância.....	103
Figura 7 – Estação vista da cápsula Prometeu .....	103
Figura 8 – Estação vista da cápsula Prometeu à próxima.....	103
Figura 9 – Estação vista da cápsula Prometeu muito aproximada.....	103
Figura 10 – Kelvin de costas.....	105
Figura 11 – Kelvin de costas aproximado.....	105
Figura 12 – Janela com vista para Solaris.....	105
Figura 13 – Kelvin olhando para trás, desconfiado.....	105
Figura 14 – Bola de criança rolando.....	107
Figura 15 – Detalhe de orelha de criança.....	107
Figura 16 – Desenho de criança de pessoa enforcada .....	107
Figura 17 – Sartorius segurando anão.....	107
Figura 18 – Jarras com água fervente.....	109
Figura 19 – Jarra sobre poltrona.....	109
Figura 20 – Poltona com roupa de Hari.....	109
Figura 21 – Planta sobre janela da Estação.....	109
Figura 22 – Corredor vermelho da Estação com Sartorius.....	109
Figura 23 – Corredor vermelho em fusão com corredor branco.....	109
Figura 24 – Corredor branco com rastros da imagem anterior.....	109
Figura 25 – Corredor branco vazio.....	109
Figura 26 – Snout e Kelvin conversando.....	110
Figura 27 – Lago com plantas.....	110
Figura 28 – Pai de Kelvin com água caindo sobre.....	110

Figura 29 – Casa dos pais de Kelvin em ilha no Oceano de Solaris.....	110
Figura 30 – Janela molhada pela chuva.....	113
Figura 31 – Kelvin sentado na cama cabisbaixo.....	113
Figura 32 – Teto branco.....	113
Figura 33 – Pessoas conversando.....	113
Figura 34 – Sombra das costas de Kelvin com edifício iluminado.....	114
Figura 35 – Sombra de Kelvin com seu apartamento ao fundo.....	114
Figura 36 – Estação Solaris vista do espaço.....	115
Figura 37 – Kelvin dentro da cápsula.....	115
Figura 38 – Kelvin visto de costas em cápsula.....	116
Figura 39 – Estação vista pela cápsula.....	116
Figura 40 – Kelvin encarando a câmera abaixado.....	117
Figura 41 – Kelvin encarando a câmera de pé.....	117
Figura 42 – Rosto de Kelvin com capacete em fusão com janela.....	119
Figura 43 – Janela molhada pela chuva.....	119

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 FICÇÃO EXPIATÓRIA .....</b>	<b>17</b>
2.1 A CONSTITUIÇÃO DO GÊNERO FC: OBRAS FUNDADORAS .....	18
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO GÊNERO .....	24
2.3 TEMAS RECORRENTES.....	31
2.4 SUBGÊNEROS DE FC .....	34
2.5 UNIVERSOS DE FC.....	38
<b>3 CIÊNCIA FICCIONAL – REFLEXOS E INTERAÇÕES .....</b>	<b>43</b>
3.1 PREGNÂNCIA DA CIÊNCIA .....	45
3.2 OBJETIVIDADE EXTREMA .....	49
3.3 ENQUADRAMENTO EM MODELOS.....	56
3.4 DOMÍNIO <i>VERSUS</i> ENTENDIMENTO .....	62
<b>4 VISÃO ARTÍSTICA DA REALIDADE .....</b>	<b>74</b>
4.1 VISÃO ARTÍSTICA.....	75
4.2 LENTES SOBRE A REALIDADE .....	78
4.3 MECANISMOS DA EXPERIÊNCIA.....	81
4.4 UNIVERSOS EXPERIMENTAIS .....	85
4.5 EXPERIÊNCIA CINEMATOGRAFICA.....	88
<b>5 VISITA À SOLARIS .....</b>	<b>91</b>
5.1 NARRATIVA LITERÁRIA .....	91
5.2 METODOLOGIA.....	94
5.3 “SOLARIS” DE TARKOVSKI .....	96
5.4 “SOLARIS” DE SODERBERGH .....	112
5.5 INTERSEÇÕES ENTRE OS ESPAÇOS .....	120
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>128</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>133</b>
<b>FILMOGRAFIA CITADA .....</b>	<b>137</b>

*Já que o mundo se encaminha para um delirante estado de coisas, devemos nos encaminhar para um ponto de vista delirante.*

**Jean Baudrillard**

## **1 INTRODUÇÃO**

Esta pesquisa nasceu da observação de obras da Ficção Científica (FC) que apresentam universos marcantes a ponto de se destacarem mais do que os próprios protagonistas e enredos, em narrativas construídas com base em um espaço descrito em detalhes, com leis naturais e sociais diferenciadas. O que permanece na memória do leitor ou espectador é o universo e a sensação de ter habitado um mundo diferenciado, mais do que os demais elementos da obra.

Pode-se perceber que muitas das narrativas de FC catalisam em seus universos os efeitos sociais, culturais e políticos que decorrem das configurações técnico-científicas. Desde suas primeiras histórias, esse gênero tem se encarregado de modelar espaços imaginários para a aventura humana no campo científico.

Durante o segundo semestre do doutorado, foi proposta uma disciplina em cumprimento ao estágio docência obrigatório aos estudantes bolsistas do Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCom) da UFPE, que consistiu em oferecer aos estudantes de graduação em Rádio, TV e internet, uma disciplina eletiva, intitulada Narrativas e Universos Transmidiáticos. O plano da disciplina foi formulado com o objetivo de se aprofundar a questão dos universos mais amplos do que as próprias narrativas, de forma a serem retomados em outras obras, em meios diferentes do original. Foi realizado um experimento com os estudantes, na forma de proposta de exercício, para que eles pesquisassem obras em que os universos diegéticos são o expoente (mais do que personagens e enredo) e analisassem como são configurados os espaços em diferentes meios. A maioria das análises e o foco dos estudantes recaiu sobre os personagens ou a trama do enredo, em vez do universo e espaço. Pôde ser observada a dificuldade em focar o espaço na observação de obras narrativas, tal experiência provou como o espaço é ofuscado pelos elementos que os espectadores comuns costumam observar, mesmo conferindo toda atmosfera e lógica para algumas narrativas, o universo ainda fica em segundo plano diante dos personagens.

O universo se destaca nas obras de FC e proporciona as passagens mais intrigantes na maioria das narrativas desse gênero, não como um personagem principal; ele não assume papéis nem características de um humano, o universo reflete o comportamento de uma sociedade inteira e as condições naturais de um lugar, influenciando os modos de vida e as ações de forma condicionante (mais do que um protagonista seria capaz), por meio das possibilidades e dos limites físicos, científicos ou temporais modificados. Assim, os filmes de FC elaborados com espaços expressivos e marcantes, são lembrados e citados por características de seu universo, de forma mais frequente do que pelos seus personagens e enredos.

O cinema, em especial, tem lapidado universos que proporcionam experiências diferenciadas da vida cotidiana comum, tanto pelos limites impostos pela natureza, quanto pelas configurações e pelos condicionamentos que os humanos estabeleceram ao longo de seu desenvolvimento social e científico.

Os universos diegéticos (apresentados na dimensão ficcional) constituem um mundo de lógicas próprias. As idiossincrasias desses universos são reveladas aos poucos. Diante de uma incompatibilidade entre o que é mostrado ou afirmado e as condições do mundo vivenciado, o espectador é tirado de sua realidade e, diante desse estranhamento, passa a raciocinar a partir de outras condições, que ele mesmo tenta descobrir, para entender as situações e os conflitos da trama. Dessa forma, se arquiteta um mundo cheio de particularidades, palco de conflitos técnicos e científicos.

As metáforas simples podem ser expressas tanto na linguagem comum quanto na idiossincrática, já os modos de pensamento não convencionais tendem a ser pouco aprofundados em uma linguagem comum. Dessa forma, o questionamento de paradigmas da ciência, por meio da vivência de outros padrões científicos, requer uma linguagem idiossincrática, com efeitos de narração orquestrados no intuito de despertar novas subjetividades; essa ambientação é possível por meio dos espaços criados em alguns filmes de FC.

É importante distinguir os termos utilizados nesta pesquisa, em referência à dimensão diegética, relativos à história, daqueles termos utilizados em referência à dimensão da narração cinemática, os recursos expressivos, pois as duas perspectivas compõem o objeto desta investigação, mas revelam características diferenciadas. Dessa forma, cada uma requer uma abordagem adequada às suas particularidades; essa distinção é uma escolha metodológica a ser utilizada na descrição e análise dos filmes. O termo *espaço* utilizado nesta pesquisa abarca as características relacionadas ao significante, à forma das narrativas, aos recursos de expressão cinematográfica: trilha sonora, cenário, espaço de contextualização das ações, planos, enquadramentos, iluminação, locações e montagem. A palavra *universo* é empregada com referência aos significados diegéticos, ao conteúdo das narrativas, o termo está relacionado à história e ao mundo da ficção, tanto em seus aspectos físicos: arquitetura, sons diegéticos, paisagens, leis naturais e sobrenaturais, quanto sociais: contexto histórico, econômico, político, cultural e científico e em relação à atmosfera psicológica: projeções sobre o entorno de sensações, expectativas, vontades e afetos dos personagens.

Da interação do ser vivo com as condições ambientais decorre a experiência, segundo Dewey (2010), mas, para que seja uma experiência singular, é necessária uma vivência consumada, individualizadora e autossuficiente, completa em si mesma, distinguindo-se do que veio antes e depois. Em uma obra de arte, os diferentes atos, episódios ou as ocorrências se desmancham e se fundem na unidade, mas não desaparecem nem perdem seu caráter próprio ao fazê-lo: “[...] A existência dessa unidade é constituída por uma qualidade ímpar que perpassa a experiência inteira, a despeito da variação das partes que a compõem.” (DEWEY, 2010, p. 111). Essa unidade, nos filmes de FC, é conferida muitas vezes pelo universo, suas características perpassam toda a experiência de fruição da obra e conferem uma unidade à vivência, podendo resultar em uma experiência estética.

Ao debruçar o olhar sobre narrativas de FC, ressaltam aos olhos os universos diegéticos bem como os espaços que lhe dão forma. O universo confere uma unidade às narrativas de FC, a trama se organiza a partir das anomalias presentes naquele ambiente; são as particularidades do universo de FC que qualificam a obra como uma unidade e disparam a problematização das questões técnico-científicas, além de impregnarem a memória de quem vivenciou a experiência proporcionada pela obra. “Ao repassar mentalmente uma experiência, depois que ela ocorre, podemos constatar que uma propriedade e não outra foi suficientemente dominante, de modo que caracteriza a experiência como um todo.” (DEWEY, 2010, p. 112).

Na relação entre ciência e universo diegético de FC há uma dupla influência e reflexos capazes de revelar paradoxos; é possível fazer uma analogia entre o que ocorre na realidade, com a sociedade e seus paradigmas científicos.

A ciência não é apenas uma microssociedade original dotada de suas regras, normas, valores, tendo as suas solidariedades, concorrências, conflitos, e enfrentando somente limitações ou influências sociais externas. É também uma parte da sociedade que carrega em si hologramaticamente o conjunto da sociedade. (MORIN, 2002, p. 72).

Da mesma forma que a ciência reflete em si a lógica que constitui a sociedade de que faz parte, em diversos segmentos de uma sociedade é possível identificar a influência da ciência. Essa reciprocidade pode ser trazida para as sociedades delineadas nos espaços de FC, para as relações entre os personagens cientistas e demais cidadãos; para o valor dado aos experimentos científicos e às novas descobertas; para o nível de desenvolvimento tecnológico; o *status* social dos cientistas; as diferenças de valorização dadas aos campos científico e artístico; e o nível de racionalização ou emotividade da sociedade são alguns dos elementos que demonstram os protocolos formatados pela ciência e por seus desdobramentos, representados dentro dos universos diegéticos de FC.

A forma como os espaços das obras de FC problematizam os paradigmas científicos, por meio dos recursos narrativos do cinema, ambienta os personagens em uma sociedade que proporciona vivências com possibilidades infinitas. A experiência das descobertas científicas e dos conflitos decorrentes em um mundo particular oferece uma forma de distanciamento dos contextos recorrentes no cotidiano, com questionamentos diante de conceitos acerca do campo científico.

O presente parece anteceder a previsão de certos universos futuristas, o estado atual se parece com o passado de muitos dos universos de FC apresentados no cinema. Uma forma de perceber as incoerências do comportamento, com o qual o humano se habituou; prever e mesmo experimentar possíveis desdobramentos desse comportamento é pela fruição de universos em que os ideais científicos e tecnológicos são levados ao extremo, como faz a FC.

Para esta pesquisa foi selecionado um universo diegético delineado em dois espaços cinematográficos, no filme de Steven Soderbergh (2002) e no de Andrei Tarkovski (1972). Os dois filmes se baseiam no romance *Solaris*, escrito em 1961 por Stanislaw Lem.

Esses filmes foram escolhidos pelo modo como os recursos narrativos foram orquestrados na construção do espaço, de forma a proporcionar a vivência de questões científicas de modo diferenciado da maneira como ocorre no mundo em que vivemos. A escolha das obras também levou em consideração o autor do universo na obra literária. A problematização sobre os padrões científicos e seus dilemas partirá das obras de não ficção do próprio autor do romance *Solaris*. Stanislaw Lem é autor de vários ensaios que concernem a domínios distintos, entre eles a ciência:

Lem foi durante décadas, considerado não apenas como um escritor de talento, mas também como um pensador que, dotado de um grande saber em vários domínios e de uma incrível imaginação, era em certa medida capaz de prever o futuro. Com oitenta anos de idade, Lem parece, no entanto, completamente desiludido com o futuro encontrado. [...] A profunda desilusão do pensador relaciona-se, antes, com a maneira de se utilizar a tecnologia e, principalmente, com a sua comercialização. (GUERIZOLI-KEMPINSKA, 2006).

Muitos dos autores de narrativas de FC expuseram seus anseios e suas concepções acerca do comportamento humano no campo técnico-científico em obras de não ficção, demonstrando algumas das ideias que os guiaram na construção dos universos narrativos de suas obras de ficção. É o caso de Stanislaw Lem, autor de uma série de ensaios filosóficos, em que analisa o desenvolvimento tecnológico e científico e suas consequências políticas e sociais.



Como afirma Guerizoli-kempinska, tradutora do ensaio filosófico de Lem: *Summa Technologiae* (2013), as histórias pungentes do autor sobre viagens ao espaço sideral, vida *alien* e aprimoramento humano, são parábolas filosoficamente complexas sobre a vida humana e não humana em suas formas passadas, presentes e futuras.

Diante dessas observações sobre os espaços cinematográficos de FC, esta pesquisa tem o objetivo de analisar como os questionamentos acerca dos paradigmas científicos, em especial aqueles explicitados pelo autor Lem, em suas obras de não ficção, são problematizados por meio dos espaços *Solaris* construídos no cinema.

A metodologia empregada foi desenvolvida a partir da análise fílmica, adaptada ao contexto desta pesquisa, com foco nos universos e espaços cinematográficos.

Considerando a orquestração dos recursos narrativos, como uma forma de compor a unidade do espaço de FC, e conferir qualidade à experiência estética, as questões científicas, em especial aquelas abordadas pelo autor do romance, estão diretamente ligadas aos recursos utilizados pelos cineastas. A forma como cada filme ambienta as revoluções científicas, em seus espaços, revela efeitos capazes de relacionar questionamentos acerca de paradigmas científicos e recursos narrativos cinematográficos.

Nessa perspectiva, esta pesquisa põe em questão: **Como se configuram os espaços nas produções cinematográficas de FC adaptadas do romance *Solaris*, com relação aos recursos narrativos?** Essa questão será respondida por meio da análise fílmica.

A outra questão a ser respondida por esta tese é: **Como o universo criado põe em questão os paradigmas científicos contraditórios da realidade?**

## 2 FICÇÃO EXPIATÓRIA

Embora o termo FC possa englobar uma grande diversidade de obras, não haveria uma subdivisão nesse gênero que abarcasse todos os elementos a serem considerados nesta pesquisa. Por isso, será feita uma contextualização do gênero para, então, apresentar os subgêneros; essa contextualização servirá de referência para a análise das obras.

Este capítulo contextualiza gênero, subgêneros e universos de FC ao longo de sua história, citando as temáticas recorrentes e os modos de construção dos universos, como forma de situar a narrativa *Solaris* no contexto do gênero. Produções teóricas e reflexivas de autores de FC auxiliarão a contextualizar as obras selecionadas entre a produção de FC.

Além dos próprios autores das narrativas do gênero FC, como Isaac Asimov e Fausto Cunha, também serão abordadas as descrições acerca da FC trazidas por outros teóricos. Muniz Sodré, André Lemos, David Allen e Adriana Amaral fazem um resgate histórico, temático e de forma das narrativas de FC, com informações relevantes para analisar como concepções científicas são postas em questão nos espaços de FC.

A FC nasceu como um reflexo artístico das aflições vivenciadas por quem se pôs a observar as contradições do desenvolvimento humano, e resolveu expurgar na forma de narrativas satíricas sua responsabilidade como parte desse sistema. Como o bode expiatório que corporificou a tentativa de redenção dos pecados humanos, esse gênero cristalizou o reconhecimento de diversas atitudes danosas aos humanos e à natureza, tendo como horizonte distante a absolvição da sequência de atitudes que comprometem o futuro. Na lógica oposta ao mito de Prometeu, fornecer o conhecimento aos demais mortais se mostra como a esperança de aplacar a vingança de um futuro punitivo.

## 2.1 A CONSTITUIÇÃO DO GÊNERO FC: OBRAS FUNDADORAS

Plutarco viveu entre 50 e 125 D.C. e foi um dos pioneiros a criar uma obra literária carregada de questões científicas, em *Sobre a face visível no orbe da Lua*. A obra consiste em um diálogo sobre a natureza do satélite, sua posição no universo, elementos constitutivos e detalhes sobre a visão que temos da Terra, como as manchas escuras. A maior delas é chamada por Plutarco de Enseada de Hécate: “[...] é aí que as almas pagam e sofrem o castigo por tudo aquilo que sofreram ou praticaram já depois de se terem tornado espíritos.” (PLUTARCO, 2010, p. 98). A lua seria a morada das almas na descrição que Plutarco faz do mito narrado por Sila:

Os espíritos não passam o seu tempo eternamente na superfície da Lua, mas descem até aqui para tomar conta dos oráculos, participam na celebração dos mais importantes mistérios, tornam-se guardiães e vingadores das injustiças, brilham como protectores na guerra e no mar. Se não executam estas tarefas da melhor forma, mas se se deixam levar pela cólera ou por um objectivo menos justo ou ainda pela inveja, sofrem o castigo correspondente, sendo de novo enviados para a Terra e aprisionados em corpos humanos. (PLUTARCO, 2010, p. 99).

A obra de Plutarco foi lida por construtores da ciência moderna; Kepler discutiu-o, traduziu-o, comentou-o. Newton viu nele as raízes antigas da sua lei da gravitação. Os textos de astronomia portugueses dos séculos XVI e XVII utilizaram-no como fonte.

Outro precursor é Luciano de Samosata, escritor sírio que viveu de 125 a 200 d.C.; em seu livro *Vera historia (A história verdadeira)*, um navio e sua tripulação buscavam descobrir o fim do mar e conhecer seus habitantes, mas são atirados à lua por uma tromba d'água e lá encontram seres inteligentes em guerra com outros que habitam o sol. (SCHOEREDER, 1986).

Em princípios do século XVI, Ludovico Ariosto imaginou que um paladino descobre na lua tudo o que se perde na Terra: as lágrimas e os suspiros dos amantes, o tempo desperdiçado no jogo, os projetos inúteis e os anseios insatisfeitos. (BORGES, 2013).

As obras pioneiras apresentam os elementos do que se formou posteriormente como um gênero; já apresentavam uma crítica, uma oposição às ideias de sua época. A sátira está não só na raiz das obras fundadoras, como atravessa toda sua tradição e ocupa a maior parte da FC propriamente dita.

Embora haja a aparição de seres estranhos ao universo real e viagens espaciais em várias narrativas que precedem a Revolução Industrial, a esse período é atribuído o surgimento do gênero FC, pois diversas obras dessa época podem ser comparadas, revelando traços em comum: o receio quanto ao desenvolvimento técnico e científico em detrimento do humanismo; acontecimentos diferenciados dos que ocorrem comumente no mundo real; além de longas descrições técnicas e científicas.

A ficção utilizada como instrumento de crítica, e meio irônico de abordar comportamentos, ideologias e paradigmas de sua própria época une os criadores de narrativas ficcionais dentro do gênero da FC. O fenômeno identificado como originário desse modo satírico de narração, a Revolução Industrial, demonstra a vocação dos autores de FC para construir universos capazes de contrapor, criticamente, questões tecnológicas e científicas vivenciadas por eles.

Marcou o surgimento da FC não só a percepção dos autores, mas a habilidade de expor essa visão crítica em narrativas de ficção, capazes de despertar a percepção dos leitores também. A FC nasce no contexto da Revolução Industrial e vem pôr em evidência o imaginário cientificista da época, no qual máquinas, robôs e viagens espaciais convivem com seres humanos.

A Revolução Industrial acelerou as mudanças na sociedade, de forma nunca antes vista, gerando curiosidade em relação a essas mudanças, o exercício de imaginação pôde dar vazão aos questionamentos, anseios e às percepções, através de uma extrapolação do presente, que trouxe junto um alerta para a forma de condução dessas mudanças.

Um futuro produzido por meio da ciência e tecnologia inspiraram os primeiros universos de FC. Tal gênero pode ser considerado como uma resposta literária a um estarrecimento diante do processo de civilização com seu espaço preponderante de ciência e da tecnologia. O processo de evolução humana tem se confundido com o processo de desenvolvimento técnico-científico.

Os escritores pioneiros do gênero FC trouxeram, como inovação, suas posições de críticos frente à realidade vivenciada. E o elemento narrativo diferenciado foi a descrição detalhada dos universos que serviriam de contexto para a trama que envolveria os personagens da obra.

Os tipos de acontecimento das narrativas atestam a recorrência ao tempo em que foram criadas, muitas vezes através da capacidade técnica. Em uma das primeiras idas fictícias à lua, cerca de dois séculos depois de Cristo, o transporte foi uma tromba d'água – *Vera historia* em Luciano de Samosata; em 1902, o meio foi um canhão – curta metragem *Viagem à lua* de Georges Méliès; em 1972, uma nave espacial conduziu o astronauta ao planeta *Solaris* – *Solaris* de Tarkovski. À medida que a tecnologia real avançou, as obras começaram a partir do que foi descoberto, para então extrapolar nas possibilidades e suas consequências.

O período da Grande Depressão foi outra época que gerou reflexos literários; o pessimismo se fez presente em muitas das narrativas da época, em especial nos Estados Unidos e nas obras de FC. Um dos grandes marcos na literatura de FC foi *Admirável mundo novo*, de Aldous Huxley, publicado em 1932. No universo criado pela obra, os avanços científicos e tecnológicos reforçaram a desumanização e frieza da sociedade, os humanos se encaixam como formigas operárias dentro de um grande formigueiro organizado em cada detalhe, a fim de evitar qualquer erro ou insubordinação. Emoções e formas de arte foram praticamente banidas desse universo. Em uma obra de não ficção posterior, *Regresso ao admirável mundo novo* – seu livro de ensaios publicado em 1959 –, o autor admira-se de como suas previsões se aproximaram da realidade, em um tempo ainda menor do que ele imaginou. Huxley (1959) chama a atenção para a organização humana que se encaminha para o modelo de organização dos insetos em colônias superpopulosas, em vez da organização dos mamíferos, sociáveis, mas organizados em pequenos grupos afetivos. O lema do universo criado por Huxley (1932): comunidade, identidade e estabilidade revela a valorização extremada da objetividade, nessa sociedade em que a arte foi rechaçada, bem como a emoção e as relações pessoais. Nesse universo, a ciência serve antes a um projeto político do que à evolução humana plena. Huxley já alertava para o prejuízo social da busca pela racionalidade extrema há oito décadas, e esse processo ainda se intensificou.

A cada nova descoberta que traga o potencial de gerar abalos à estrutura da civilização humana, especulações surgem na forma de narrativas de FC. Após a descoberta da fissão do urânio, a produção de uma bomba figurava como uma possibilidade sombria nas narrativas. Um dos primeiros sinais da íntima ligação dos autores de FC com o mundo real ocorreu no dia 6 de agosto de 1945, quando o mundo ficou sabendo que explodira uma bomba atômica em Hiroshima. Chamada de *Little Boy* pelos norte-americanos, a bomba não era nada pequena em seu poder destrutivo, foi a concretização do que já vinha sendo cogitado em diversos universos de FC, que à primeira vista pareciam tão diferentes do universo real, surpreendendo até os próprios autores.

Stanislaw Lem iniciou sua carreira de autor de narrativas de FC naquela época, com *The Astronauts* (1951). Essa obra nasceu da preocupação acerca do poder destrutivo da ciência, quando usada de modo irracional. Lem narra uma expedição a Vênus, no século XXI, na qual a tripulação descobre que a vida inteligente foi exterminada por uma guerra nuclear. O autor dava o exemplo de uma especulação não dogmática e aberta, mas também cientificamente plausível e filosoficamente pioneira. Em certa época, correram rumores (depois desmentidos) que diziam ser o escritor apenas um computador, e que utilizava a sigla LEM – *Lunar Excursion Module*. (SUVIN, 1979).

A década de 50 foi profícua quanto à produção literária de FC, respeitada agora não apenas pelo seu conteúdo inovador, mas também pela ligação com a realidade em sua especulação científica, e também por sua qualidade literária, com espaços ficcionais bem construídos, a ponto de comportar questionamentos filosóficos inquietantes.

A obra considerada marcante quanto ao modo de encarar outros mundos surgiu em 1951, escrita por Ray Bradbury: *As crônicas marcianas*. O autor traz diversos pontos de vista acerca da civilização humana, inclusive a perspectiva dos marcianos frente à chegada dos homens em seu planeta. Marte é descrito com detalhes; seu relevo, clima e sua organização social proporcionam ao leitor a vivência de um universo diferenciado, sem abrir mão da poesia e de uma trama bem construída. No final das diversas situações vivenciadas nos contos, que compõem a obra de Bradbury (2013), a lembrança mais presente não é de um personagem nem de uma situação, permanece na memória a imagem das duas luas, a chuva insistente, cristais coloridos e o céu rosado. O conto inicial traz uma visão ensolarada das viagens espaciais; o pesado inverno de Ohio transforma-se em um colorido dia de verão após a partida do foguete, suas turbinas transformaram o inverno daquela cidade e sua população saiu às ruas encantada; os demais contos demonstram o lado cada vez menos ensolarado da chegada a Marte, até o conto final, em que a população marciana já está dizimada e a guerra extinguiu a Terra; restou pelo menos uma família cujo pai destruiu os papéis com as leis e crenças da Terra, no intuito de iniciar uma nova era.

As *space operas*<sup>1</sup> foram sendo deixadas para trás na década de 60, e surgiram especulações mais profundas. Não que as histórias de aventuras deixassem de existir, nem as histórias relacionadas com grandes impérios intergalácticos situados num futuro remoto, mas o próprio desenvolvimento da ciência e da tecnologia fez com que os escritores mais preocupados com a base científica de suas histórias tivessem mais material sobre o qual trabalhar, variando os temas abordados.

Nos anos 60, formou-se a chamada *American new wave*, denominada também de ficção especulativa, a FC surgida desse movimento é conhecida por *ciência fantasia*.

---

<sup>1</sup> Fiker (1985) descreve a origem da expressão *space opera* como vinda dos antigos seriados radiofônicos que, nos EUA, eram muitas vezes patrocinados por marcas de sabão em pó, o que originou a denominação *soap operas*. O nome acabou se generalizando para qualquer tipo de drama piegas e esquemático: *horse operas* para faroestes e *space operas* para as séries que se passavam no espaço. A expressão é pejorativa, mas imbuída de certa afeição nostálgica. Uma narrativa desse tipo se refere geralmente a aventuras espaciais extravagantes, exóticas e tratadas com ingenuidade literária e acúmulo de clichês.

Schoereder (1986) afirma que grande parte das histórias da ficção especulativa surgiu a partir de uma maior exploração do tema *universos paralelos*, intimamente relacionado com as teorias relativas ao tempo, e tão científico ou especulativo quanto os demais temas abordados na FC. A inovação foi o aspecto social e humano dessas obras.

O que a ficção especulativa fez, de fato, foi abrir novas perspectivas para temas até então ignorados e para aspectos psicológicos não explorados de temas já conhecidos, que passaram a ser vistos de ângulos totalmente pioneiros. (SCHOEREDER, 1986, p. 36).

Os novos escritores que começaram a aparecer nas revistas, durante os anos 60, eram pessoas com profundos conhecimentos nas áreas chamadas humanas e nas artes, sociologia, música, poesia, literatura, antropologia e arqueologia foram alguns campos que serviram de inspiração, a introdução desses conhecimentos modificou os enredos das obras de FC.

Na década de 70, percebeu-se um retorno da *space opera*, um tema que já estava totalmente ultrapassado, mas que é mais facilmente transposto para a tela, e mais facilmente aceito pelo público que procura ação nos cinemas. É o caso dos filmes de sequência, como “Guerra nas estrelas”. Em 1972 foi lançado “Solaris”, dirigido por Tarkovski, o filme traz a lógica da *space opera* da época: explora um universo paralelo e envolve seus personagens em dilemas psicológicos.

A FC se mostrou uma nova forma de narração – mesmo sendo mimética e descritiva, a construção de universos diegéticos, como forma de problematizar os avanços tecnológicos e dilemas científicos, foi uma inovação – recebida com muita desconfiança por vários segmentos intelectuais, uma desconfiança e uma perplexidade digna daquela que é provocada pelas próprias inovações que a ciência e a tecnologia alcançam, bem como as questões desafiadoras no fluxo do desenvolvimento humano. Esse gênero conseguiu captar a perplexidade humana diante de tantos acontecimentos chocantes na forma de experiência de um universo diferenciado, em que os anseios e as conjecturas se tornam uma “realidade” vivenciada pelos personagens.



## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DO GÊNERO

Foi nos Estados Unidos, que as revistas voltadas para o tipo de conto fantástico-estranho e maravilhoso começaram a caracterizar o gênero que se tornaria a FC.

Em 1926, o engenheiro Hugo Gernsback publicou a primeira revista exclusivamente dedicada às histórias com conteúdo cientificista; deu-lhe o título de *Amazing Stories* (Histórias Surpreendentes). Quando Gernsback foi compelido a deixar a direção de *Amazing Stories*, lançou uma revista que rivalizava com ela, e a denominou *Science Wonder Stories* (Histórias das Maravilhas da Ciência). Em seu primeiro número (em junho de 1929), empregou o termo *science fiction*, e a abreviação “s.f.” ou “sf” tornou-se popular.

Gernsback é natural de Luxemburgo e naturalizado norte-americano, era obcecado por eletricidade e radiofonia, tendo chegado a projetar baterias elétricas. “Em 1911 ele publicou em sua primeira revista: *Eletricidade Moderna*, um romance menos literário do que um pretexto para veicular predição científica.” (FIKER, 1985, p. 12).

Nos anos 40, John W. Campbell Júnior definia a FC como um meio literário análogo à própria ciência, por explicar fenômenos conhecidos e predizer fenômenos ainda não conhecidos. “A FC colocaria em forma de histórias, como seriam os resultados da pesquisa científica quando aplicados tanto às máquinas como à sociedade humana.” (FIKER, 1985, p.12).

Schoereder (1986) aponta uma possível razão para a expressão Ficção Científica não ser facilmente aceita por todos. Seria a suposta inapropriedade semântica das palavras utilizadas. Objetividade, conhecimento sistematizado, fatos e verdade (científica), em oposição a algo que é forjado ou imaginado (ficção). Se FC representa narrativas saídas da imaginação de autores, com grande conhecimento acerca de algumas áreas científicas (humanas, exatas ou sociais), não parece haver algo de contraditório nisso.

A baixa qualidade literária dos primeiros contos e das novelas de FC, publicados nas revistas das décadas de 20 a 40, parece uma razão mais plausível para muitas das barreiras ao reconhecimento da FC como gênero consolidado, e de suas narrativas satíricas como obras de arte.

No entanto, há uma corrente no sentido contrário: autores reforçam a função da FC:

[...] o interesse da FC encontra-se na relação entre o homem e sua tecnologia e entre o homem e o universo. A FC é uma literatura de mudança e uma literatura do futuro, os aspectos da vida humana que ela considera tornam-na leitura e estudo de muito valor. (ALLEN, 1975, p. 223).

Os temas sobre os quais se debruçam as obras de FC são cruciais, no que tange à economia, política e sociedade; além disso, a forma de abordagem alerta para a desumanização, usos bélicos das tecnologias e consequências da objetividade extrema, entre outros temas que tornam o gênero fonte de questionamentos e novas sensibilidades quanto à ciência e à tecnologia.

Freeman Dyson (1998) caracteriza a FC como uma visão de pessoas situadas fora da elite tecnológica sobre a própria tecnologia e a ciência. Algumas obras de fato apresentam essa visão exógena, mas várias outras trazem a perspectiva dos próprios cientistas, que conseguem fazer o exercício de refletir sobre suas próprias atividades, perceber e expor dilemas existentes nesse campo. Hugo Gernsback era engenheiro; H.G. Wells, sociólogo e historiador; Issac Asimov, bioquímico; Arthur C. Clarke, especialista em radares, inventou o satélite de comunicação, estudou Física e Matemática; Stanislaw Lem estudou medicina e foi assistente de pesquisa. (GASCOINE, 2014).

Lem não pôde encerrar sua obra, *Solaris*, durante um ano, conseguiu concluir depois, porque aprendeu de repente, por conta própria, como o último capítulo deveria ser. Assim como uma mulher grávida sabe que um nascimento prévio não é nada bom, Lem deixou suas obras descansarem até surgir uma boa solução para seguir com a narrativa. Assim como a matéria-prima da produção de leite é o capim, para a produção de Lem, a matéria-prima foi a literatura científica, genuína, de vários tipos. (LEM, 1984).

Os “engenhos”, ou seja, os dispositivos tecnológicos, agregados às narrativas de FC possibilitam examinar questões, ideias e temas de uma perspectiva diferente da que está comumente disponível, a partir de outros tipos de ficção e em nossa vida diária, pois as tecnologias imaginadas não se fazem presente no mundo real e, na ficção, é possível simular a vivência com esses aparatos ainda inexistentes. O uso dos engenhos pelos personagens dentro de universos da FC proporciona a vivência de uma lógica diferente; a tecnologia daquele mundo apresenta um estágio diferenciado e pode antecipar as consequências de determinadas ferramentas. A convivência constante com ferramentas as integra ao convívio como algo intrínseco, se mostrando uma forma de reavaliar seus impactos sociais por meio da introdução dos engenhos em sociedades fictícias.

Amaral (2006) aponta o gênero FC como definidor do caráter técnico da sociedade contemporânea, sendo herdeiro de uma tradição literária que vem do romantismo dos séculos XVIII e XIX, sobretudo dos contos góticos e de horror.

Fiker (1985) segue a mesma linha de Amaral, chamando a atenção para o papel da ciência como justificativa para os fenômenos sobrenaturais apresentados na trama. A FC pertence à linhagem dos subgêneros que vêm das histórias gregas das “ilhas bem-aventuradas”, na tradição da história romanesca. “Diferencia-se do romance gótico e fantástico, no entanto, principalmente no tipo de retórica que evoca para justificar seu elemento fantástico.” (FIKER, 1985, p. 14).

As obras de FC contam com um estilo próprio de construção de espaço, descrições técnicas e científicas, e não se limitam às divagações técnicas; há um exercício de previsão das consequências do desenvolvimento técnico em seus efeitos psicológicos e sociais, com o propósito de reflexão sobre os avanços técnicos, em detrimento dos humanos ou de elucidação acerca da ciência. A forma de abordar essas temáticas também contribuiu para a definição do gênero FC, bem como a forma de situar-se em seu tempo.

Como gênero diferenciado, a FC destacou-se no meio literário, mas também no cinema:

Diz Alain Resnais: “O que se vê, o que se ouve não é suficiente. Existe também o que se imagina”. Talvez por isso mesmo a FC não tenha obtido no cinema os mesmos efeitos que no livro. É que a escritura mobiliza mais a imaginação do que a imagem. (SODRÉ, 1973, p. 113).

Atualmente, quatro décadas mais tarde, essa afirmação já não comporta o desenvolvimento da FC, pois seu público foi largamente ampliado no formato audiovisual e, hoje, ao tratar de FC, trata-se também de obras audiovisuais, que não deixam de oferecer oportunidades para a imaginação e reflexão do público.

O audiovisual enriquece a forma de abordagem típica das obras de FC quanto à ciência e à tecnologia, com seus efeitos e suas técnicas capazes de provocar experiências marcantes para os espectadores.

Como a intriga deve sempre expor alguma coisa (uma tese, um paradoxo, uma sátira, um mundo), mas imitando a vida (mimese romanesca, portanto), a descrição tem um papel fundamental – o estático tem predominância sobre o temporal. Sodré (1973) compara de forma oportuna as descrições literárias entre um autor de FC e um realista, ao afirmar que Bradbury contava para pintar e Balzac pintava para contar.

Quanto ao realismo, a FC, por pretender uma mimese absolutamente coerente, tem sempre uma escritura explicativa e realista, finge oferecer-se à prova da verdade, através dos efeitos de real. Existe, portanto, na FC, um acordo tácito entre leitor e autor, em que este último se propõe a demonstrar o que diz, como um teorema, nem verdadeiro nem falso, demonstrável, desde que o leitor se comprometa a aceitar o jogo.

Todorov (1975) afirma que a grande constante da narrativa fantástica é a existência no texto de uma hesitação entre duas posturas diante do fenômeno sobrenatural; se há uma justificação racional ao fenômeno, a narrativa pertence à categoria do estranho; no caso do fenômeno ser aceito sem surpresas, trata-se do gênero maravilhoso. No fantástico há hesitação diante do sobrenatural por um ser que só conhece as leis “naturais”. Esse gênero estende essa hesitação ao longo da narrativa, gerando uma dúvida prolongada além dos limites do próprio texto, tendo como efeito a apreensão no leitor e a verossimilhança da narrativa.

O fantástico só vai existir, quando o discurso engendra um mecanismo capaz de problematizar a sobrenaturalidade por meio da hesitação. Essa é a forma por meio da qual as narrativas de FC constroem seus universos narrativos. Somos assim conduzidos ao âmago do fantástico. Num mundo que é bem o nosso, tal qual o conhecemos, sem diabos, sílfides nem vampiros, produz-se um acontecimento que não pode ser explicado pelas leis da realidade vivenciada, algo não familiar.

Segundo a definição de Todorov (2006), quando o acontecimento sobrenatural se verifica realmente, é parte integrante da realidade, mas, nesse caso, ela é regida por leis desconhecidas para nós. Ou o alien é um ser imaginário, uma ilusão, ou então existe realmente, como os outros seres vivos, só que o encontramos raramente. O fantástico ocupa o tempo dessa incerteza; assim que se revela uma justificativa racional ou um fenômeno excepcional, saímos do fantástico para entrar num gênero vizinho, o estranho ou o maravilhoso. O fantástico é a hesitação experimentada por um ser que não conhece as leis naturais, diante de um acontecimento aparentemente sobrenatural. Todorov exemplifica o modo de construção de uma narrativa fantástica: “‘Quase cheguei a acreditar’: eis a fórmula que melhor resume o espírito do fantástico. A fé absoluta, como a incredulidade total, nos leva para fora do fantástico; é a hesitação que lhe dá vida.” (TODOROV, 2006, p. 150).

O fantástico é definido por Todorov (2006), a partir de algumas condições referentes aos temas e também à visão do leitor: o texto deve obrigar o leitor a considerar o mundo das personagens como um mundo de pessoas reais e a hesitar entre uma explicação natural e uma explicação sobrenatural dos acontecimentos evocados. Essa hesitação deve ser igualmente sentida por uma personagem. O papel do leitor é confiado a uma personagem e, ao mesmo tempo, a hesitação se acha representada e se torna um dos temas da obra; no caso de uma leitura ingênua, o leitor real se identifica com a personagem.

Nas obras que pertencem ao fantástico-estranho, relatam-se acontecimentos que podem perfeitamente ser explicados pelas leis da razão, mas que são incríveis, extraordinários, chocantes, singulares, inquietantes e insólitos. A razão é aquela do espaço construído.

A definição é, como se vê, larga e imprecisa, mas tal é também o gênero que descreve: o estranho não é um gênero bem delimitado como o fantástico; mais exatamente, só é limitado de um lado, o do fantástico; do outro, dissolve-se no campo geral da literatura. (TODOROV, 2006, p.157).

Mesmo não fazendo integralmente parte das leis conhecidas no mundo real, as justificativas dadas para grande parte dos fenômenos sobrenaturais, ocorridos nos enredos de FC, são plausíveis e racionais dentro da lógica do universo narrativo de cada obra. E mesmo ao considerar o universo real, há uma ligação entre a ciência real e aquela ciência específica do universo ficcional.

Ressaltando a característica educativa e preditiva, a FC também é conhecida como “literatura de antecipação”, por ilustrar uma teoria, hipótese ou projeção científica. Isaac Asimov é conhecido por suas obras de divulgação científica e por introduzir elementos científicos em seus contos e romances.

Da mesma forma, Carl Sagan pautou suas buscas e criações ficcionais na demonstração de algumas hipóteses, uma delas foi a de que há vida inteligente fora da Terra; além disso, ele foi um grande divulgador da ciência, escreveu centenas de publicações de cunho científico e criou o SETI, um projeto de busca por vida inteligente no espaço. O cientista estendeu seus conhecimentos à FC, foi consultor de Kubrick em “2001: Uma odisseia no espaço” e, em 1985, escreveu o romance *Contato*, que foi transformado em filme após sua morte.

Nem sempre a ciência abordada pelos universos de FC está diretamente conectada às leis que regem o mundo real, há também uma forma científica forjada juntamente com o espaço da narrativa, uma ciência imaginária.

De maneira geral, no que toca à ciência, há na FC uma tendência bem ampla a condenar o conservantismo. É frequente uma “moral da história” demonstrando que é a hipótese mais ousada, mais liberta dos padrões tradicionais que está certa. Esse padrão científico de ousadia já nos leva às fronteiras da ciência imaginária e da pseudociência – fronteiras que em FC não são muito vigiadas. A ciência imaginária é justificada não só por sua importância para o enredo de uma história, como pelo seu aspecto profético ou de antecipação. Ela se diferencia da pseudociência por não ser tratada pelo autor como verdadeira, permanecendo no quadro da convenção. “O repertório dos elementos da ciência imaginária é vasto: transmissores de matéria, viagens no tempo, antigravidade, invisibilidade, imortalidade, telepatia.” (FIKER, 1985, p. 18).

Mas o que realmente importa numa história de FC é a habilidade do autor em produzir uma realidade plausível. É raciocinando em um universo plausível que o público pode fazer uma aproximação entre os universos intra e extradiegéticos. Um espaço construído a partir da mais pura fantasia, em geral, traz questões diferenciadas das vivenciadas no mundo real. Asimov é militante ativo contra a pseudociência, numa concepção didática que é fiel às origens modernas do gênero.

Diante de uma fabulação, sabemos que, através do dispositivo ficcional, é a realidade que está sendo referida. Isto é patente na sátira, cuja questão central é sua relação com a realidade: para expor e criticar os aspectos visados do mundo, a sátira, ou mostra um retrato jocoso desse mundo ou uma imagem de outro mundo com o qual o nosso é contrastado.

Allen (1974) utiliza a expressão “suspensão de incredibilidade”, para a estratégia utilizada no gênero fantástico; a expressão indica o ato de retardar ou protelar o julgamento de alguém sobre a verdade, a realidade ou a probabilidade de algo, neste caso de uma obra ou algum aspecto dela.

Isso (suspensão de incredibilidade) permite ao escritor a oportunidade de gradualmente construir um sentido de verossimilhança. [...] é algo que o leitor leva consigo através de toda leitura da obra, pois ele não se convencerá de que isso é verdadeiro ou factual – apenas é parecido com a vida ou possível, ou que ilumina alguns aspectos da realidade, sem esse esforço do autor a obra será rejeitada. (ALLEN, 1974, p. 255-256).

A verossimilhança é outra questão a ser observada na construção dos espaços de FC. As situações expostas nesses espaços não são sentidas pelo público como verdadeiras ou reais, mas como provavelmente possíveis. “[...] quando o leitor é levado para uma situação com a qual está totalmente desfamiliarizado, é necessária uma atenção maior aos pormenores, para a criação de todo um mundo.” (ALLEN, 1974, p. 256). Diferentemente do que ocorre nas narrativas que utilizam o mundo real como cenário, no universo da FC o senso de verossimilhança do leitor será levemente diferente.

Allen (1974) cita alguns métodos de suspender a incredibilidade do leitor ou de criar a verossimilhança. Um artifício é usar um personagem de ponto de vista central, que em si próprio, é cético inicialmente, mas que gradativamente se convence. Outro método é fazer uma explicação prévia da base teórica para a situação incomum. Outra forma é por meio da composição de um retrato da situação e cenários implicados, com o uso de pormenores que ajudam na construção do retrato do mundo da história, de modo que seja possível visualizá-lo. Outro meio é conservar as mudanças que o leitor deve aceitar a um mínimo, maximizando os elementos familiares.

Outro padrão frequentemente utilizado, citado por Allen (1974), segue o progresso do método científico: em uma situação incomum, o herói reúne fatos a ele disponíveis, formula uma teoria para sua situação, prediz as consequências de certas ações e verifica suas teorias e previsões, agindo sobre elas.

Interessante observar que o gênero FC busca inspiração não só nos avanços científicos e suas consequências técnicas, sociais e humanas, mas também busca uma organização em sua forma, se aproximando da ciência. Ao longo da narrativa são propostos desafios cognitivos para personagens e público.

## 2.3 TEMAS RECORRENTES

Grande parte das definições de FC aborda seu conteúdo. Esse não é o único, mas é um dos aspectos a ser considerado. Sodré (1973) oferece algumas características temáticas desse tipo de narrativa: 1) universo diferente, com algumas anomalias, mas que de certo modo apresenta verossimilhança; 2) as anomalias entram na categoria do plausível, sustentadas pela ciência; 3) o discurso romanesco reprisa o *ethos* utópico das narrativas míticas, ou seja, há um mundo particular com certos valores irrealistas que encarnam mitos. As descrições estão de acordo com grande parte das obras classificadas como de FC, e mesmo em um sistema como o audiovisual, em que a forma se faz determinante, é imprescindível observar o conteúdo tornado possível pela estrutura.

Alguns dos universos futuristas de FC proporcionam que os espectadores se ausentem do presente, para vivenciar um mundo que poderia ser o futuro, numa projeção maximizada das tendências tecnológicas e científicas do mundo atual.

À medida que a ciência e a tecnologia afetam de forma mais intensa a experiência cotidiana das pessoas, os autores tendem a construir universos em que essas experiências são elevadas a uma potência reveladora, em especial nos aspectos negativos dessa pregnância técnico-científica. E o desenvolvimento técnico e científico afeta intensamente o cotidiano de grande parte da população.

Para Amaral (2006), a FC equivaleria ao mito fundador das sociedades científicas, expressando o sonho do homem de vencer a morte. As tecnologias, em muitos dos universos do gênero, representam uma possibilidade de driblar o mundo natural e a mortalidade humana.



As especulações acerca do estado tecnológico e científico trazidas em grande parte das narrativas de FC imprimem, em seus universos, incertezas, angústias e pessimismo. A FC traz como o protagonista cada vez menos o cientista louco, pois o desvelamento se dá pela abordagem dos hábitos prejudiciais de um coletivo, mais do que pelo erro de um indivíduo.

Em geral, os universos de FC problematizam atitudes e hábitos coletivos; os humanos são retratados, de forma frequente, como pequenos elementos que formam uma estrutura maior e complexa. Esse elemento (o humano) traz em si a lógica do todo. Os universos são formas refletidas do próprio humano, mas o reflexo de vários humanos de diferentes gerações, duplicando, em tons mais intensos, as contradições da civilização humana.

A revista *Amazing Stories* (lançada em 1926 por Gernsback) iniciou a discussão em torno da plausibilidade científica dos devaneios de cientistas e técnicos e, dessa forma, surgiram as expedições lunares, as bombas atômicas e os raios fantásticos, ciclo chamado de *Space Opera* que se estende dos anos 20 ao início da década de 50, exprimindo, ao longo desse período, o imaginário científico de sua época.

Gernsback apresentava pretensões revolucionárias quando incursionou na narração em 1911. A FC nascente tinha como projeto ideológico inicial a socialização dos significados veiculados no discurso da ciência. O gênero despontava como uma celebração da experiência histórica da tecnologia. “É como se a FC reencetasse a linha dos pedagógicos romances de costumes que, no passado, ensinaram os valores da burguesia ascendente – progresso, virtude, trabalho.” (SODRÉ, 1973, p. 35).

A ciência se faz presente nas narrativas de FC, como campo que origina as questões a serem discutidas e como fonte das leis que garantem a verossimilhança no universo diegético. Embora algumas obras direcionem o público leigo a aprofundar seus conhecimentos científicos, o entendimento da trama e a experiência sensível são possíveis para o público em geral.

Na década de 50, a FC caracterizou-se como instrumento de crítica social: começou a abordar problemas como os limites da ciência e, a partir de Campbell (John Campbell, jovem especialista em Física Atômica, assumiu a direção da revista *Astounding Stories*), a narrativa de FC começou a deslocar-se do modelo de Verne (de aventura exploratória e referências científicas geográficas), para o de Wells (especulativo, com engenhos e pessimista). Segundo essa perspectiva, o futuro seria sombrio e ameaçador, caso o humano não se precavesse contra a ciência e suas disfunções.

O gênero FC trata de narrativas construídas em torno de seres humanos, com problemas e soluções humanas, que não teriam acontecido sem o seu conteúdo científico. A novidade, no quesito criação narrativa, é a sátira técnico-científica como geradora dos acontecimentos dentro do universo narrativo.

As diferenças entre o mundo real e o mundo fantástico surgem gradualmente, passo a passo. Os modos pelos quais o mundo fictício se desvia do mundo real são o núcleo e o significado das criações de FC.

É comum encontrar o futuro tematizado nas obras de FC, como uma previsão, mas também como outra forma de mundo, diferenciado do conhecido. Os universos diegéticos oferecem, em muitos dos casos, uma forma diferenciada de lidar com a natureza, o tempo, o humano, leis naturais, humanas e sociais.

Habitar um futuro remoto torna o autor tentado a retratar uma sociedade radicalmente diferente daquela vivida por ele. Não obstante, a referência é a realidade própria, em uma perspectiva de futuro com determinados problemas agravados. Na década de 60, (período pós-bomba atômica e da Guerra Fria), as possibilidades de futuros para a Terra, trazidas pelas narrativas de FC, receberam atenção especial.

Um dos aspectos mais surpreendentes desse campo é a aparente habilidade que nele existe de prever o futuro. Não é difícil que a primeira associação, ao se referir à FC, seja relativa a essa vocação de previsão.

Os autores de FC, em geral, procuram observar as tendências que se verificam no mundo, em matéria de ciência e tecnologia, em busca de inspiração para seus enredos. E assim procedendo, por vezes vislumbram coisas que, mais tarde, se revelam estar próximas da verdade.

Geralmente, não existe esforço deliberado no sentido de prever o que irá realmente acontecer, mas o autor de FC é ser pensante e bastante crítico do seu tempo e, ao imaginar alguma mudança na ciência ou tecnologia, será bem provável baseá-la nas mudanças que ele perceba já existirem em embrião.

É a premissa da FC que algo mostrado possa, em princípio, ser interpretado empiricamente ou racionalmente. Não pode haver maravilhas inexplicáveis, transcendências, demônios nem diabos – e o padrão de ocorrências deve ser bastante similar. Os autores de FC tentam nos chantagear, clamando sobre a onipotência da ciência e o infinito do cosmos como um contínuo. Qualquer coisa pode acontecer e tudo que pode acontecer a nós pode ser apresentado pela FC.

Por exemplo, os problemas sociais, psicológicos, políticos e econômicos de uma viagem espacial podem ser descritos de forma realista, mesmo que a espaçonave seja descrita em parâmetros tecnológicos fantásticos. No caso dos problemas apresentados também serem irreais, a obra de FC está jogando um jogo vazio.

## 2.4 SUBGÊNEROS DE FC

A descrição dos subgêneros servirá para contextualizar as obras selecionadas no *corpus* desta pesquisa e estabelecer relações entre estas e as demais obras de FC. Dentro do gênero FC se desenvolveram diferentes subgêneros: há uma classificação recorrente em *hard*, *soft*, *cyberpunk*, distopias, *space opera* e *new wave*. Abordaremos essas categorias incluindo-as na categorização criada por Stanislaw Lem (1984), a fim de explorar suas concepções acerca do gênero; ele demonstra três possíveis tipos de FC por meio de exemplos fictícios.

O primeiro exemplo é um trabalho sobre um sistema para prevenção de terremotos, nesse universo foi descoberto que ao pulverizar água sob alta pressão nos estratos geológicos que repousam abaixo das imensas fendas tectônicas induz a uma série de inofensivos microssísmicos movimentos abaixo da Terra, a água age como óleo lubrificante e auxilia as camadas de solo a deslizar umas sobre as outras. Esse primeiro tipo oferece um jogo da humanidade com a natureza, obra de aventura causada por uma ameaça natural ou obra de um projeto tecnológico.

O segundo tipo oferece uma realidade diferenciada, que proporciona uma visão antropológica acerca do comportamento humano. Lem (1984) cita como exemplo uma narrativa hipotética em que foi desenvolvida uma fórmula que retirou o prazer do sexo. O autor aponta algumas consequências disso no comportamento humano.

O terceiro tipo aborda novas visões cosmológicas, esse tipo de questão requer uma nova estrutura narrativa, segundo Lem (1984), pois as aventuras intelectuais dos criadores da nova cosmogonia não podem ser contidas pela estrutura narrativa realista ou naturalista tradicional. Não é preciso saber sobre as esposas, filhos ou habilidades dos cientistas, mais do que sobre as vidas sociais e maritais de Newton e Planck. Não basta simplesmente apresentar um plano de fundo sócio-cultural contra o qual eventos puramente pessoais ganham lugar; o conceito requer a crônica de uma ideia, não as vicissitudes de alguns indivíduos.

Claro que, com a obstinação suficiente, podemos aplicar as soluções tradicionais a esta situação também; mas então, todas as abstrações elevadas seriam sistematicamente separadas dos gestos humanos diminutos, reações, reconhecimentos, conflitos pessoais, separações, etc, que compõem a substância ordinária do romance. As estruturas narrativas da literatura são incapazes de sintetizar os elementos microscópicos da vida cotidiana dos cientistas cosmogônicos com as hipóteses gerais de sua nova cosmogonia. (LEM, 1984, p. 2036).

A *hard science* fez muito sucesso nas décadas de 40 e 50, centrada nas especulações sobre as possibilidades tecnológicas. (LEMOS, 2004). Mas, segundo Fiker (1985), o termo *hard* não possui uso preciso, e às vezes designa a FC tradicional, produzida no período que alguns nostálgicos identificam como a “idade de ouro” da FC e a situam entre 1938 e 1946. “Parece ser mais consagrado, o uso de *hard* para a FC que explora as ciências físicas, naturais ou exatas.” (FIKER, 1985, p. 41).

Na categoria *hard*, o principal impulso para a exploração que ocorre é uma das ciências denominadas exatas ou da natureza, assim como a tecnologia a elas associada ou delas resultante. Tais ciências e, conseqüentemente, qualquer FC baseada nelas pressupõem a existência de um universo ordenado, cujas leis são constantes e passíveis de descoberta. As narrativas deste subgênero podem ser classificadas como integrantes do primeiro tipo descrito por Lem (1984).

A *new wave* é filha do ativismo político dos anos 60 e 70. Aborda a questão da alienação em um futuro *high-tech*. Este subgênero é responsável pela mudança de eixo da FC das ciências *hard* para as *soft*. “Ela envolve a atmosfera contestatória da contracultura dos anos 60 (mudanças mentais, drogas, religiões orientais, esquerdismo, sexo, pop art, ecologia).” (FIKER, 1985, p. 76).

Amaral faz um resgate do surgimento da *new wave* na FC:

Com o pós-guerra e a contracultura surgida nas universidades dos anos 60, a FC parecia ter perdido sua força. O feminismo e outros movimentos sociais pareciam não ter encontrado seu lugar na FC. Muitas revistas terminaram devido às baixas vendas. Os hippies preconizavam um retorno ao campo, ao bucólico e eram aceitos por muitos jovens. A Nouvelle Vague de cineastas franceses aparecia com toda força nas telas de cinema e nos ensaios da revista Cahiers du cinéma. Em meio ao turbilhão de lutas pelos direitos das minorias, pelos direitos civis, pela paz mundial, do meio da efervescência cultural dos anos 60 com suas experimentações de drogas e o rock n’roll tomando conta das rádios e TVs do mundo, surgem novos escritores de FC influenciados por essa atmosfera. (AMARAL, 2006, p. 71).

A *new wave* apresenta a temática de permanente dúvida entre o real e o onírico. “Pode ser visto como um escapismo romântico da realidade tecnológica como uma representação surrealista pintada com cores paranoicas.” (AMARAL, 2006, p. 54). Essas características remetem às definições do segundo tipo de FC definido por Lem (1984), em que um mundo com algumas diferenciações problematiza o comportamento humano.

O subgênero de FC *soft* apoia-se nas ciências humanas, para construir uma história alternativa, muitas vezes ucrônica. Segundo Eco (1989), a representação do que teria acontecido, se a realidade se desenrolasse de outra maneira, constitui a chamada ucronia. Neste caso as obras podem ser classificadas como integrantes do segundo tipo descrito por Lem (1984).

A visão sombria do *technoir* irá se fundir com a *hard* FC para dar luz a um subgênero bastante conhecido, o *cyberpunk*. Lemos (2004) cita o fanzine *Cheap Truth* (1982) editado por Bruce Sterling, como marco do início desse subgênero.

Mais do que conquistas intergalácticas ou monstros alienígenas, a preocupação das narrativas desse subgênero é fazer uma paródia do presente. Assim, o universo da FC *cyberpunk* põe em conjunção o reino da tecnologia de ponta, da racionalidade da *hard science*, por um lado, e do subterrâneo, do poder ditatorial de megacorporações, de inteligências artificiais, de vírus e do caos urbano, por outro. Tudo muito parecido com o que estamos vivendo nesse começo do século XXI. (AMARAL, 2006).

O *technoir* pode ser distinguido pelo seu olhar crítico sobre os efeitos da ciência e tecnologia, e a tecnologia da ciência não é senão associada com os instrumentos da visão que apreendem o mundo natural e os seus segredos. “No *technoir*, particularmente, a visão ajudada tecnologicamente está associada com a má percepção ou com o mal.” (AMARAL, 2006, p. 113).

A figura do não humano aparece como elemento decisivo e recorrente no *cyberpunk*. Destaca-se também a perda da compreensão da sua condição, uma falência do pensamento, em função da velocidade dos acontecimentos ao seu redor, em especial dos humanos, mas os seres artificiais em algumas obras também caem nesse dilema.

Segundo Lemos (2004), o movimento *cyberpunk* foi saudado por fazer a ponte entre dois outros gêneros de ficção científica: a *hard science* e a *new wave*. Os temas caros aos autores *cyberpunks* mostram bem a mistura desses dois gêneros de ficção científica. Da *hard science* herda-se a tecnologia de ponta: implantes corporais (circuitos, órgãos artificiais, drogas, cirurgia plástica, mudança genética, interface cerebral), inteligência artificial, neuroquímica, mundos virtuais, vírus, nanotecnologia. Da *new wave*, a atitude da contracultura. Embora haja elementos que relacionam esse subgênero ao segundo tipo de FC descrito por Lem (1984), pelo universo diegético em clima *noir* e futurista, mostram-se mais marcantes as características *cyberpunk* que o aproximam do primeiro tipo de FC, pela presença dos engenhos e avanços tecnológicos que desafiam a morte.

A Distopia apresenta seu foco nas relações sociais, mostrando um mundo em que a civilização entra em decadência ou destruição. O termo faz um contraponto à utopia, lugar idealizado por Thomas Morus (1997 [1516]), em que cada um aprende o ofício que mais lhe agrada; não há propriedade privada, as famílias ocupam sua casa temporariamente e cuidam muito bem dela. A caracterização feita por Morus (1997) desse mundo nos faz imaginar um lugar ensolarado e florido, o oposto do que é pintado nas Distopias, em que a civilização construiu um mundo que confina humanos em uma vida de infelicidade. Tal subgênero se enquadra no segundo tipo de FC; conforme descreve Lem (1984), é a partir das características do universo diegético que todo o enredo se desenvolve, em uma experiência antropológica simulada.

A *space opera* se utiliza da roupagem da FC para contar uma história de aventura, em geral divertida. Segundo Tavares (1986), esse subgênero é formado pelas aventuras espaciais localizadas num tempo futuro ou nos confins do universo, sendo fantasias tecnológicas com bastante ação e descrição, apresentando personagens e situações fortemente estereotipadas. “Este tipo de FC ganhou fisionomia própria nos EUA, durante os anos 40, em revistas baratas de contos (os *pulp magazines*) e de histórias em quadrinhos: *Flash Gordon* e a série *Star trek* seriam exemplos típicos.” (TAVARES, 1986, p. 9). As viagens espaciais se valem de avanços tecnológicos para acontecer; dessa forma podem ser caracterizadas como integrantes do primeiro tipo de FC descrito por Lem (1984), se os engenhos são destaque. Se as novas visões cosmológicas são o ponto central das narrativas, elas podem ser classificadas como integrantes do terceiro tipo descrito por Lem (1984).

## 2.5 UNIVERSOS DE FC

Grande parte das definições de FC aborda seus universos, como a definição de Kingsley Amis em *L'univers de la Science Fiction* (1962); segundo o autor, esse gênero trata de situações que não poderiam se apresentar no mundo que conhecemos, funda-se numa inovação humana ou extraterrestre, no domínio da ciência ou da tecnologia.

É na área delimitada pelos universos diegéticos que são construídas as novas leis técnico-científicas, capazes de pôr em xeque velhos paradigmas científicos. Essa lógica peculiar ambienta e condiciona as narrativas de FC.

Uma das características marcantes das tramas de FC é sua ambientação em um universo diferente, com algumas anomalias, mas que de certo modo representa o senso comum; as anomalias entram na categoria do plausível, sustentadas pelo pensamento positivo – a ciência.

Os universos diegéticos são territórios em que o “E se...” é vivenciado de forma plausível, por considerar os caminhos científicos que proporcionam aquele estado diferenciado. É como se Ptolomeu apreciasse uma obra ficcional em que a Terra gira em torno do sol, algo inconcebível para ele na época em que a Terra era o centro do cosmos. Nos universos diegéticos, as conjecturas ganham uma “tinta” de realidade, abrindo pequenas fissuras em “muralhas” de leis e teorias que podem virar uma nuvem de pó.

Os autores de FC apresentam diversas concepções acerca do estado técnico e científico de suas próprias sociedades, e expressam essas ideias não só nos universos criados em suas obras de FC. Muitos deles se dedicaram também a obras ensaísticas não ficcionais. Aldous Huxley, H.G. Wells, Stanislaw Lem, Isaac Asimov e Bruce Sterling são alguns exemplos ilustres.

O aprofundamento psicológico dos personagens é uma característica pouco relacionada às narrativas de FC; em geral, o aprofundamento é dado ao universo. As concepções ideológicas dos autores se inscrevem nos universos e em situações provocadas por eles; os personagens, em geral, não são o foco das narrativas. Todas as características que configuram um mundo precisam ser avaliadas e combinadas pelos autores, para delinear o espaço em que a narrativa será desenvolvida, uma tarefa complexa, pois a FC requer a construção de um universo coerente, para que o enredo possa se desenvolver sem estranhamento por parte dos leitores. Esse mundo deve comportar explicações plausíveis para os eventos irreais que compõem a narrativa.



Nas histórias situadas em universos realistas e no presente, o próprio leitor desenvolve a imagem do cenário, enquanto ao escritor cabe o desenvolvimento dos personagens. Enquanto o desafio dos autores em geral é desenvolver personagens verossímeis e complexos, aos autores de FC se interpõe o desafio de pensar nos detalhes de um mundo diferenciado, com suspensão da incredibilidade em busca da verossimilhança.

A autenticidade dos personagens corrobora o plano de fundo fantástico e vice-versa. O plano de fundo faz pessoas normais parecerem especialmente notáveis e verdadeiras para a vida. Os personagens não se tornam melhores durante as ações apocalipticamente assustadoras das obras ficcionais, eles só se tornam melhores – ou mais humanos –, porque o mundo em torno deles torna-se mais desumano.

Nas primeiras obras de FC, a composição do cenário era feita a partir de longas descrições. Numa comparação entre os métodos empregados pela literatura de FC atual e aquela de H.G. Wells, no final do século XIX e início do século XX, observa-se que, naquela época, era permitido dedicar dois capítulos inteiros à descrição dos padrões culturais sobre os quais a história iria se desenvolver, porque as passagens descritivas muito longas eram comuns e aceitas pelos leitores, o que não ocorre atualmente. O que finda por se tornar um desafio para o público, ao deparar-se, logo de início, com as ações em vez das descrições; fica a cargo do próprio público identificar quais são as leis que regem aquele universo diegético, desvendando parte do enigma em cada situação retratada. Isso não é uma regra imutável, ainda há algumas obras de FC com grande parte descritiva, e aquelas que partem para a ação, tendo sido criadas há décadas.

Um aspecto narrativo importante da FC é que, assim como ocorre no romance policial, há um retorno ao princípio de que o personagem deve ser subordinado à história, com exaltação do enredo sobre a caracterização, opondo-se desta forma à ficção realista e psicológica, em que o cenário tende a ser o contexto para a descrição dos personagens. Os humanos, nas narrativas de FC, são com frequência, apenas representantes da espécie, mais do que indivíduos destacados do todo.

É na caracterização do universo da FC que a racionalidade científica se inscreve e as incoerências humanas, no que tange ao campo científico, são experienciadas.

Para Dick (2004), autor das narrativas que inspiraram “O homem duplo” (2006), “Minority Report” (2002) e “Blade Runner” (1982), entre outros filmes, nem toda história que acontece no futuro ou em outros planetas pode ser considerada FC, e algumas ficções científicas podem ocorrer no passado ou presente, o que caracteriza esse gênero é a visão excêntrica do normal ou uma visão normal de um mundo que não é o nosso; para o autor, a FC não é mimese do mundo real. (AMARAL, 2006).

Suppia (2011) lembra a importância do universo em duas obras marcantes na FC: tanto em “Metropolis” quanto em “Blade Runner” o tempo tem um papel relevante. Contudo, o espaço é a grande “vedete”. Em “Metropolis”, o homem confunde-se integralmente com o próprio cenário, é peça (bio) mecânica do universo que o circunda. Mais um parafuso em toda aquela engrenagem, que só deixa de funcionar em decorrência da falha humana gerada pela emoção.

O gênero da ficção científica prioriza o espaço em relação ao tempo, por mais curioso que isso possa parecer. Embora se volte na maioria das vezes para outro tempo, o futuro, na verdade debruça-se sobre o espaço, um espaço fluido e imaginário. Os elementos que tornam a ficção científica o que ela de fato é dizem respeito primordialmente, ao espaço e, mais especificamente, à questão das fronteiras. É isso que faz com que Frankenstein, duzentos anos depois, ainda seja ficção científica, e não drama de época. (SUPPIA, 2011, p. 34).

O universo vai além da própria narrativa nas obras de FC. Aumont (1995) apresenta uma descrição bastante pertinente acerca do mundo criado em obras fictícias, o que é ainda intensificado quando se trata dos universos do gênero em questão.

A diegese é, portanto, em primeiro lugar, a história compreendida como pseudomundo, como universo fictício, cujos elementos se combinam para formar uma globalidade [...]. Sua acepção é, portanto, mais ampla do que a de história, que ela acaba englobando: é também tudo o que a história evoca ou provoca para o espectador. (AUMONT, 1995, p.114).

A FC potencializa o “pseudomundo” típico de toda diegese. O espaço construído pelos autores de FC constitui o motor de toda a história, que põe os personagens a se moverem. Há ainda, o caso de universos que ultrapassam inclusive a obra original, sendo esse universo mais amplo do que a própria obra, nos casos em que outros enredos e personagens retornam a um universo criado em determinada obra, em franquias criadas pelo mesmo autor da obra original (como “Matrix” e “Heros”) e também nas obras criadas por outros autores (“Solaris” e “Metropolis”).

O cinema tem possibilitado a criação de universos sem limites, e a imaginação tem sido o ponto de partida e limite, já que a técnica cinematográfica vem possibilitando grandes saltos na capacidade de representação. Os universos podem ser cada vez mais ousados e pôr em questão os dilemas mais idiossincráticos.

Dessa forma, o olhar direcionado às obras criadas no cinema, a partir do romance *Solaris* (1971), será focado no universo diegético e nos recursos utilizados para compor o espaço cinematográfico, considerando todas as características e descrições realizadas neste capítulo inicial, pois as obras em questão compartilham, com várias obras de FC, esses elementos citados.

*Qualquer coisa que se possa fazer a um rato se pode fazer a um humano. E podemos fazer quase qualquer coisa aos ratos. É duro pensar nisto, mas é a verdade.*

**William Gibson**

### **3 CIÊNCIA FICCIONAL – REFLEXOS E INTERAÇÕES ENTRE FC E CIÊNCIA**

Este capítulo aborda as relações entre a ciência e o gênero FC em geral, fazendo um resgate histórico e temático das reflexões científicas trazidas pelas obras. Alguns exemplos são apresentados neste capítulo, como forma de relacionar os questionamentos trazidos em forma de conceitos com a realidade vivenciada no campo científico.

As concepções acerca da ciência apresentadas nas obras de não ficção de Stanislaw Lem (autor do livro *Solaris*, no qual se baseiam os filmes analisados nesta pesquisa) também serão abordadas neste capítulo.

Os universos criados por Stanislaw Lem, em suas narrativas de ficção, são ambientações para questionamentos filosóficos complexos acerca da vida humana e do desenvolvimento técnico-científico. O autor expõe alguns desses questionamentos em obras de não ficção, como *Summa technologiae* (1964) e *Microworlds* (1984). Essas obras fazem parte de fases distintas do autor. Nas obras de ficção e não ficção de Lem entre os anos 50 e 80 é identificado um ceticismo, fase que é precedida por um otimismo e sucedida por um pessimismo em que o autor deixa de escrever narrativas ficcionais e se dedica apenas a ensaios. (GUERIZOLI-KEMPINSKA, 2006). Em entrevista realizada em 2006, Lem demonstra uma desilusão relacionada com a maneira como a tecnologia vem sendo utilizada e com sua mercantilização. (GUERIZOLI-KEMPINSKA, 2006). Nesses ensaios (*Summa Technologiae* e *Microworlds*), o autor trata do gênero FC e aborda o trabalho de autores como Verne e Wells, além de fazer uma autocrítica de sua produção.

A visão de Lem sobre a evolução não é romântica, é bastante irônica, como manifestada em *Summa Technologiae*, no capítulo “Uma sátira da evolução”. A evolução humana é descrita como oportunista, míope, miserável, extravagante, caótica e ilógica, no delineamento de suas soluções. Para Lem, toda tecnologia é na realidade uma extensão artificial da tendência inata de todos os seres vivos, para ganhar o domínio sobre seu meio ambiente, ou pelo menos para não se render a ele, na luta pela sobrevivência. (LEM, 2013).

As teorias científicas são mortais, por isso, as teorias correntes e as descobertas científicas não serão discutidas em nível aprofundado. Trataremos de críticas e questionamentos acerca do método científico, em especial aquelas ambientadas pelos universos ficcionais de FC, e de forma mais aprofundada as teorias ambientadas pelo universo de *Solaris*.

A gênese do gênero FC se mistura com os avanços científicos. O desenvolvimento das ciências havia tirado da literatura sua obrigação com a verdade, e a tecnologia exigia uma linguagem precisa para falar do conhecimento científico. “A FC nascente tinha como projeto ideológico inicial a socialização dos significados veiculados no discurso da ciência, escritura educativa ou formativa.” (SODRÉ, 1973, p. 35).

Há diversas funções relacionadas ao gênero FC. Divulgação e educação científica, questionamentos quanto aos protocolos científicos, experiência sensível da sociedade que leva a tecnologia ao extremo, antecipação do comportamento humano, diante de universos diferenciados, e realização de conjecturas relacionadas aos avanços técnico-científicos, o que conecta todas essas funções é a referência ao campo científico.

Não há como considerar a ciência de forma unilateral, por isso serão consideradas as formulações dos autores que ressaltam os benefícios sociais das revoluções científicas, mas também teóricos que questionam as vantagens desse campo e de seu desenvolvimento.

### 3.1 PREGNÂNCIA DA CIÊNCIA

Não há como adentrar no terreno da ciência, sem antes estabelecer algumas relações deste campo com os processos sociais que moldam seu formato e, em contrapartida, recebem forte influência de seu desenvolvimento e dos protocolos estabelecidos.

O modo de empreender pesquisas científicas e os protocolos de atuação dos cientistas resulta de diversos fatores. Morin (2002) aponta a cultura, com sua linguagem própria, paradigmas, lógica, esquemas, métodos de aprendizagem, investigação e verificação, como promotora de conhecimento, mas a própria cultura também é responsável por fechar o acesso a determinados questionamentos.

O processo individual de aquisição de conhecimento ocorre de forma mais lenta do que as descobertas científicas. Como afirma Morin (2002, p.53) “[...] em nível de indivíduos, o conhecimento não evolui ao mesmo tempo em que a experiência”. Mesmo que a experiência apresente novas perspectivas acerca de estruturas de conhecimento, as estruturas cognitivas e crenças ancoram os indivíduos, retardando a aquisição de novos conhecimentos. Até o conhecimento autônomo que consegue destacar-se da pressão social, inevitavelmente, apresenta um condicionamento cultural.

No Japão, embora o país apresente uma ciência e tecnologia bastante avançadas, o transplante de órgãos foi proibido durante três décadas por questões culturais, religiosas e éticas, a proibição foi revogada e, os médicos japoneses têm sido pioneiros em vários tipos de experiências envolvendo transplantes. De fato, cultura e ciência alimentam-se e limitam-se em sua simbiose. O modo que cada sociedade lida com seu campo científico determina as áreas priorizadas, mas também o desenvolvimento dentro de cada setor, política, cultura e ciência estão intimamente conectadas.

Mesmo estabelecendo muitas vezes, limites à expansão do conhecimento pelo formato institucionalizado, o campo científico apresenta constantes avanços. Morin (2002) classifica a mentalidade científica que precedeu sua institucionalização como marginal, desviante, prudente e até mesmo astuciosa em relação aos poderes coligados do espiritual e do temporal; foi o processo de autonomização e enraizamento no seio da sociedade que transformou a ciência em uma nova ortodoxia no conhecimento de mundo, “[...] mas uma ortodoxia de novo tipo, pois comporta o debate e o conflito de ideias.” (MORIN, 2002, p. 38).

A ciência não configura um sistema hermeticamente fechado. Ao mesmo tempo em que a instituição científica inibe ideias novas em desacordo com as suas normas e seus modelos desenvolvidos, o dinamismo complexo da ciência permite o surgimento da ideia desviante.

A velocidade com a qual lida a ciência é outro fator que promove sua influência: “Enquanto a economia e a tecnologia mudam lentamente, a ciência pura é veloz. (A ciência empreendeu) mudanças radicais em períodos de 10 anos ou menos.” (DYSON, 1998, p. 109). Feito que não ocorreu, de forma tão contundente e influente, em outras áreas. Essas mudanças não se limitam ao campo científico, provocam transformações de longo alcance, inclusive de estilo. Como aponta Dyson (1998), há o estilo Tolstoi – caos e liberdade –, e Napoleão – organização e disciplina rígida –, ambos se revezam ao longo do tempo e acompanham as revoluções científicas.

Morin aponta brechas no determinismo cultural, pelas quais sobressaem pensadores livres, trágicos e revolucionários. “Foi ao longo desse processo que, da conquista da América à revolução copernicana, um novo planeta surgiu e um antigo cosmos desmoronou.” (MORIN, 2002, p. 68).

A ciência, por si, molda novos universos e descarta aqueles ultrapassados, bem como inspira a criação de universos imaginários, espaços criados para dar vazão às especulações de criadores ligados aos novos descobrimentos científicos.

Em várias obras de FC, a ciência funciona como o próprio holograma do universo ficcional: reflete cada elemento que compõe o sistema que a gera e que ela transforma. A ciência é a janela pela qual o espectador observa a sociedade ficcional em diversas construções de espaços de FC.

Da mesma forma que sofre influência, o campo científico também é responsável por configurar outras áreas, como a política, economia e arte.

A posição de destaque dada à ciência não ocorre por acaso, esse campo tem sido responsável por grandes transformações na evolução civilizatória, como observam os próprios cientistas, entre eles Dyson:

Quando examinamos os processos históricos numa escala temporal de 50 ou 100 anos, a mais poderosa força de mudança é a ciência. [...] A mudança tecnológica, impulsionada pela ciência, tem sido a causa primária dessas revoluções na base econômica da sociedade. (DYSON, 1998, p. 81).

Embora a ciência seja a fonte preferencial do conhecimento em grande parte das sociedades laicas contemporâneas, o processo de autoconhecimento do próprio campo científico ainda requer um maior aprofundamento. “A questão ‘o que é ciência?’ é a única que ainda não tem nenhuma resposta científica.” (MORIN, 2005, p. 21). Diante dessa lacuna, Morin (2005) reivindica o autoconhecimento como parte de toda política da ciência; o autor ressalta a necessidade da reflexão como força libertadora.

Os protocolos e métodos científicos, bem como a função da ciência em um contexto mais amplo (sociedade e meio ambiente), são temas menos pautados (quanto se trata de questões científicas) do que as experiências realizadas e as descobertas empreendidas.

A consideração da função científica no processo de civilização humana; a projeção das consequências de experimentos e novas tecnologias para o meio ambiente (estando os humanos inclusos nele); o acompanhamento dos desdobramentos provocados pelas descobertas e a busca pela interdisciplinaridade são atitudes bastante recomendadas e salutares para a humanidade, mas nem sempre podem ser observadas nas instituições e nos grupos ligados à ciência. O empenho em escavar até o mais profundo nível de um campo científico específico, muitas vezes, dificulta que o cientista mire além de sua escavação. O caminho da especialização acentuada tem diminuído o alcance da visão generalista de alguns cientistas e tem isolado diferentes campos científicos, que poderiam estabelecer trocas profícuas entre si.



A meta da ciência moderna é o conhecimento objetivo, disso decorre a posição privilegiada da ciência como fonte principal de conhecimento. A preponderância da ciência, comparada a outros ramos, pode ser apontada como resultado do pensamento moderno. Como aponta Flusser (1998), a fonte preferencial de todo conhecimento da sociedade, em sua lógica de funcionamento moderno, é a ciência. Dessa forma, arte, política, religião e filosofia vêm a reboque da confiável ciência.

Considerar apenas um meio de chegar ao conhecimento é uma forma de retardar sua descoberta, é desperdiçar instrumentos à disposição dos humanos em seu processo evolutivo. “[...] todo conhecimento é concretamente político, e a ciência e arte modernas não passam de duas avenidas de acesso a tal concreticidade.” (FLUSSER, 1998, p. 175). É na política que arte e ciência podem se complementar e dar luz a um conhecimento concreto, a separação entre os dois na modernidade causou uma grande perda no campo humano.

A despolitização da arte atual e a ciência carregada de ideologia, praticada em vários institutos, proporcionam um panorama pouco iluminador da vivência atual: “A política em seu significado plenamente humano (a *polis* clássica e a catolicidade medieval) se perdeu. Perdeu-se o sentido da co-vivência, do co-conhecimento, da co-valorização, em suma: o sentido da vida.” (FLUSSER, 1998, p. 175).

Há alguns procedimentos que prejudicam uma emancipação científica plena. Flusser (1998) chama a atenção para a busca da objetividade como obstáculo a ser superado, o que elevaria arte, política, filosofia e religião, como fontes de conhecimento, em vez de apenas a ciência.

Enquanto a meta for esta (conhecimento objetivo), a ciência será fonte preferencial de todo conhecimento. Todas as demais disciplinas (arte, política, filosofia, religião) fornecem conhecimentos menos objetivos. Esta a razão por que, durante a Idade Moderna, todas essas disciplinas se esforçam, em vão, por se “cientifizar”. Mas, abandonada a meta da objetividade, todas as disciplinas passarão a ser fontes equivalentes de conhecimento. (FLUSSER, 1998, p.171).

A extrema valorização dos processos cartesianos para o acesso ao conhecimento, em detrimento dos processos subjetivos, que igualmente iluminam os caminhos obscuros que podem levar ao conhecer, é um obstáculo a ser superado. Maturana denomina esse processo de representacionismo.

[...] a objetividade é privilegiada e a subjetividade é descartada como algo que poderia comprometer a exatidão científica. Tal modo de pensar se chama representacionismo, e constitui o marco epistemológico prevalente na atualidade em nossa cultura. [...] sua proposta central é a de que o conhecimento é um fenômeno baseado em representações mentais que fazemos do mundo. A mente seria, então, um espelho da natureza. (MATURANA, 2001, p. 8).

A busca pela racionalidade extrema obscurece o caminho em direção ao conhecimento. Flusser (1998) identifica o mesmo entrave a um pleno conhecimento de mundo: “A meta da ciência moderna é o conhecimento 'objetivo', inatingível e indesejável.” (FLUSSER, 1998, p.171). Essa busca pela objetividade faz com que outros campos, entre eles o da arte, ceda lugar à ciência como fonte de conhecimento prioritário, e junto com a arte todo seu conhecimento acumulado e grandes avanços que esse campo tende a trazer para a civilização.

### 3.2 OBJETIVIDADE EXTREMA

As sementes plantadas, logo que algumas civilizações deixaram de ser nômades, nem sempre germinavam, para o entendimento daquela época esse fato só poderia ser obra de um deus insatisfeito, na visão daquela civilização. Esse olhar para o que não podia ser visto, a busca de causas para fenômenos deduzidos e não observados, fez com que várias pessoas morressem de fome, até que a inteligência humana começou a perceber os indícios vindos da natureza: época do ano de plantio, tipo de solo utilizado e de sementes.

Há um mundo experienciado diretamente pelos sentidos humanos, e há processos não aparentes desse mesmo mundo, explicados pela cognição humana. Segundo Sloterdijk (1992), foi a descoberta de Copérnico que diferenciou esses dois processos.

O choque copernicano demonstrou que não percebemos o mundo como é, mas que precisamos imaginar a sua “realidade” pela reflexão, contrariando a impressão dos sentidos para “compreender” como ela é. [...] A compreensão física moderna do mundo da matéria desmente a “aparência dos sentidos” de forma mais radical do que qualquer concepção metafísica de “mundos de essência”. (SLOTERDIJK, 1992, p. 56).

A experiência direta dos fenômenos do mundo pode induzir a concepções equivocadas; a ciência com seus métodos de acerto e erro, e de investigação cognitiva além dos sentidos imediatos, revela os processos não aparentes dos fenômenos. E há ainda outra dimensão dos fenômenos, aquela que foge à aparência e à lei racional, que só pode ser apreendida pela experiência sensível.

O real, segundo Morin (2002), é feito de incertezas, disso decorre sua fraqueza diante da surrealidade do mito, da religião, da ideologia e mesmo de uma ideia. A ciência é justamente a descoberta desse real velado, obscurecido por mitos e ideologias que devoram fatos e dificultam o conhecimento.

A razão foi associada à experiência humana de uma forma que diminuiu o papel elucidativo da religião, mitos e aparências, o que inicialmente trouxe um avanço civilizatório, até o ponto em que o saber objetivo passou a ocupar um espaço tão destacado, que deixou outras fontes de conhecimento à parte, causando uma restrição ao que poderia ser bem melhor elucidado por meio do conhecimento intersubjetivo, em que diversos tipos de conhecimento se combinam em prol do amplo entendimento.

A razão seria um comandante autoritário, mas capaz de guiar o “navio” das descobertas científicas, se fazendo sempre presente nos rumos da produção do conhecimento. No entanto, as questões colocadas como desafios ultrapassam o direcionamento da razão, numa era em que a funcionalidade prevaleceu sobre o mito, em que a busca pela objetividade e razão pura vêm prejudicando uma viagem que possa abarcar a amplitude de diversos conhecimentos e o melhor uso deles, vários nós estão ficando para trás, enquanto o discurso corrente no campo científico faz parecer que o progresso científico segue esticando uma corda de forma retilínea.

Sloterdijk (1992) apresenta uma imagem interessante acerca da produção do conhecimento, no processo designado pelo autor como passagem do mito ao *logos*:

Como se vê, o saber se comporta com as narrativas e retóricas como passageiro clandestino que surge no convés em alto mar e prova pela razão que a continuação da viagem só pode depender de seu comando. (SLOTERDIJK, 1992, p. 53).

Segundo o autor, a época atual (isso foi afirmado em 1987) é a mais excitante do pensamento desde a Antiguidade.

A razão possui uma função de comprovação ou negação em meio ao sistema científico, trazendo uma constante revisão de teorias e descobertas, conferindo

mudanças constantes no pensamento, o que para alguns, como Sloterdijk, confere uma constante e excitante refutação teórica.

Mas a valorização da razão em detrimento de outras capacidades humanas, também necessárias ao conhecimento, tem direcionado os rumos da ciência, deixando lacunas em seu processo de desenvolvimento, que não podem ser preenchidas exclusivamente pela cognição.

Outras separações decorrem desse divórcio primordial entre ciência e arte, e da pregnância da objetividade: teoria e prática, conteúdo e aparência, cognição e experiência. O que, segundo Flusser (1998), levou a uma reformulação dos procedimentos científicos:

Tal reformulação da “teoria” tem por consequência a técnica: toda nova teoria exige nova práxis (técnica), e toda nova técnica provoca nova teoria. E isto implica curiosa reformulação do conceito “arte”. Surge um tipo de práxis, jamais visto antes, que não participa diretamente da dialética “ciência-técnica” e que consiste na criação de novas formas “estéticas”, isto é, vivenciadas. Tais formas não têm valor epistemológico no significado científico do termo. (FLUSSER, 1998, p. 171).

Maturana aponta a aproximação do momento em que a moderna civilização irá colidir com o autoengano humano, em decorrência da estéril racionalidade que falseia a natureza social humana.

Como resultado da busca pela objetividade, conforme Flusser (1998), a arte moderna foi retirada da correnteza do progresso e, mesmo ideologicamente glorificada, foi expulsa da vida cotidiana e encerrada em gueto. “A função tradicional da arte, a de imprimir formas teóricas sobre as aparências, é doravante assumida pela técnica.” (FLUSSER, 1998, p.174). Processo que imprimiu uma grande perda para a humanidade em conhecimento e sensibilidade, e acarretou uma desvalorização da capacidade elucidativa e de fonte de conhecimento da arte, ressaltando apenas a função de entretenimento vinda do campo artístico.

O que Morin (2002) e Flusser (1998) reivindicam em palavras, alguns dos universos de FC expõem em vivências. Nesta pesquisa busca-se fazer o percurso oposto da arte moderna, e trazer a arte para o domínio do entendimento científico, a mesma proposta que fez surgir a FC.

Uma das causas da crise da ciência moderna foi a busca pela objetividade, objetivo impossível, visto que o próprio humano é incapaz de se ausentar em toda sua subjetividade, na atividade de investigação científica.

Não importa o que o homem faz; inclusive quando conhece, o homem continua preso ao mundo. Isto é: preso aos valores. Os modelos da teoria científica não são isentos de valores, mas são modelos que se querem isentos de valores, portanto são, eles próprios, valores. (FLUSSER, 1998, p. 172).

O homem está inserido no que busca conhecer; como afirma Maturana (2001, p. 28), “todo conhecer é um fazer daquele que conhece, depende da estrutura daquele que conhece. [...] Nossa experiência está indissoluvelmente atrelada à nossa estrutura”.

O conhecimento é invariavelmente parcial por estar atrelado ao ponto de vista do observador. Quem faz a busca pelo conhecimento configura uma variável a ser considerada nessa investigação acerca dos protocolos da ciência, dos caminhos a serem percorridos e da condução da investigação, pois é impossível alienar o processo de autoconhecimento, do processo de conhecimento.

Flusser (1998) propõe a síntese da ciência e arte sob o signo da política, a superação da técnica por ciência informada pela arte, e arte informada pela ciência; a arte da FC, em diversas narrativas agrava esse clima de absurdo, para que a solução seja cogitada.

H. G. Wells foi um dos pioneiros a fazer uso de uma narrativa dramática, para imaginar um futuro possível; ele encontrou uma forma de alertar sobre a insensatez com que os humanos estavam conduzindo seu destino. O autor situou seus personagens, com suas personalidades e paixões no âmbito mais amplo da evolução científica; a espécie humana, nesse contexto imaginado por Wells, configura uma experiência comprometida.

Pelo talento desenvolvido em construir os universos de forma a serem o principal elemento das narrativas de FC, diferente daquelas narrativas que priorizam o indivíduo e seus conflitos pessoais, autores preocupados com a civilização como um todo foram atraídos para esse gênero, nele encontrando um espaço diferenciado para suas concepções filosóficas. Stanislaw Lem descreve por que começou a escrever FC:

Por ela lidar com seres humanos como uma espécie (ou melhor, com todas as espécies possíveis de seres inteligentes). Pelo menos, a FC pode lidar com todas as espécies, e não apenas com indivíduos específicos, sejam eles santos ou monstros. (LEM, 1984, p. 272).

Ao se distanciar da condição própria de ser humano individual, por meio de um universo de FC, é possível considerar os humanos em sua condição de espécie

animal integrante do meio ambiente e, além disso, como uma experiência de evolução regulada.

Na fruição artística, ao contrário do sistema científico, é a experiência sensível que proporciona o contato com o conhecimento; a sensibilidade humana é uma lente que proporciona a visão de algumas questões pouco óbvias, ou não consideradas anteriormente. A cognição acompanha a compreensão a partir dos sentidos, de forma a entender os fenômenos em uma perspectiva ampla, envolvendo sentidos, percepções sensíveis, emoções e lógica.

A união entre o conhecimento da ciência e da arte proporcionou descobertas que trouxeram grande avanço humano e social, por oportunizar acesso ao mundo ampliado pelas dimensões racionais e sensíveis; o histórico das grandes descobertas e avanços conceituais é protagonizado, em grande parte, por cientistas que transitavam entre campos de conhecimento diversificados. Da mesma forma, a incursão no campo das artes de cientistas, deu origem à FC, arte aliada à ciência na criação de universos capazes problematizar questões reais por meio da fruição sensível.

Flusser reforça a ideia de conhecimento ampliado pela união dos diferentes ramos do conhecimento:

Todo conhecimento humano, para ser conhecimento, deve ser intersubjetivo. A objetividade e a subjetividade (ciência e arte no significado moderno dos termos) não passam de horizontes abstratos da relação concreta que é o conhecimento intersubjetivo (FLUSSER, 1998, p.175).

Maturana considera (2001) a reflexão que permite ver o óbvio funcionando apenas com aquilo que perturba a regularidade. A concepção de Maturana vai ao encontro da concepção de Sloterdijk e Morin: “[...] todo ato de conhecer faz surgir um mundo”. (MATURANA, 2001, p. 31). O conhecimento tem a capacidade de revelar todo um mundo, obscurecido por “pontos cegos” (MATURANA, 2001), mitos e ideologias (MORIN, 2002), ou ainda pela percepção imediata equivocada. (SLOTERDIJK, 1992).

Os pontos cegos apontados por Maturana são revelados quando vistos de outra perspectiva:

[...] nossos “pontos cegos” cognitivos são continuamente renovados e não vemos que não vemos, não percebemos que ignoramos. Só quando alguma interação nos tira do óbvio – por exemplo, quando somos bruscamente transportados a um meio cultural diferente –, e nos permitimos refletir, é que

nos damos conta da imensa quantidade de relações que consideramos garantidas (MATURANA, 2001, p. 264).

Essa percepção dos “pontos cegos” pode ser provocada pela arte, por meio de um mirante que revele um ponto de vista diferenciado da paisagem cotidiana, capaz de oferecer a visão de uma área nunca vista antes, ou que sempre foi vista de outro ângulo.

Muitos dos universos de FC, Solaris é um deles, proporcionam uma perspectiva “enviesada” de mundo, quem vivenciou essa narrativa e foi sensibilizado, retorna à realidade após uma experiência que desfocou sua visão corriqueira, pois muitos dos universos criados nas obras de FC apresentam essa função de analisar os paradigmas sociais a partir de outra perspectiva. É como sair de um ambiente escurecido em plena luz do sol, há um choque, enquanto aqueles que estavam sob o sol nada sentirão.

A experiência sensível provocada pelo universo de Solaris, revela, entre outras concepções, que todas as leis naturais e psicológicas com as quais os humanos lidam na Terra, podem ser invalidadas em outro planeta, ou mesmo na Terra, dentro de um espaço de tempo; e a apreensão dessas novas leis não requerem apenas o conhecimento racional objetivo, uma gama de aptidões são necessárias para conseguir entender ou pelo menos sobreviver em meio a um universo com leis diferenciadas (assim como na Terra).

A sensibilização proporcionada pela fruição da obra de arte concebida por Stanislaw Lem foi consequência de seu contato com o conhecimento racional desenvolvido pelo matemático Norbert Wiener, o criador da Cibernética. Tal disciplina pode ser apontada como revolucionária, pois não se restringiu ao plano tecnológico, influenciou outros campos do conhecimento, como a Psicologia, Física, Sociologia e Filosofia, bem como o campo da arte.

Lem se habituou a fazer esse exercício de vivenciar outro universo ainda na infância; o jogo preferido do jovem gênio (seu QI estava acima de 180) era inventar mundos de forma detalhada, criando cargos e até forjando documentos, passaportes, certificados e permissões que funcionavam naquele mundo. Ao criar universos diferentes do mundo real, Lem inventava não só um reino fantástico, mas criava engenhos e animais. Ele desenhava objetos engraçados em seus cadernos, como uma bicicleta com as rodas que se moviam para cima e para baixo, da mesma forma que as patas de um cavalo. (LEM, 1984).

Um bom exemplo de associação entre arte, cognição e sensibilidade é demonstrada por Dyson (1998), na parábola entre *Ovo de dragão*, obra de FC do engenheiro Robert Forward e a relação dos humanos com a Terra. Na obra há o encontro da humanidade com outra civilização alienígena, os Cheelas, que vivem a uma velocidade mil vezes maior. Pela diferença entre os ritmos, as duas não conseguem manter uma comunicação. Essa diferença entre escalas temporais ocorre entre um humano, e sua curta vida em relação à Terra, que resulta em dificuldades de coexistência e cooperação.

Nosso problema é semelhante ao problema dos Cheelas. Sob o ponto de vista dos Cheelas, os seres humanos são difusos e mal definidos. Também somos bobos e lentos. Somos de tal modo lentos que deixamos os Cheelas loucos de impaciência. Sob o ponto de vista humano, Gaia é difusa, mal definida, boba e lenta. Sua lentidão nos deixa loucos. Esse é um dos fatos centrais da condição humana. Precisamos aprender a viver na escala temporal de Gaia, bem como na nossa. (DYSON, 1998, p.126-127).

Comparada ao ritmo lento da evolução natural, a evolução tecnológica é como uma explosão. “Estamos desmontando o mundo estático de nossos ancestrais e substituindo-o por um mundo novo, que gira mil vezes mais depressa.” (DYSON, 1998, p.117). Essa perspectiva ficou clara diante da fruição do universo criado pela obra, a visão do planeta Terra como sendo uma espécie com ritmo diferente dos humanos, numa analogia entre seres de outro planeta e humanos terrestres trouxe um entendimento diferenciado e bastante elucidativo.

Enquanto à razão for dada a preponderância quanto aos rumos do saber humano, haverá diversos nós impossíveis de serem desfeitos, pois o pleno desenvolvimento humano requer um conjunto de habilidades que não provêm unicamente da experiência racional.

Dyson (1998) prevê o campo de batalha da evolução humana se deslocando da biologia para a filosofia. “É uma guinada esperada em busca de uma consciência mais ampla quanto às consequências dos processos encampados pela ciência. Mas as motivações e formas de organização da ciência não encaminham essa mudança de direção.” (DYSON, 1998, p.119).



### 3.3 ENQUADRAMENTO EM MODELOS

A partir de um fenômeno observado, é possível elaborar explicações ou proposições que formarão um sistema de conceitos aceitáveis para determinado grupo. Maturana (2001) compara a magia à ciência, a primeira é tão explicativa para os que a aceitam, como a ciência é para aquele grupo que a adota. A diferença entre os dois sistemas é que o sistema científico apresenta condições para sua validação, são etapas inerentes ao processo científico para ser aceito como tal, como descreveu Maturana:

- a. Descrição do fenômeno ou fenômenos a explicar, de maneira aceitável para a comunidade de observadores;
- b. Proposição de um sistema conceitual capaz de gerar o fenômeno e explicar de modo aceitável para a comunidade de observadores;
- c. Dedução, a partir de b., de outros fenômenos não explicitamente considerados em sua proposição, bem como a descrição de suas condições de observação na comunidade de observadores;
- d. Observação desses outros fenômenos, deduzidos a partir de b. (MATURANA, 2001, p. 34).

Essas condições são bem parecidas com aquelas utilizadas pelos autores de FC para delinear seus espaços ficcionais. São apresentados os fenômenos que diferenciam aquele universo do real e que geram questionamentos para personagens e leitores/espectadores. Os elementos que delineiam o universo narrativo e seu sistema próprio ambientam os fenômenos atípicos. Os personagens lidam com situações criadas pelas particularidades daquele sistema de leis próprias. As demais situações passam a decorrer desse sistema de leis e fazem todo sentido com ele.

Lem (1984) afirma que Wells, Verne e Stapledon foram criadores de algo radicalmente novo para seu tempo, completamente diferente do que outros criaram.

Todos eles contam com uma enorme capacidade de manejar no campo da especulação, eles entraram na terra de ninguém em uma direção diferente e fizeram seu domínio particular próprio. Seus sucessores, por outro lado, precisaram se comprometer cada vez mais com a multidão. [...] Eles descobriram novas regras para os jogos, seus sucessores aplicaram essas regras com variações apenas, menores ou maiores. Essa é a lei da produção em massa (LEM, 1984, p. 334).

Para criar algo radicalmente novo, é necessário avançar em outro campo de possibilidades. O próprio Lem (1984) acredita ter escrito coisas puramente secundárias no primeiro período de sua carreira. No segundo período (*Solaris*), o autor acredita ter alcançando as bordas de um campo totalmente mapeado anteriormente.

Há um conjunto próprio de leis que guiam a realidade dos humanos pela própria constituição biológica e cultural, como afirma Maturana (2001); por causa da herança biológica compartilhada, há fundamentos de um mundo comum, e não parece estranho que para todos os seres humanos o céu seja azul e que o sol nasça a cada dia. Das heranças linguísticas diferentes surgem todas as diferenças de mundos culturais, que os humanos, como tal, podem viver e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversas quanto se queira. “Todo conhecer humano pertence a um desses mundos e é sempre vivido numa tradição cultural.” (MATURANA, 2001, p. 265).

As configurações resultantes das condições biológicas e culturais conformam um entendimento próprio de cada civilização, que traz também uma infinidade de “pontos cegos”, capazes de serem percebidos por meio da união entre o conhecimento racional, sensível e subjetivo, tal união é possível na fruição de universos em que há entendimentos diferenciados dos vivenciados como padrão.

Moles (1981) traz a mesma concepção, segundo a qual há uma motivação provinda da civilização para determinadas descobertas.

[...] a ação criadora alimenta seu dinamismo motor na parte do subconsciente coletivo, que se encontra no espírito do cientista. A maioria das grandes descobertas satisfaz a um arquétipo das civilizações. (MOLES, 1981, p. 25).

Mas isso nem sempre resulta de uma necessidade ou carência social a ser sanada pelas descobertas científicas, a civilização também impulsiona os avanços técnicos e científicos que tragam retorno financeiro, *status* e poder. A própria “verdade” pode ser manipulada.

A verdade pode ser um valor incutido na realidade ao sobrepor teorias e sensações. “O valor verdade é apenas o sentimento de acordo que nasce do confronto do mundo teórico e o das sensações, no instante em que se quer agir sobre o segundo utilizando o primeiro: a verdade é um valor operacional.” (MOLES, 1981, p. 265).

Há um tecido cultural e de natureza da espécie humana que conecta a todos, condicionando o comportamento e a interpretação do contato direto com os fenômenos; ao formar uma ciência mais lógica e instrumental do que perceptiva, a civilização faz rasgos nesse tecido social e biológico, ou estaríamos todos atribuindo a seca no sertão a um deus enraivecido.

Em seus ensaios e ficções, Lem delinea uma distinção importante entre a evolução biológica e a evolução da razão, rejeitando a suposição de que um incremento neste último significa automaticamente uma melhoria na sociedade. Segundo sua visão, o homem tem perdido sua essência natural em decorrência da evolução tecnológica.

O pensamento lógico faz com que acordemos de devaneios emocionais e reações instintivas pouco realistas; entretanto, é preciso um equilíbrio entre objetividade e subjetividade. Dyson (1998) alerta para o risco de a sociedade adotar um sistema de valores sem contato com a realidade, pela capacidade de controle tecnológico das emoções humanas, que pode induzir à dependência em relação às experiências emocionais artificiais. A solução para essa queda na insanidade social, segundo Dyson, seria “[...] um contato brutal com a realidade. [...] Manter intactas as raízes emocionais de nossa espécie, a fim de preservar o equilíbrio emocional com que evoluímos”. (DYSON, 1998, p.120). Considerar intuição, emoção e cognição como fontes de conhecimento é uma forma de os humanos cultivarem uma civilização saudável.

Maturana (2001) reivindica o amor como meio de conhecimento da nossa própria natureza, amor como reconhecimento e aceitação do outro. A ampliação do nosso domínio cognitivo reflexivo, que sempre implica uma experiência nova, pode ser alcançada pelo raciocínio, ou mais diretamente, porque alguma circunstância nos leva a ver o outro como um igual, ato chamado de amor pelo biólogo. É uma mudança de perspectiva rever esse mesmo mundo de outra maneira, ignorando o que foi colocado como essencial (tradição em Maturana) e focando em pontos antes ignorados.

Essa perspectiva é reforçada por Maturana (2001), ao ressaltar a necessidade de refletir sobre o processo de conhecimento, a partir da consideração de si mesmo como parte integrante do sistema, com a consciência das limitações próprias do humano, como os “pontos cegos” diante de várias questões.

[...] será possível que nossa grande eficácia para viver nos mais diversos ambientes se veja eclipsada e por fim anulada diante de nossa incapacidade para conviver com os outros? Será possível que a humanidade, tendo conquistado todos os ambientes da Terra (inclusive o espaço extraterrestre), possa estar chegando ao fim, enquanto nossa civilização se vê diante do risco real de extinção, só porque o ser humano ainda não conseguiu conquistar a si mesmo, compreender sua natureza e agir a partir desse entendimento? (MATURANA, 2001, p. 14).

Flusser (1998) traz uma concepção parecida acerca da convivência humana e do objetivo final dos sistemas que devem se harmonizar (arte, ciência e política):

Quem diz que o homem está sempre no mundo, está dizendo que o homem está sempre com outros homens. Que tudo o que vai conhecendo, vivenciando e valorizando é conhecido, vivenciado e valorizado graças a outros, em conjunto com outros e para outros. Até os conhecimentos, vivências e valores aparentemente mais solitários. (FLUSSER, 1998, p.175).

A ciência nem sempre busca construir um espelho da realidade, o objetivo muitas vezes é constituir um sistema conceitual em que os fenômenos possam ser entendidos, são os modelos construídos. Como afirma Morin (2005, p. 22): “Não é próprio da cientificidade refletir o real, mas traduzi-lo em teorias mutáveis e refutáveis”. Essas teorias podem servir não a um desvelamento da realidade, mas ao reforço de uma ideologia.

Lem traz essa ideia no universo de *Solaris*, há uma gama de fenômenos inusitados que os humanos buscaram encontrar, mas eles não trouxeram nada de elucidativo, mais do que encontrar outros mundos, os cientistas precisavam encontrar a eles mesmos, o autoconhecimento seria mais revelador do que foi o conhecimento do ser alienígena.

Em *Summa Technologiae* (2013), Lem levanta a investigação das premissas e suposições dos conceitos científicos e, em particular, a ideia de tecnologia que os sustenta. Lem postula que devemos examinar os dois tipos de evolução (biológica e tecnológica) juntas. Ele explica que a vida e os processos examinados pelas ciências biológicas se tornarão uma mina de ouro de inspiração para as construções futuras em todos os fenômenos subordinados à engenharia. O adequado desenvolvimento científico, para Lem, não deve separar a racionalidade dos processos emocionais naturalmente humanos; tal conflito é refletido pelas relações dos cientistas salientadas pelo universo de *Solaris*.

Maturana (2001) aponta uma alternância entre a visão objetivista (representacional) e solipsista (impressão pessoal), como forma de melhor experienciar o mundo, e a necessidade de considerar a si mesmo como parte da dinâmica do conhecer, bem como aceitar os demais humanos junto a nós (a isso Maturana chama de amor).

O processo científico, bem como o processo narrativo, traz diferentes pontos de vista de um mesmo acontecimento. O mesmo fenômeno pode ser analisado de maneiras diferentes, o que deu origem a diferentes modalidades científicas e à constante evolução de ambos os campos ao longo da civilização humana. A utilização desse princípio de variações separa o trabalho científico da simples aplicação de dados a modelos já existentes.

Desde as primeiras teorizações acerca do cosmos, o sistema da busca pelo conhecimento foi se tornando cada vez mais institucionalizado; cada representante dessa busca faz uso dos conhecimentos alcançados anteriormente, bem como da estrutura formada. Esse movimento provoca um fechamento sobre modelos já estabelecidos, possibilitando poucos respiros e os mesmos modos de pensar o contato com vidas fora da Terra.

Morin (2005) aponta alguns desafios a serem superados para que se atinja o desenvolvimento do campo científico em consonância com o desenvolvimento humano e social; como descreve o autor, esses pontos configuram o lado mau do campo científico. O primeiro desafio apontado por Morin (2005) é o enclausuramento ou a fragmentação do saber, o que ele denomina de superespecialização, a atual tendência dos cientistas, de se aprofundarem em sua área e não buscarem a comunicação e associação entre as áreas afins. Ligado a essa tendência ocorre o desligamento das ciências da natureza e ciências do homem, descobertas e experiências que poderiam ser bem mais abrangentes se dialogassem, mas, em geral, são mantidas separadas.

Em geral, os cientistas não conseguem pensar de forma científica sobre seu ofício, não dispõem das virtudes verificadoras da ciência sobre sua própria atividade. É o que Morin (2005) denomina de a “dupla tarefa cega”. Tendência moderna que se afastou do modo desenvolvido originalmente. “Na origem, os investigadores eram amadores no sentido primitivo do termo: filósofos e cientistas.” (MORIN, 2005, p.19).

A tendência de enquadrar seres e fenômenos desconhecidos em padrões humanos traz esse grande entrave ao conhecimento, o próprio desconhecimento

humano acerca de si. Como afirma o personagem de Solaris, o homem busca mundos desconhecidos, mas procurar na verdade por espelhos. Uma das motivações da busca por contato com seres vivos fora da Terra é adquirir conhecimentos acerca da própria humanidade, como se o olhar direcionado para longe de si pudesse refletir algo de quem observa.

Não apenas a ciência e arte se afastaram em ilhas isoladas; dentro da própria ciência há uma especialização que, muitas vezes, corta a comunicação entre as áreas cada vez mais específicas, obscurecendo um conhecimento que poderia ter um campo de visão bem mais amplo do horizonte das descobertas.

Esse isolamento veda processos que podem potencializar as descobertas já implementadas; o processo heurístico da transferência, como citado por Moles (1981), é um dos métodos que proporcionaram grande contribuição para o avanço da civilização no campo do conhecimento. “[...] a transferência de um sistema de pensamento de um campo do saber para outro é um dos mais importantes e frutíferos dentre os métodos heurísticos.” (MOLES, 1981, p. 84).

Outro problema a ser solucionado, segundo Morin (2005), é o saber que tende ao anonimato, entocado em bancos de dados para ser computado por instâncias que, em geral, farão um uso manipulador dessas informações, beneficiando o Estado em primeira instância, em vez de trazer um benefício humano e social mais amplo. Cada área possui seus protocolos próprios, isso é mais um dos obstáculos que dificultam a ampla troca de informações e experiências entre diferentes áreas de conhecimento.

Flusser (1998) faz o resgate de um período, no qual o conceito de teoria era diferente do atual: para os gregos, a teoria comportava visão acerca de formas dadas, as ideias acerca das aparências do mundo; Práxis seria a aplicação desses conceitos sobre as aparências do mundo, para os gregos *episteme* e *techne* se complementavam. O que se modificou com a ciência moderna foi a *teoria* deixar de ser a visão de formas *dadas*, e passar a ser a criação de formas *feitas*. “As formas deixam de ser ‘ideias’ e passam a ser ‘modelos’. A ciência cria modelos a fim de captar as aparências, explicá-las e alterá-las.” (FLUSSER, 1998, p. 171).

Os modelos criados servem não só para captar as aparências, mas para enquadrar todo esse processo em que a ciência procede, a especialização cada vez mais aprofundada, a separação entre as diferentes áreas de conhecimento e dentro

da ciência entre as disciplinas, diante dos modelos há um afastamento da percepção dos processos naturais e do entendimento de seu funcionamento.

### 3.4 DOMÍNIO *VERSUS* ENTENDIMENTO

Com a ciência moderna, a tendência de entender os fenômenos deu lugar ao controle dos processos naturais. Assim, a manipulação se integra à lógica científica e os fenômenos deixam de provir exclusivamente da natureza; o humano inicia seu ensaio no papel de Deus. Como anteviu a mitologia grega, quando Prometeu deu as artes e o conhecimento para a humanidade, tornou-a muito poderosa e selou sua independência de Zeus, foi acorrentado aos rochedos como punição. O próprio Prometeu resigna-se: “Os benefícios que fiz aos mortais atraíram-me este rigor. Apoderei-me do fogo, em sua fonte primitiva; ocultei-o no cabo de uma fôrula, e ele tornou-se para os homens a fonte de todas as artes e um recurso fecundo.” (ÉSQUILO, 2009, p.13). E para a humanidade, Zeus também reservou uma punição, deu a Pandora uma caixa, que após aberta liberou os males que atormentariam a humanidade: velhice, trabalho, doença, loucura e guerra; a esperança ficou na caixa, apartada dos mortais.

A ligação entre esses mitos e a realidade pode ser observada em diversos exemplos. A caixa aberta por Pandora trouxe muitos dos males que as descobertas científicas também trouxeram, como pode ser ilustrado a partir de algumas passagens da história dos cientistas, que trazem histórias de velhice antecipada, trabalho intenso, doença decorrente de pesquisas, loucura e guerra.

O médico e alquimista Johannes Konrad Dippel, nascido no castelo Frankenstein, cientista que inspirou o personagem de Mary Shelley, buscava enganar a velhice e viver 135 anos por meio de um composto que seria a fonte da juventude, mas morreu envenenado por um experimento com 61 anos. (TINER, 2004).

Para Thomas Edison nada substituía o trabalho árduo; começou a trabalhar aos 12 anos e conseguiu empreender uma centena de inventos até sua morte, com 84 anos (TINER, 2004).

A descoberta dos elementos químicos rádio e polônio foram premiados com um Nobel da Química, mas a exposição à radiação causou leucemia em Marie Curie, motivo de sua morte. (TINER, 2004).

Albert Hoffmann morreu reivindicando o poder curativo de seu invento, o LSD, em pessoas com doenças psiquiátricas; a droga foi produzida pelo laboratório em que Hoffmann trabalhou por 19 anos, até ser proibida em 1966 após causar comportamentos violentos e psicoses em algumas pessoas. (SUPERINTERESSANTE, 2015).

Jack Parsons desenvolveu o combustível que possibilitou a ida de foguetes norte-americanos ao espaço e o lançamento de mísseis; encontrou a morte com 37 anos, na explosão de seu laboratório caseiro. (TINER, 2004).

Todas essas passagens da vida de cientistas revelam os desdobramentos negativos da busca pelo domínio em detrimento do conhecimento, exemplos que revelam as limitações diante de processos que fogem à capacidade de controle humano. Numa analogia aos humanos que desafiaram Zeus com a ajuda do conhecimento trazido por Prometeu, devidamente punidos pela ousadia.

A manipulação científica também pode ser fonte de males, como tantos processos já provaram: acidentes, usos indevidos, doenças, desequilíbrio ambiental, social, econômico e político; dizimação de humanos e outras espécies vivas. A caixa com a esperança perdida pelos homens, numa analogia à esperança humana que foi esquecida na caixa de Pandora, pode estar na lua, junto com as lágrimas, os suspiros dos amantes, o tempo desperdiçado e os anseios insatisfeitos, como imaginou Ludovico Ariosto (em sua ficção, o autor descreve que um paladino encontra na Lua todos os objetos perdidos na Terra). Talvez dessa lenda escrita nos primórdios das histórias de viagens espaciais, venha a busca humana por algo, difícil de explicar exatamente o que, fora da Terra.

Mas todos esses malefícios conquistados em busca do conhecimento pelos cientistas, nos exemplos acima, não decorreram da vingança de um deus, mas da prepotência humana de manipular em vez de conhecer, de buscar antes o controle e depois o entendimento.

Há o lado emancipador e desafiador da ciência, mas também se deve considerar sua capacidade de engessar procedimentos e conhecimentos. Em especial, decorrentes de seus paradigmas e da cultura que a envolve.



A criatividade é uma vantagem, tanto para a arte quanto para a ciência, a definição dada por Moles (1981) é bastante pertinente para considerá-la de forma ampla, como contribuição que pode ser dada aos campos mais diversos da sociedade. Segundo o físico, a criatividade é uma aptidão do espírito para reorganizar os elementos do campo da percepção, de modo original e suscetível de ensejar operações num campo fenomenal qualquer.

Os dois campos, ciência e arte, são apontados por Flusser (1998) como apresentando alguns pontos em comum, entre eles o processo de criação. Ele considera esse processo como a introdução de ruídos em informações redundantes. O novo é criado ao se abrir o velho para o “ainda-não-articulado”. Nesse sentido, não há diferença entre criação em ciência e em arte.

É fácil mostrar a vivência barroca no sistema de Newton, a romântica no sistema de Darwin, a geometria perspectivista nas pinturas renascentistas e a matemática dos conjuntos na composição de Schoenberg. O que é preciso fazer é levar ao nível da consciência tal ligação subterrânea que sempre tem unido ciência e arte. Tal ligação ininterrupta entre vivência e conhecimento deve ser conscientizada, se quisermos ter vivências e conhecimentos plenamente humanos, isto é: políticos, intersubjetivos. (FLUSSER, 1998, p.173).

As criações ligadas à ciência e arte são igualmente intelectuais, Moles (1981) aponta a semelhança inclusive entre seus métodos: “[...] existe apenas uma única criação intelectual e elas aplicam, uma e outra, os mesmos métodos heurísticos com estilos que só diferem pelos hábitos de espírito e bagagem de conhecimentos.” (MOLES, 1981, p. 260). A única diferença apontada pelo autor é entre a carga de conhecimento exigida do cientista, maior do que a necessária para que o artista exercite sua criação estética. Entretanto, há toda uma carga de experiência necessária para que o artista atinja o conhecimento suficiente, para empreender a criação de uma obra de arte, formada também por conhecimento. Se o artista não contasse com grande conhecimento sobre a vida, o que ele representaria?

Ao ser contratado como assistente de pesquisa júnior, no Círculo para a Ciência da Ciência, Stanislaw Lem foi forçado a ler sobre metodologia científica, psicologia e história da ciência natural. Como pesquisador do Círculo, ele era particularmente bem-informado sobre as últimas revelações em diferentes ciências. O autor menciona a leitura da obra do matemático Norbert Wiener: *O uso humano de seres humanos*, como inspiração para escrever *Solaris* em 1961 (além de *Eden* e *O Invencível*). Segundo Lem (1984), esses romances incorporaram problemas cognitivos que não simplificam o mundo, como faziam suas obras de FC anteriores, classificadas por ele mesmo como ingênuas.

Lem estabeleceu contato com um conhecimento capaz de questionar padrões fixados pelos modelos utilizados na física, estatística, matemática e ainda psicologia e sociologia.

Norbert Wiener era norte-americano. Em seu livro, Wiener (1954) trata do impacto do ponto de vista gibbsiano na vida moderna, quer através das mudanças substantivas que ocasionou na Ciência, quer das alterações que indiretamente suscitou na atitude humana para a vida em geral. Gibbs considerou mundos diferentes daquele determinado pelas leis físicas como possíveis. É o reconhecimento do acaso no próprio universo e o reconhecimento de possíveis leis naturais e mundos ainda desconhecidos.

Gibbs promoveu uma nova visão acerca da física, renovando o legado deixado por Newton. A física newtoniana descrevia um universo em que tudo acontecia precisamente de acordo com a lei; um universo compacto, cerradamente organizado, no qual todo futuro depende estritamente de todo passado. Uma concepção de mundo que, sendo complementar da experiência, é, em certos aspectos, mais universal do que qualquer coisa que se possa verificar experimentalmente. Não pode ser comprovado, por meio dos imperfeitos experimentos, se este ou aquele conjunto de leis físicas é passível de verificação até a última decimal.

Gibbs foi um dos homens que mais contribuiu para a queda dessa visão newtoniana, pelo uso de estatística em Física de maneira mais completa do que os intentos anteriores. Nenhuma medição física é jamais precisa. [...] O mérito de Gibbs foi o de apresentar, pela primeira vez, um método científico bem definido para levar em consideração a incerteza e contingência dos eventos. (WIENER, 1950, p. 10).

O trabalho de Gibbs permaneceu durante duas décadas um desses mistérios da Ciência, que ocorrem, embora pareça que não deveriam ocorrer. “Muitos homens têm tido intuições muito avançadas para a sua época, e isso não é menos verdade no campo da Física matemática.” (WIENER, 1950, p. 12). A introdução das probabilidades em Física, feita por Gibbs, verificou-se bem antes de haver uma teoria.

A forma de entender um universo diegético se inicia ao considerar toda e qualquer possibilidade, aquele sistema pode funcionar a partir das formas mais variadas, as leis físicas, biológicas, químicas, ou seja quais forem, de antemão, não se aplicam ali, tudo é possível: formas inteligentes não conhecidas, viagem no tempo ou reversão da morte. É uma lógica que pode ser bem aproveitada se direcionada ao mundo real, pois a definição de regras imutáveis foi um obstáculo aos avanços científicos mais inovadores.

O processo de produção do conhecimento se assemelha à construção dos universos ficcionais; a ciência não está presente nas obras de FC apenas como ponto de partida para extrapolações, especulações ou apostas para o futuro, os métodos e protocolos científicos também estão presentes na concepção de várias narrativas. Embora as narrativas de FC tragam várias críticas ao campo científico, é por meio de seus instrumentos que se faz esse manifesto. Até porque não há a noção de que a ciência traz algo de maléfico em sua essência; a forma como alguns grupos guiam seu processo é que pode ser danosa.

Tanto as teorias quanto as metodologias científicas estão em constante reformulação, a ciência é um campo aberto nesse aspecto, e em mutação contínua; a geração de respostas e mais questionamentos é infinita. Como afirma Morin: “O progresso das certezas científicas produz o progresso da incerteza, que nos liberta de uma ilusão ingênua”. (MORIN, 2005, p. 24).

É semelhante à incursão nos universos de FC que apresentam leis diferenciadas da realidade, a cada sequência o espectador progride no conhecimento daquele universo e no seu funcionamento, mas se envolve em outras dúvidas.

Em sua origem, o conhecimento científico não se desprendia da filosofia, e a busca primordial era o desvelamento da realidade, o conhecimento natural e social em uma mesma trilha. Mas esse conhecimento veio acompanhado da possibilidade de imprimir transformações na realidade circundante, o conhecimento vem

acompanhado de poder transformador. E junto com a consciência desse poder transformador vem a vontade de atuar sobrepujando o entender, transformar no lugar de desvendar os fenômenos.

Dyson (1998) aponta dois tipos de revoluções científicas: a partir de novos conceitos ou novos instrumentos. O autor cita seis grandes revoluções conceituais dos últimos 500 anos, empreendidas por: Copérnico, Newton, Maxwell, Darwin, Freud e Einstein. Enquanto isso, houve cerca de 20 revoluções ligadas a instrumentos. Exemplo de revolução por instrumento é a provocada pelo desenvolvimento do telescópio, que permitiu a Galileu deduzir como funciona o sistema solar, desmontando as crenças aceca da Terra e o Sol; outra revolução decorreu do uso da difração de raios-X que determinou a estrutura das moléculas de DNA por Watson e Crick; o computador proporcionou algumas revoluções, como ocorreu na física, com a interpretação de experimentos e na previsão de fenômenos.

Para Wiener (1954), a primeira grande revolução da Física no século XX deve ser atribuída à Gibbs, mais do que a Eisenstein, Heisenberg ou Planck. Essa revolução fez com que a Física, não mais sustente cuidar daquilo que irá sempre ocorrer, mas, antes, do que irá acontecer com esmagadora probabilidade.

Houve um empenho maior no desenvolvimento de instrumentos em vez de revisões conceituais, embora estas tragam maior impacto do que aquelas, é mais comum encontrar função para novos instrumentos do que encontrar respostas para antigos enigmas. A consideração do processo científico por essa perspectiva mais ampla permite perceber as contradições que ocorrem nesse campo.

As revoluções conceituais são aquelas que mais atraem a atenção e que têm o maior impacto na consciência pública sobre a ciência, porém na verdade são comparativamente raras. O efeito de uma revolução conceitual é a explicação de coisas antigas de maneiras novas. O efeito de uma revolução instrumental é a descoberta de coisas novas que precisam ser explicadas. [...] tem havido uma preponderância de revoluções instrumentais, temos tido mais sucesso em descobrir coisas novas do que em explicar as antigas (DYSON, 1998, p. 44).

Assim como ocorre na realidade apontada por Dyson (1998), poucas narrativas pautam as revoluções conceituais e geralmente essas novas leis são acompanhadas de novos instrumentos tecnológicos; os chamados engenhos figuram em grande parte das narrativas de FC. Na vida como na ficção, há um empenho maior em desenvolver instrumentos para dominar tanto a natureza, quanto outros humanos ou ainda processos sociais, do que na busca por conhecer o que ainda é obscuro à humanidade.

A atual valorização de algumas áreas de conhecimento, em detrimento de outras, é uma das consequências do desequilíbrio iniciado com a separação entre ciência e os demais segmentos, que só tendem a se fortalecer estando em equilíbrio e com ampla comunicação entre si. As pesquisas voltadas para o desenvolvimento tecnológico contam com muitos recursos financeiros e humanos, enquanto as áreas humanas e sociais são avaliadas como não estratégicas e de pequeno retorno financeiro.

A tendência a priorizar as áreas que instrumentalizam o controle e conhecimento objetivo pode ser exemplificada pela política científica do Governo brasileiro, a partir de dados fornecidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Definidos como áreas estratégicas, alguns ramos da ciência contam com maior investimento do governo brasileiro, como informa o *site* do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), quanto ao investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação de áreas estratégicas:

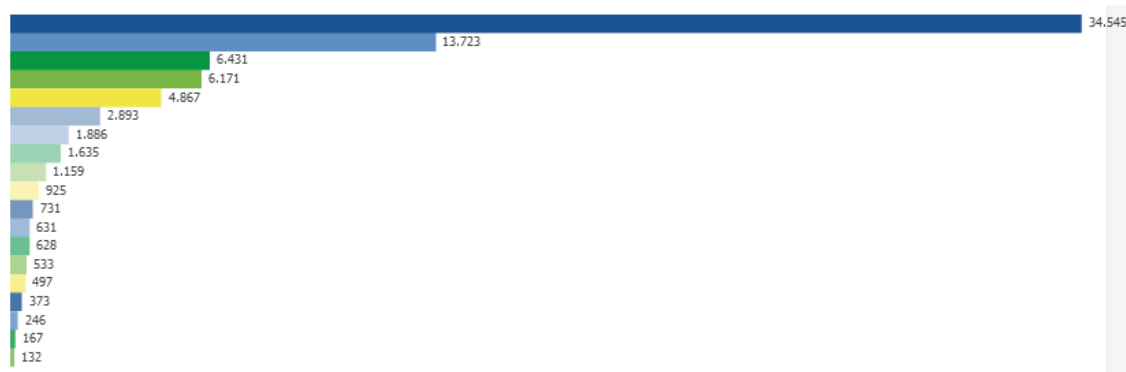
As linhas de ação desta prioridade estão voltadas para programas de Pesquisa e Desenvolvimento em áreas consideradas estratégicas para o País. Elas se destinam ao desenvolvimento, pesquisa e inovação para a formação de recursos humanos e cooperação contemplando as áreas portadoras de futuro, envolvendo desde a Biotecnologia e Nanotecnologia àquelas voltadas para o Agronegócio, Amazônia e o Semiárido, a Biodiversidade e Recursos Naturais, a Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis e para o Petróleo, Gás e Carvão Mineral. Outras metas são os programas para as áreas Nuclear e Espacial, de Meteorologia e Mudanças Climáticas, Defesa e Segurança nacionais. (BRASIL, 2015).

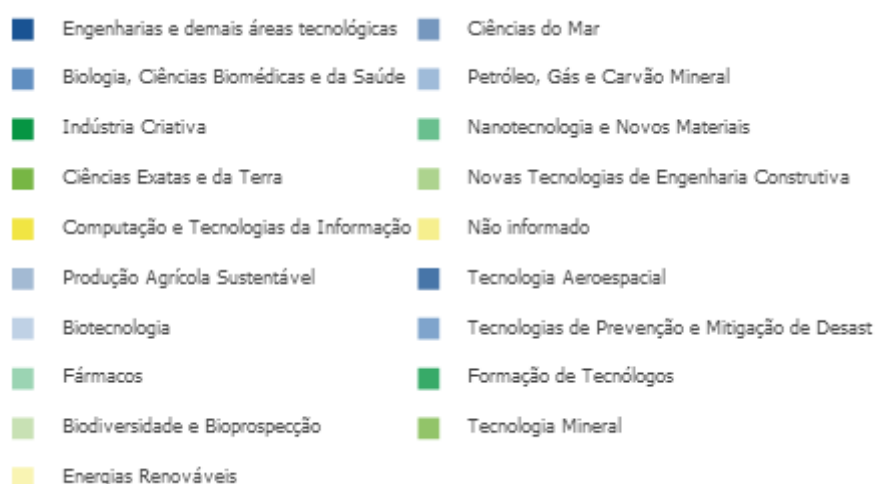
Na descrição da ação voltada para o desenvolvimento social, as áreas humanas e sociais continuam figurando menos do que as exatas e ciências da natureza:

O Desenvolvimento Social é uma das vertentes mais importantes das atuais políticas de Estado. Sua consolidação representa a promoção, a popularização e o aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, bem como a produção e a difusão de tecnologias e inovações para a inclusão social. Neste contexto estão a realização da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), a promoção da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, a implantação de Tecnologias Assistivas, Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs), apoio aos Telecentros e Arranjos Produtivos Locais (APLs), bem como a Pesquisa e Desenvolvimento para a Segurança Alimentar e Nutricional. (BRASIL, 2015).

Nestas descrições é possível observar que as prioridades são de fato as ciências exatas e da natureza; as áreas humanas e sociais nem figuram, como se nesses setores não houvesse produção de conhecimento útil nem científico. Em outro acontecimento bastante emblemático do programa federal de incentivo ao estudo em outros países, o Ciência sem Fronteiras (CsF), foram retirados 24 cursos, em sua maioria das áreas de ciências humanas e sociais antes contemplados pelo programa. Como pode ser observado no gráfico fornecido pelo *site* do programa, que informa a distribuição de bolsas implementadas por área prioritária. O único setor que inclui áreas ligadas às ciências humanas e sociais é a chamada Indústria Criativa.

Gráfico 1 – Número de contemplados pelo programa por área





Fonte: *Site do CsF*.<sup>2</sup>

Há uma posição de destaque para o modelo científico que vem da lógica modernista e, dentro do grande leque científico, há áreas priorizadas em detrimento de outras, da mesma forma que o enaltecimento científico sobre as áreas ditas estratégicas sombreou áreas que também careciam de iluminação para o desenvolvimento humano pleno; como a arte, a política e a filosofia, as áreas sombreadas pelas ciências “estratégicas” se desenvolvem à margem do foco dos recursos, e seu poder transformador foi igualmente subdesenvolvido.

Esse exemplo de política federal acerca da ciência demonstra como há uma busca pela objetividade oportunizada pelas ciências exatas e da natureza, o conhecimento subjetivo proporcionado pelo campo das humanas e sociais recebe menos recursos e oportunidades, essa definição política é determinada pela tradição moderna positivista e imprime esse direcionamento a uma nação inteira. É um exemplo brasileiro que reflete uma lógica da política científica criticada por Lem, há mais de 50 anos, através de suas obras de ficção e ensaios filosóficos. São modelos políticos e econômicos de distinção entre as diferentes áreas do conhecimento que continuam em prática, bem como os malefícios sociais decorrentes deles. O caso brasileiro é um dos tantos exemplos de como a crítica de Lem, reverberada por Tarkovski e Soderbergh, continua sendo elucidativa em outros locais e na contemporaneidade.

<sup>2</sup> Disponível em < <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf>>. Acesso em 15 ago. 2015.

Depois do século XIX, as sociedades científicas multiplicaram-se, a ciência instalou-se na universidade, criando aí seus departamentos e laboratórios. “Em torno de 1940, o termo *scientist* aparece na Inglaterra, e a ciência profissionaliza-se. No século XX, ela se implantará no coração das empresas industriais e depois no aparelho de Estado.” (MORIN, 2002, p. 72).

A partir desse processo de institucionalização o motor principal de busca pelo conhecimento começa a funcionar em benefício não só da solução de problemas e realização de esclarecimento, mas em função de questões de economia, *status* e poder. Muitos foram os avanços e as descobertas no campo científico, mas muito se pagou em negligência ao sentido de comunidade, ao entendimento com o meio natural, à sensibilidade artística e ao humanismo.

Um exemplo de descoberta voltada para o aumento do poder humano foi apontado pela revista Science (MILLER, 2014) como uma das grandes descobertas científicas de 2014: avanços no campo da optogenia (integração entre óptica e genética que resultou na técnica de manipular a atividade dos neurônios por meio de raios de luz) que permitem manipular lembranças específicas em ratos, cientistas conseguiram substituir memórias existentes com outras falsas e trocar o contexto emocional de uma recordação, mais do que um avanço para o meio ambiente, essa técnica tem se mostrado como uma forma de manipulação do comportamento dos mamíferos.

Outra descoberta recente revela grande potencial de lucro e pouco potencial de desenvolvimento humano e social, é o sequenciamento do DNA de fetos, tal descrição ainda não é completamente possível, mas foram desenvolvidas técnicas que permitem detectar Síndrome de *Down* e outras doenças cromossômicas em fetos, até então, a única forma de detectar essas doenças era retirando células da placenta, o que traz risco de aborto, esse avanço é mais um passo dado no caminho para o sequenciamento de DNA pré-natal. Essa investigação envolve um grande potencial lucrativo, uma vez que o sequenciamento do genoma de um adulto custa cerca de 10.000 dólares, provavelmente o procedimento realizado em fetos será bem mais caro. Diversas discussões éticas permeiam essas experiências, pois muitas das doenças genéticas não contam com tratamento e detecta-las ainda na gestação pode levar à escolha pelo aborto.



Ao tratar especificamente da engenharia genética, Morin (2005, p.18) constata uma tendência que se encontra em vários setores científicos, a de modificar a natureza dos processos humanos e naturais: “Pressentimos que a engenharia genética tanto pode industrializar a vida como biologizar a indústria. [...] Os cientistas produzem um poder sobre o qual não têm poder, mas que enfatiza as instâncias já todo-poderosas.”

A ciência oferece uma gama de possibilidades emancipatórias, de mudança de estilo e desenvolvimento social, se bem-empregada, mas isso não impede o emprego das descobertas científicas como instrumento de dominação. “Mesmo os governos totalitários investem em ciência”. (MORIN, 2005, p. 57). Algumas das distopias criadas nas obras de FC extrapolam essa tendência, mostrando governos totalitários que comandam um estado avançado de ciência e aparelhos tecnológicos futuristas. Como ocorre em *O planeta dos macacos* (Pierre Bulle, 1963), *Admirável mundo novo* (Aldous Huxley, 1932), *Fahrenheit 451* (Ray Bradbury, 1953) e *1984* (George Orwell, 1949).

A busca de reconhecimento, poder político ou econômico, em diversos casos, abastecem o motor científico. Dyson (1998) faz um resgate histórico de acidentes aéreos envolvendo a construção de novos modelos espaciais e chega a uma mesma conclusão acerca das experiências analisadas: “Isso ocorreu devido ao choque entre duas culturas, a da política e a da engenharia. Políticos tomaram decisões cruciais sobre assuntos técnicos que não compreendiam.” (DYSON, 1998, p. 29). O tempo de testes para iniciar as operações com as recém-desenvolvidas máquinas de voar foi reduzido por pressões políticas, o que acabou levando à morte de várias pessoas em acidentes.

Como demonstrou Dyson (1998), não é a ideologia dos cientistas que efetivamente movimenta o círculo evolutivo da ciência. “Tecnologias de sucesso são impulsionadas pelas necessidades dos compradores, não empurradas pela ideologia dos vendedores.” (DYSON, 1998, p. 39). Os projetos tecnológicos e científicos, impulsionados por interesses diferentes do desvelamento da realidade e de conquistar uma melhor harmonização entre humanos e entre eles e a natureza, se configuraram em muitos exemplos malsucedidos. “A feição característica de uma tecnologia impulsionada ideologicamente é que não se permite que fracasse. Foi por isso que a energia nuclear levou a problemas.” (DYSON, 1998, p. 32).

Isso não indica que a política deve ser completamente apartada do processo científico. A tecnologia inspirada ideologicamente não precisa levar ao desastre. Como defende Dyson (1998), as novas descobertas devem ser expostas ao processo darwinista de seleção, sem proteção artificial da concorrência.

Por meio das ferramentas oferecidas pela política, é possível corrigir a rota do desenvolvimento científico e tecnológico, e mantê-lo em consonância com o campo artístico. Ciência e arte podem oferecer o potencial de se complementarem politicamente.

A política é o campo concreto de inter-relações humanas no qual ciência e arte (objetividade e subjetividade) se sobrepõem uma a outra a fim de produzir conhecimento concreto, intersubjetivo. Portanto, política não é nem ciência, nem arte, mas é ambas as coisas e mais que ambas as coisas. (FLUSSER, 1998, p. 175).

A política e a ciência são dois campos intimamente ligados e isso não é surpresa para as civilizações, os problemas começam a surgir quando a metodologia e os objetivos políticos começam a influenciar negativamente os protocolos próprios da ciência.

A experimentação científica constitui por si mesma uma técnica de manipulação, como ressalta Morin.

O desenvolvimento das ciências experimentais desenvolve os poderes manipuladores da ciência sobre as coisas físicas e os seres vivos. [...] Assim, a potencialidade de manipulação não está fora da ciência, mas no caráter, que se tornou inseparável, do processo científico → técnico. (MORIN, 2005, p. 19).

Essa capacidade de manipular processos naturais e sociais pode acarretar uma perda de controle dos desdobramentos e da evolução do que foi alcançado, como ocorreu com Einstein e Santos Dumont, que não pretendiam que suas descobertas evoluíssem para o uso bélico. Outra forma, também com potencial prejuízo, é a manipulação dos processos naturais, sem um conhecimento aprofundado de seu sistema de funcionamento, como a introdução de espécies exóticas em ambientes diferentes de seu hábitat natural, provocando um desequilíbrio incontrollável ao poder humano.

Esses nós são vivenciados pelos personagens e espectadores através do universo de *Solaris*; não por acaso, cada detalhe da narrativa foi projetado para provocar esse efeito, como será aprofundado na análise dos filmes.

#### 4 VISÃO ARTÍSTICA DA REALIDADE

Este capítulo relaciona as obras que compõem o corpus desta pesquisa com algumas concepções acerca da visão artística e da experiência estética, como forma de pensar sobre a experiência que essas obras foram capazes de proporcionar e sobre a abordagem sensível de questões da realidade.

Em *O nascimento da tragédia*, Nietzsche (2007) faz uma consideração da ciência sob a ótica do artista e da arte sob a ótica da vida, a leitura dessa obra trouxe percepções bastante pertinentes acerca do objeto de estudo desta tese. Essa obra, nas palavras do próprio autor “desprovida de uma vontade de limpeza lógica” situa-se numa concepção oposta à busca extrema pela objetividade, um dos nós identificados na prática científica, nó que obstrui o pleno desenvolvimento humano e social.

O termo experiência estética conta com diferentes concepções e envolve conceitos diferenciados que podem trazer associações equivocadas se utilizados indistintamente, por isso é importante definir qual tipo de experiência é abordada nesta tese. A experiência estética a que nos referimos diz respeito à abordagem pragmática, em que o contato com o mundo é parte integrante da experiência. A experiência sob o ponto de vista pragmático envolve o processo sensorial, mas também a conexão com a cultura e sociedade que a comporta.

Conforme a concepção de Rancière (2005), a estética é considerada uma matriz de percepções e discursos, que envolve um regime de pensamento, além de uma visão da sociedade e da História. O conceito comporta uma forma de experiência e um regime interpretativo.

A estética se mostra como uma ferramenta de reflexão neste período de “regime estético da arte”; como concebe Rancière, a atualidade em que a hierarquia das artes deixou de existir e a separação entre vida e arte também, sem as hierarquias que separam alta e baixa cultura nem recomendação de reações diante das obras, a experiência sensível está aberta a todos os que estejam dispostos e focados em vivenciá-la:

O regime estético das artes não começou com as decisões de ruptura artística. Começou com as decisões de reinterpretação daquilo que a arte fez ou daquilo que a faz ser arte. [...] é um novo regime de relação com o antigo. Transforma em princípio de artisticidade essa relação de expressão de um tempo e um estado de civilização que antes era considerada a parte “não-artística” das obras. (RANCIÈRE, 2005, p. 36).

A experiência estética, tomada como forma de racionalidade, foi escolhida nesta pesquisa para considerar a dimensão sensível dos espaços de FC. De forma a pensar na convocação feita à sensibilidade decorrente de experimentá-los e compreendê-los em suas problematizações com o imaginário científico que originou suas problematizações.

As teorias estéticas oferecem uma forma de pensar a articulação dos conceitos acerca da realidade científica, com os recursos de narração utilizados pelos cineastas, por estarem relacionadas à parte crucial desse processo, quando a fruição da obra ocorre. Os espaços construídos nos filmes materializam questionamentos mobilizando-os de forma a proporcionar uma vivência sensível dessas questões, em que, não apenas a cognição está envolvida.

O núcleo dos problemas da estética não é assim derivado da artisticidade das manifestações, mas liga-se aos efeitos sensíveis de várias ordens, todos eles de um modo ou de outros derivados das faculdades comunicacionais de produtos e obras. Afetos e percepções não são assumidos aqui como puras paixões, mas adquirem uma forma, que se engendra na interação entre subjetividades, no diálogo com o outro, na presunção de um horizonte vinculante de sentido, no qual a suposta privacidade da fruição estética se torna experiência compartilhada. (GUIMARÃES, 2010, p.10).

É sob a perspectiva do compartilhamento de sensibilidades que a experiência estética é considerada nesta pesquisa, o sentido idealista não será abordado, pois nessa dimensão a memória desempenha um papel importante, bem como a razão.

#### 4.1 VISÃO ARTÍSTICA

John Dewey (2010) desenvolveu uma teoria criteriosa sobre a experiência da arte. Essa perspectiva pragmática ajudará a entender a relação entre os paradigmas científicos (tratados no capítulo 3) e os espaços cinematográficos integrantes do *corpus* desta pesquisa. Como descreve Dewey, a tarefa de quem toma a iniciativa de escrever sobre arte é:

[...] restabelecer a continuidade entre, de um lado, as formas refinadas e intensificadas de experiência que são as obras de arte e, de outro, os eventos, atos e sofrimentos do cotidiano universalmente reconhecidos como constitutivos da experiência. (DEWEY, 2010, p. 60).

O artista, como afirma Dewey (2010), comparado a seus semelhantes, é alguém não apenas especialmente dotado de poderes de execução, mas também de uma sensibilidade inusitada às qualidades das coisas. Essa sensibilidade orienta seus atos e criações. É imprescindível contar com a percepção aflorada, para entender e compartilhar o imaginário que configura as relações sociais de forma não aparente. Algo que alguns autores de FC apresentam.

A Nasa pode ter dezenas de computadores, contudo adquiriu direitos junto aos editores das histórias em quadrinhos (mesmo as antigas) que tratam de viagens espaciais (Flash Gordon. Brick Bradford etc.) porque aqueles foguetes, bólides e naves, imaginosamente criados por não-especialistas, podem conter a solução para pôr o homem em Marte mais cedo. (BARRETO, 1982, p. 78).

O conhecimento necessário para empreender uma criação estética é imprescindível ao bom artista, bem como comprometimento e dedicação. Dewey (2010, p. 124) relaciona a dedicação inerente à atividade do artista e do cientista: “[...] a ideia de que o artista não pensa de maneira tão atenta e penetrante quanto o investigador científico é absurda.” Nesta pesquisa, as duas atividades são consideradas dessa forma, como campos em que a concentração e a capacidade intelectual são requeridas em seu mais alto grau para o planejamento e a execução das experiências capazes de despertar novas sensibilidades compartilhadas.

A concepção do engenheiro Abraham Moles (1981), de que o conhecimento necessário para o cientista empreender sua função é infinitamente maior do que aquela requerida pela criação estética, não se aplica a todos os artistas e cientistas. Há nessa afirmação a consideração de conhecimentos formais em detrimento do conhecimento advindo de vivências e percepções sensíveis.

Dewey (2010, p. 94) julga a arte como sendo o ideal norteador da humanidade: “[...] a própria ciência não passa de uma arte central que auxilia na geração e utilização de outras artes.” O entendimento privilegiado pela estrutura de conhecimento edificada previamente pelo campo científico também ocorre no campo artístico, esclarecer e problematizar questões vivenciadas diretamente são objetivos dos dois campos, tanto artístico quanto científico.

A vontade individual do artista é redimida para Nietzsche (2006, p. 51), e ele se transforma em meio:

[...] pelo qual e através do qual o verdadeiro sujeito, o único verdadeiramente existente, triunfa e celebra sua liberação na aparência [...] pois, é somente como fenômeno estético que podem ser justificados eternamente a existência e o mundo.

Concepção parecida com a de Tarkovski (1990), segundo a qual o cineasta nega a existência da liberdade criativa, segundo sua concepção, o artista é levado a apresentar a verdade revelada a ele, não possui escolha quanto a essa pulsão reveladora.

O verdadeiro artista, na concepção de Nietzsche (2006), não utiliza a metáfora como uma figura de retórica, a metáfora se apresenta diante de seus olhos como uma imagem no lugar de um conceito, e o artista a expressa.

Imaginar uma narrativa, dar luz a personagens e arquitetar mundos pode ser uma forma de compreender fenômenos que fogem à apreensão pelos métodos racionais. Nietzsche (2006, p.66) traz uma definição pertinente àquele que se dedica à criação de narrativas: “[...] é dramaturgo aquele que sente um irresistível impulso a se transformar a si próprio e a se expressar por meio de outros corpos e de outras almas.”

A sensibilidade apurada para perceber, na vivência cotidiana, questões a serem problematizadas na forma de arte, compõe uma das características de um artista contemporâneo, no sentido de alguém integrado ao seu meio, a ponto de agir efetivamente na busca de um refinamento social. Outro talento que integra as habilidades de um artista contemporâneo é a capacidade de compartilhar as questões que o movem com o público, na forma de obras de arte. Stanislaw Lem, Soderbergh e Tarkovski, os artistas observados nesta pesquisa apresentam essa habilidade de perceber, no imaginário social, questões a serem problematizadas, no intuito de um refinamento social e de provocar questionamentos desse imaginário com suas obras.

A capacidade de configurar uma obra expressiva requer uma ânsia de dentro pra fora, aquilo que se avoluma precisa ser esclarecido e ordenado, incorporando os valores de experiências anteriores para poder tornar-se um ato expressivo. Na concepção de Dewey (2010, p.148): “[...] esses valores não são chamados a entrar em ação a não ser por objetos do meio que ofereçam resistência à descarga direta de emoção e impulso.” É imprescindível uma pulsão interna, originada no artista contemporâneo, mas o encontro dessa inspiração com o material externo, o imaginário social, é o que dá corpo e sentido à experiência sensível.

## 4.2 LENTES SOBRE A REALIDADE

A origem do drama, da música, da pintura e da arquitetura, conforme descrição de Dewey (2010), está ligada à vida significativa de comunidades organizadas, não está ligada a teatros, galerias ou museus. A expressão artística é uma necessidade humana, como forma de conferir cor, graça e dignidade à vida cotidiana. Desde seus primórdios, a arte mimética reflete as emoções e ideias associadas às principais instituições da vida social de maneira capaz de provocar novas sensibilidades.

Vários fatores acarretaram um abismo entre a experiência comum e a experiência estética, entre eles, mercantilização da arte, obras de arte apartadas da população e desvalorização da expressão artística. Entretanto, há obras que conseguem construir uma ponte sobre esse abismo, de forma a relacionar cotidiano e arte, por vezes até aprofundando essa ligação a ponto de apagar as fronteiras entre a vivência real e a experiência estética, conectando realidade, imaginário e universo ficcional em um todo significativo, são configurações de obras ilustres, dignas do período designado como “regime estético das artes”<sup>3</sup>.

Embora as narrativas de FC produzam universos diferenciados do mundo real, não deixam de manter uma conexão íntima com as questões vivenciadas na época e no local em que são produzidas. Como bem descreve Rancière (2005, p. 58), ficção e realidade se interpenetram:

Trata-se de constatar que a ficção da era estética definiu modelos de conexão entre apresentação dos fatos e formas de inteligibilidade que tornam indefinida a fronteira entre razão dos fatos e razão da ficção.

---

<sup>3</sup> Na concepção do termo descrito por RANCIÈRE (2005).

A motivação das descrições intradieéticas se origina nas questões do mundo vivenciado, é o que ocorre no universo diegético de *Solaris*, Lem (1971) problematiza questões reais ao construir aquele espaço, e isso fica bastante claro em suas obras de não ficção, mas os espaços ficcionais ambientam as questões de forma subjetiva, numa aliança entre percepção sensitiva e cognitiva. Os espaços analisados nesta pesquisa trazem uma costura entre o imaginário científico, paradigmas a serem questionados, e a experiência sensível desses questionamentos.

A comunicação está na base da experiência sensível em sua dimensão de partilha, como descreve Rancière (2005, p. 67), “A experiência estética cria uma paisagem inédita do visível, formas novas de individualidades e de conexões, ritmos diferentes de apreensão do dado, assim como novas escalas para compreender e habitar um mundo em comum.” A experiência sensível é uma forma de pôr em evidência algo real e importante para a configuração dessa realidade, e que se tornou pouco óbvio ou aparente.

Os protocolos que definiram o campo científico na era moderna passaram a integrar grande parte do *modus operandi* científico, em especial o papel central dado à racionalidade, de uma forma até mesmo mecânica em algumas áreas. A desmecanização proporcionada pelos questionamentos a esses protocolos, proporcionada pelos universos cinematográficos *Solaris*, põe em evidência a importância das dimensões subjetivas para a construção do conhecimento. Tanto na reivindicação pela inclusão consciente da dimensão subjetiva nas diversas áreas que formam a ciência, quanto pela forma de compartilhar essa reivindicação.

Dewey (2010) aponta a experiência como acentuação da vitalidade; em vez de sentimentos e sensações privadas, trata-se de uma troca ativa e alerta com o mundo, uma interpenetração completa entre o eu e o mundo dos objetos e acontecimentos.



Schiller (apud RANCIÈRE, 2005) afirma que a experiência estética suporta o edifício da arte do belo e da arte de viver. Toda a questão da “política da estética”, em outras palavras, do regime estético da arte – se volta para essa pequena conjunção. O autor defende ainda que a experiência estética é eficaz, na medida em que o é a experiência; ela fundamenta a autonomia da arte na medida em que a conecta à esperança de “mudança de vida”. Foi pensando nisso que se buscou o aprofundamento no campo teórico da estética, como uma forma de estabelecer conexões e iluminar o caminho entre as obras de arte que compõem o *corpus* desta pesquisa e as concepções teóricas e práticas acerca da ciência.

A integração do que poderia ser considerado como “não artístico” – as problematizações acerca da realidade – do artístico – composição de obras de arte e estético – percepção sensível e emoções, em uma experiência, proporciona um “estar no mundo” de forma ativa e perceptiva, podendo incluir novos tons na velha rotina de quem experimentou outra sensibilidade.

Maffesoli (2001, p. 95) reforça a importância do imaginário relacionado à experiência sensível proveniente das obras ficcionais para a formação humana: “Em nosso universo asséptico e sem asperezas aparentes, ao fim de um processo de racionalização eficaz, talvez seja interessante considerar que o fantástico, a ficção impregnam inteiramente o espírito humano.” O fantástico e a ficção participam da constituição da realidade e são alimentados por essa mesma realidade, em um processo contínuo que pode imprimir novas sensibilidades à corrente civilizatória humana.

Parte da essência misteriosa da natureza humana se revela no sonho para Nietzsche (2006); o artista sensível conseguirá captar daí a interpretação da vida em um exame minucioso; no sonho se revela a aparência da aparência, e aqueles que estão presos na primeira aparência (a realidade) não conseguem perceber. A experiência sensível pode dar acesso ao sonho revelador do artista, é uma forma de compartilhar o imaginário que impregna a vida real de forma pouco visível, tornada perceptível pelo sonho do artista e pela sua expressão em obras de arte.

### 4.3 MECANISMOS DA EXPERIÊNCIA

A fruição atenta de uma obra de arte, capaz de despertar novas sensibilidades diante da realidade, em uma vivência que proporcionou a percepção de “pontos cegos” que de outra forma não seriam considerados, constitui uma experiência. Nesse processo, a sensibilidade é a principal fonte do conhecimento, a lógica pode integrar a experiência, mas ela não desempenha o papel da protagonista, para a vivência plena de uma experiência proporcionada pelas obras de arte, as habilidades ligadas às emoções e sentidos proporcionam o maior contato com o conhecimento.

Nem todas as formas de considerar as obras de arte podem ser classificadas como relacionadas à estética, segundo Rancière o termo refere-se a:

[...] um regime específico de identificação e pensamento das artes: um modo de articulação entre maneiras de fazer, formas de visibilidade dessas maneiras de fazer e modos de pensabilidade de suas relações, implicando uma determinada ideia da efetividade do pensamento. (RANCIÈRE, 2005, p. 13).

É em consonância com essa forma de considerar a arte que esta pesquisa se compõe, na articulação entre os modos de criação da FC, a análise das obras que constituem o *corpus* desta tese, a maneira como elas remetem-se à realidade e como compartilham novas subjetividades.

Em uma analogia figurativa a algumas experiências científicas, na construção de determinadas obras de arte, é preparado um ambiente com temperatura, pressão e umidade controladas, ou seja, cada elemento é pensado de forma a proporcionar uma reação ótima para melhor sensibilização e vivência dos elementos postos em reação como forma de descobrir a essência escondida pelas aparências.

As obras de ficção criam uma realidade ilusória, mas essa realidade mantém, nas obras miméticas, uma aparência de mundo e um efeito de real. Esse efeito, nos filmes de FC, proporciona a vivência em um universo com características diferenciadas, mas capazes de manter a suspensão de incredibilidade. Ao problematizar paradigmas, a arte produz um efeito de conhecimento, assim como o faz a ciência.

Em detalhes encontrados na configuração dos espaços cinematográficos de *Solaris*, foi possível vivenciar outros padrões de mundo, o que suscitou os questionamentos acerca dos paradigmas científicos descritos no capítulo anterior, esses paradigmas são resultado e muitos deles compõem a tradição científica, por isso exigem uma abordagem diferenciada para revelar suas contradições, um novo foco capaz de iluminar as sombras formadas ao longo de séculos de formação.

Existe a face iluminada, política, econômica, em todos os sentidos do termo, da existência, e é essa que constitui objeto de investigação de todos os especialistas da planificação ou da prospectiva, e existe uma face de sombra, uma face oculta, feita de múltiplas e minúsculas situações e práticas, que é o lugar da conservação de si e da espécie. (MAFFESOLI, 2001, p. 99).

Em busca de aprofundar o olhar além das aparências, foi possível adentrar em um imaginário formado por essas múltiplas e pequenas práticas que formam o campo científico, esse aprofundamento foi oportunizado pelo “*Solaris*” de Tarkovski e em seguida pela fruição do “*Solaris*” de Soderbergh. Por meio da experiência sensível, várias contradições do campo científico ficaram evidentes, e foi possível estabelecer relação entre elas, o caminho que fez a civilização deixar esses “nós” para trás e até mesmo cogitar possíveis formas de evitar novos “nós”.

A vivência de uma realidade paralela, a experiência sensível suscitada pelas obras de FC (livro e filmes “*Solaris*”) pôde proporcionar a percepção de algumas contradições presentes na lógica institucionalizada e reforçada pelas configurações políticas de diversas nações, inclusive do Brasil como ilustrou os exemplos do capítulo anterior, no campo científico. As obras e seus desdobramentos configuram uma maneira de resistir à existência racionalizada e pré-estruturada de forma linear. A vida corriqueira pode ser protegida contra os poderosos mecanismos do controle e conservadorismo social, por meio desses respiros proporcionados pela experiência sensível.

A busca por mudança de atitude pode ser bem mais efetiva quando posta em forma de sensibilização estética. A memória conectada às emoções pode ser bem mais marcante do que aquela ligada exclusivamente à percepção racional. E essa noção não se aplica exclusivamente ao campo artístico, pode ser estendida ao campo científico, pedagógico e político.

A experiência de contatar um ser alienígena inteligentes e vivenciar a reversão da morte, proporcionada pelo universo Solaris, proporcionou contato, suscitou novas interpretações. A política de investimento e prioridades no campo científico brasileiro carrega muito da lógica moderna de enaltecimento das áreas ligadas ao desenvolvimento de tecnologias e do saber objetivo, lógica decorrente da busca pela objetividade extrema e pelo controle em vez do conhecimento.

O potencial humano de reflexão pode ser igualmente incentivado pelo conhecimento objetivo e pela percepção subjetiva; a noção de ser parte do universo natural e de um sistema social artificial revela que o comportamento é uma adaptação de instinto e condicionamento social.

Imaginário social e ciência se conectam de maneira inescapável, Durand ilustra bem esse casamento: “[...] a precisão científica não pode abrir mão de uma ‘realidade velada’, onde os símbolos, estes objetos do imaginário humano, servem como modelo.” (DURAND, 2001, p. 71). Por mais que haja uma busca pela objetividade extrema, a dimensão subjetiva dos cientistas influencia sua prática e suas conclusões de forma irremediável, por mais que exista grande esforço no intuito de minimizar essa influência. Essa busca tende a não considerar a influência da dimensão subjetiva, o que afasta o cientista de sua própria realidade, quanto maior a consciência do processo de conhecimento, mais confiáveis e realistas serão as conclusões a que se chega.

A experiência sensível capaz de fazer o contato com os mitos, no sentido de anseios compartilhados por grande parte dos humanos, revela um componente instintivo, algo que pode ser vivenciado por meio de emoções intensas, no contato direto com a natureza ou no contato direto com obras de arte, é uma forma reunir intuição, emoção e cognição, apartados, entre outros fatores, pelo processo que traz a tecnologia como centro da civilização. O universo construído por Soderbergh eleva essa lógica ao extremo, no espaço árido construído pelo seu filme não há arte nem natureza.

Dewey (2010, p.117) alerta para comportamentos que podem comprometer a sensibilidade diante uma experiência: “Os inimigos do estético não são o prático nem o intelectual. São a monotonia, a desatenção para com as pendências, a submissão às convenções na prática e no procedimento intelectual”.

Como não faz parte de um sistema linear de causa e efeito, problematização e solução, a experiência sensível não determina os resultados da sua vivência; a criação pode ser repleta de intencionalidade, mas isso não assegura que todas as pessoas sejam sensibilizadas da mesma forma; esse processo é subjetivo e dele fazem parte fatores variáveis, pessoais e culturais. Todo o empenho em construir um espaço de FC, carregado de filosofia, pode resultar em entretenimento imediato e inconsequente.

Tarkovski (1990) considera a música e o cinema como expressões artísticas diretas, na mesma corrente do que afirma Nietzsche.

A música em sua plena liberdade, é independente da imagem e do conceito, não tem necessidade deles, apenas os tolera a seu lado (...) ela simboliza um mundo que plana acima de todo fenômeno. Comparada a ela, toda aparência não passa de símbolo. (NIETZSCHE, 2006, p. 56).

O cinema, assim como a música, é capaz de proporcionar essa vivência direta, expressa em sua forma própria, o que seria percebido de forma diferenciada se traduzido em conceitos verbais.

O universo como inimigo reforça a identificação dos humanos como espécie; o adversário constante, outro humano, desaparece, agora ele é mais um aliado, indefeso diante desse *Franskstein*, forjado pelos humanos, mas transfigurado de tal forma, que fugiu ao controle e à inteligibilidade. É dessa forma que os universos diegéticos convidam ao pensamento, como exemplar da espécie e por meio do abandono dos princípios egoístas tão habituais.

O êxtase, provocado pelo contato com a tragédia, seguido da consciência da realidade cotidiana, é sentido com desgosto; conforme a descrição feita por Nietzsche (2006), a experiência estética conferiu um olhar lúcido para a essência da vida em que o humano percebe um mundo que saiu dos eixos.

A esperança, na imagem pintada pelo mito, ficou na caixa de Pandora depois de Prometeu dar o fogo do conhecimento à humanidade. O próprio Stanislaw Lem iniciou sua vida como um romancista ingênuo, passou a cético e chegou ao fim de sua carreira ficcional como um pessimista, e desse ponto em diante passou a escrever apenas ensaios.

Porém, a mesma arte que revela o lado escuro, também convida ao sol:

E nesse perigo iminente da vontade, a arte se aproxima então como um deus que salva e cura: só ela tem o poder de transmutar esse desgosto

daquilo que há de horrível e absurdo na existência, em representações com a ajuda das quais a vida é tornada possível. (NIETZSCHE, 2006, p. 62).

O universo construído por Lem revela uma visão otimista a Tarkovski, que o vem reabitar na forma de filme, doze anos depois da criação original. O encantamento do artista foi a condição prévia de sua arte dramática, capaz de envolver outras pessoas em seu encantamento.

#### 4.4 UNIVERSOS EXPERIMENTAIS

As questões estéticas dizem respeito à percepção de um mundo comum. A constituição de universos diegéticos em FC é uma forma de experimentação e reflexão para os próprios autores, para a comunidade científica e para o público em geral.

Os universos criados por Lem, em suas narrativas de ficção, são ambientações para questionamentos filosóficos complexos, acerca da vida humana e do desenvolvimento técnico-científico. O autor expõe alguns desses questionamentos em obras de não ficção, como *Summa Technologiae* (1964) e *Microworlds* (1984).

A composição de determinados espaços, nas narrativas de FC busca expressar a experiência de um universo com o campo técnico-científico alterado. Como descreve Dewey (2010, p. 121), há experiências que não podem ser descritas em registros contábeis, nem em um tratado de economia, sociologia ou psicologia organizacional, e sim no teatro ou na ficção: “Sua natureza e importância só podem expressar-se pela arte, porque há uma unidade da experiência que só pode ser expressa como uma experiência.” A separação entre o campo da arte e da ciência nos convida a fazer o movimento contrário, na busca de costuras que possam indicar como diversos nós se formaram ao longo do processo de desenvolvimento da civilização humana.

A experiência sensível pode ser compartilhada de forma indistinta, alcança quem é sensibilizado sem requisitos prévios, pois não está ancorada em conceitos, é dessa forma que Tarkovski (1990) constrói seus filmes; ele nega o simbolismo e reivindica uma experiência direta, numa linguagem emocional.

Embora traga questionamentos e teorias do campo científico, no universo diegético de *Solaris* não há critérios intelectuais nem sensoriais que impeçam a fruição das obras; o juízo estético é possível a todos, não há restrições de acessibilidade por classe social ou nível intelectual, é um processo humano de identificação.

A experiência estética define um potencial de humanidade partilhada que permite o desenvolvimento e lança os fundamentos para uma forma de comunidade sensível que transcende a comunidade determinada pela lei e pelo poder estatal. (RANCIÈRE, 2011, p. 9).

Os anseio e desejos conectam os humanos em uma linguagem universal por meio da fruição estética. A capacidade estética transcende as diferenciações sociais, econômicas e políticas. Entre as características comuns a vários tipos de experiências, Dewey (2010, p. 122) aponta o fato de que “[...] toda experiência é resultado da interação entre uma criatura viva e algum aspecto do mundo em que ela vive.” A interação entre humanos e o campo científico serviu de inspiração para a descrição de alguns universos de FC e, dentro deles, a experiência de vivenciar outros padrões científicos põe em foco paradigmas, que se tornaram senso comum e podem ser reavaliados se encarados sob outros ângulos.

Na esteira de Rancière (2005), os atos estéticos são considerados nesta pesquisa, como configurações da experiência artística, que ensejam novos modos do sentir, concluindo que os espaços de FC buscam pôr em questão paradigmas científicos. “Hoje em dia é no terreno estético que prossegue uma batalha ontem centrada nas promessas da emancipação e nas ilusões e desilusões da história.” (RANCIÈRE, 2005, p.12).

É no terreno científico, campo originário de grande parte do conhecimento na lógica moderna, onde se encontram vários dos nós que afastam os humanos de um processo de civilização pleno, em harmonia com os semelhantes humanos e com a natureza, uma das batalhas dessa guerra contra uma lógica retardante se fez no universo diferenciado de *Solaris*.

Os universos de FC, por meio de seus recursos capazes de envolver personagens, numa ambientação diferente do que é comumente experienciado, dialogam com paradigmas da realidade e ambientam novas subjetividades acerca das questões técnico-científicas.

O que emerge como destaque nas narrativas de FC, integrantes desta investigação, não são expressões, personagens, nem ações mostradas, mas as projeções nesses elementos que revelem os contornos do universo, pois o espaço construído é o foco desta pesquisa.

A fruição dos filmes que ambientam controvérsias acerca de concepções científicas em seus universos diegéticos, se mostra uma possibilidade de vislumbrar a emancipação de paradigmas arraigados, que não faz parte de uma agenda militante, pois suas incoerências, de tão enraizados, são pouco percebidos. Muitos dos procedimentos se institucionalizam de tal forma, que são aceitos como inerentes ao campo científico; alguns desses procedimentos causaram estranhamento, por meio da experiência estética proporcionada pelos espaços de FC. Como a atitude de destruir o que não é apreensível racionalmente, a tripulação da estação que orbita Solaris guia suas ações nesse comportamento, ora bombardeando o planeta misterioso, ora mandando para o espaço em cápsulas os “visitantes”, que aparecem de forma incompreensível para os cientistas.

O momento do nada fazer, da suspensão, é o cerne da experiência estética. A partir da vivência dedicada de obras capazes de despertar um novo olhar sobre a realidade, é possível um refinamento social, o direcionamento ao encontro da emancipação rumo à plena evolução humana. Rancière destaca essa potência da experiência estética em transformar padrões inadequados: “[...] a educação estética do homem pode ser interpretada como um programa concreto de transformação da vida coletiva, com vista a reinstituir a não distinção ou não separação entre a arte e a vida.” (RANCIÈRE, 2014, p.17).

Os engenhos, presentes nos universos diegéticos das narrativas de FC, antecipam algumas tecnologias e podem condicionar novas possibilidades, como viajar na velocidade da luz; conhecer um planeta distante, ou mesmo voltar no tempo, possibilidades que ampliam o leque de ações possíveis naquele mundo.

A composição de um universo pode evidenciar a falsa realidade da civilização, que se coloca diante dos cidadãos mais adestrados, como única forma possível. Várias camadas de ilusão se interpõem sobre a aparência imediata do mundo vivenciado em sociedade, como parte integrante do processo civilizatório.



Os universos diegéticos podem oferecer o convite à abdicação individual, para viver a partir de outra perspectiva, mas não a perspectiva de um personagem específico, o ponto de vista de uma comunidade inteira, em um mundo que não é familiar.

#### 4.5 EXPERIÊNCIA CINEMATOGRAFICA

Embora as narrativas de FC produzam universos diferenciados do mundo real, não deixam de manter uma conexão íntima com as questões vivenciadas na época e no local em que são produzidas. Os universos cinematográficos analisados apontam essa ligação. Morin ressalta a capacidade de o cinema cristalizar ideias em suspensão e destacar a parte sombria que compõe o cotidiano. Como receptáculo de sonhos, constitui o elo mágico por excelência, permite o jogo das sombras, do sortilégio, da passividade, todas as coisas que são constitutivas da vida social (MORIN, 1997).

*Solaris* nasceu na época em que Stanislaw Lem estava trabalhando como assistente de pesquisa no Círculo para Ciência da Ciência, atualizado com as produções científicas em diversas áreas. Foi nessa realidade que o universo de *Solaris* foi inspirado; e do campo científico vivenciado de forma imersiva, Lem pôde formular seus questionamentos expostos no cenário literário, que traz até um ramo científico fictício: a solarística.

Assim como fazem as tragédias, as boas narrativas de FC, presentes no cinema, convidam a uma reflexão pautada na vida e em seus desígnios, em vez de priorizar enrascadas nas quais o protagonista se embrenhou. Trata questões humanas, mais do que dilemas individuais, não que isso seja desprezível, mas a ideia de pautar a ciência e a tecnologia conecta essas narrativas diretamente à realidade e às reflexões comuns a vários humanos, e isso configura uma potência transformadora.

Tarkovski (1990, p. 79) afirma que a força-conduto dos filmes de Buñuel é o inconformismo. Ele reforça a capacidade que essa forma de arte apresenta para sensibilizar o público: “Nenhuma outra arte pode comparar-se ao cinema quanto à força, à precisão e à inteireza com que ele transmite a consciência dos fatos e das estruturas estéticas existentes e em mutação no tempo.” Também foi a partir de um choque de estranhezas, que Buñuel construiu sua potente e sarcástica crítica social, como em “O fantasma da liberdade”, ao apresentar as pessoas sentadas em vasos sanitários comungando dessa função fisiológica íntima, em contraste com a refeição feita às escondidas e discretamente. Ele conseguiu pôr em evidência as regras sociais e suas contradições.

A verossimilhança é um critério decisivo para o bom cinema, segundo Tarkovski (1990). Sua pureza e força se revelam na capacidade de expressar um fato específico, único e verdadeiro. As questões complexas contemporâneas podem ser amplamente discutidas por meio do cinema. O cineasta afirma que a verdadeira imagem artística fundamenta-se sempre numa ligação orgânica entre ideia e forma. As obras-primas nascem da luta travada pelo artista para expressar seus ideais éticos e compor uma fonte de conhecimento por meio da catarse, do choque.

O objetivo de toda arte – a menos, por certo, que ela seja dirigida ao “consumidor”, como se fosse uma mercadoria – é explicar ao próprio artista, e aos que o cercam, para que vive o homem, e qual é o significado da sua existência. Explicar às pessoas a que se deve sua aparição neste planeta, ou, se não for possível explicar, ao menos propor a questão. (TARKOVSKI, 1990, p. 85).

Essa é a razão que leva o cineasta a fazer seus filmes; como ele mesmo afirma, não há liberdade para o verdadeiro artista, ele é impelido a expressar a realidade que contatou para outras pessoas, através da criação artística; criar não seria uma escolha para o artista, mas uma pulsão.

Ao expressar determinada concepção da realidade por meio de uma criação audiovisual, o cineasta confere uma vida a essa ideia; há toda uma contextualização e artifícios para o engajamento do público, é fortuitamente também a forma que mais se aproxima da expressão do mundo do autor, capaz de concretizar o seu anseio pelo ideal.

O cinema traz em sua essência a força de simbolizar o significado da existência humana, mesmo apresentando um manifesto pró-desestabilização social. “É para acercar-se ainda mais do seu ideal que o artista procura destruir a estabilidade sobre a qual se assenta a sociedade. A sociedade busca estabilidade, o artista o infinito.” (TARKOVSKI, 1990, p. 231). Essa ideia pode ser identificada em alguns espaços cinematográficos, em vez de reformar essa sociedade, ela é destruída para a construção de outro universo, onde as ideias emancipadoras, que não são visíveis na Terra, podem se concretizar.

A comunicação com o espectador é o que Tarkovski chama de “linguagem emocional e contagiante da arte”, uma comunicação que não termina com o compartilhamento da emoção – é só um meio de comunicação –, mas visa mais: um efeito de conhecimento, de iluminação de revelação (AUMONT, 2004).

Pensando nessa vocação cinematográfica, foi selecionado *Solaris*, esse universo diegético em particular, construído por dois artistas em suas versões de abordar os dilemas apontados por Lem (1971), na obra original. Os sentidos são instigados de forma aprofundada, tanto para mobilizar as emoções, quanto para despertar a cognição.

Em *Solaris* há a mesma reivindicação de muitos outros espaços de FC: uma atitude que considere a espécie e não apenas o indivíduo; a fuga da massa composta por indivíduos egoístas e hedonistas. Isso é problematizado pelo agravamento desse tipo de comportamento; a estação espacial como espaço dividido é abandonada, a temperatura é incômoda para todos, há peças aos pedaços, óleo escorrendo e lixo por todas as partes; a pesquisa científica é deixada em segundo plano pelos cientistas, que se distraem com seus “visitantes”.

Esses e outros questionamentos são simbolizados nos elementos que compõem os espaços nos filmes selecionados, neles o palco também atua, ou seja, o universo imprime a lógica e os desdobramentos mais importantes das narrativas.

## 5 VISITA À SOLARIS

Neste capítulo adentra-se o mundo de *Solaris*, em um primeiro momento no universo literário construído por Lem (4.1 NARRATIVA LITERÁRIA), de forma a esclarecer que espaço foi construído na literatura, e de nos munir de informações para identificar quais questionamentos científicos do próprio Lem foram revisitados, nas obras cinematográficas.

O método de análise a ser empreendido será descrito no item 4.2 METODOLOGIA, para então iniciar a análise, feita inicialmente do filme de Tarkovski, e no subcapítulo posterior do filme de Sorderbergh, finalizando com um subcapítulo sobre as convergências entres os filmes analisados e a obra literária.

### 5.1 NARRATIVA LITERÁRIA

Na ficção *Solaris*, Lem (1971) descreve a ida do psicólogo Kris Kelvin à estação espacial que orbita um planeta repleto de peculiaridades, a maior delas é seu oceano, que parece fazer experimentos com os humanos; há várias descrições físicas e químicas ao longo da obra, mas os questionamentos centrais giram em torno do comportamento humano e social diante do desconhecido e de como os protocolos científicos constroem barreiras para o pleno desenvolvimento humano.

O romance se inicia com a ida de Kelvin a bordo da cápsula Prometheus à estação na órbita do Planeta Solaris; ao chegar, ele encontra uma estação vazia, quente, desorganizada, com vários equipamentos danificados, e ninguém o recebe. Ao criar a situação em que Kelvin chega à estação, vazia de seres humanos, e depois encontra Snow em pânico por vê-lo, tudo foi se mostrando para o personagem da mesma maneira que se tornou claro para o leitor nesse início de narrativa.

Um ambiente estranho começa a se modelar já no início da narrativa. Ao se aproximar de Solaris, Kelvin ouve um murmúrio profundo e de tom baixo, o que lhe pareceu a própria voz do planeta. O estado em que a estação se apresentava já trazia indícios de que algo fugira ao controle dos cientistas, eram desgastes e uma grande desordem, óleo escorrendo, pegadas e lixo espalhado.

Kelvin se depara com uma mulher não integrante da tripulação e começa a questionar sua própria sanidade; ao tomar conhecimento de que os “visitantes” não apareciam apenas para ele, começa a buscar uma resposta para o fenômeno na ciência solarística. São diversas obras que integram esse campo científico, inclusive a tese de doutorado do próprio Kelvin. Na primeira vez em que sua esposa falecida aparece, o psicólogo reage mandando-a para o espaço em uma cápsula, mas sua “visitante” reaparece.

Em meio a uma discussão a respeito da composição física dos “visitantes”, essas pessoas que apareciam na estação de forma misteriosa – um dos cientistas levanta a hipótese de que os tripulantes da estação seriam alvo de experiências do oceano de Solaris, mas essa hipótese é descartada pelo procedimento ser diferenciado dos procedimentos científicos empreendidos pelos humanos:

Mas quando examino essa hipótese, a experiência parece-me muito mal planejada. Quando procedemos a uma experiência, vamos aproveitando os resultados e, principalmente, anotamos com cuidado as deficiências dos métodos que empregamos. Em resultado disso, vamos introduzindo modificações no procedimento subsequente. Mas, no caso de que estamos a tratar, não se verificou uma única alteração. (LEM, 1971, p. 93).

A obra de Lem traz em seu universo um questionamento acerca dos limites do conhecimento e dos procedimentos científicos. A fala do personagem Snow, perito em cibernética, revela essa perspectiva crítica do autor:

Nós não queremos conquistar o cosmo, queremos simplesmente estender a Terra até as fronteiras do cosmo. [...] Não procuramos nenhum outro, apenas o homem. Não precisamos de outros mundos. Precisamos de espelhos. Não sabemos o que fazer com outros mundos. Esse nosso único nos basta e já engasgamos com ele. (LEM, 1971, p. 67).

A expressão do personagem revela o conhecimento que o contato com o inusitado proporcionou.

No universo ficcional, a solarística consiste em um campo de estudos bastante vasto, com monografias, relatórios de expedições, uma revista trimestral dedicada exclusivamente a esse campo, livros e teses, são 60 anos de pesquisa e inúmeras hipóteses sem chegar a uma conclusão. A solarística, assim como revelou o mito da caixa de Pandora, proporcionou doenças, loucura, trabalho, velhice e morte aos cientistas envolvidos, mas nenhuma das teorias pôde ser confirmada.

Os cientistas decidem fazer uma experiência enviando o encefalograma de um deles na forma de raios-X ao planeta e, na preparação para o experimento, um deles recomenda os pensamentos ao psicólogo Kelvin:

Dr. Kelvin, peço-lhe a sua atenção e concentração por um momento. Não pretendo ditar-lhe qualquer precisa sequência de pensamentos, pois isso iria invalidar a experiência, mas insisto em que deixe de pensar em si próprio, em mim, no nosso colega Snow ou em qualquer outra pessoa. Faça um esforço para eliminar toda a intrusão de personalidades e concentre-se no assunto de que tratamos. Terra e Solaris; o corpo dos cientistas, considerado como uma entidade única, embora as gerações se sucedam umas às outras e o homem, como indivíduo, tenha apenas um curto tempo de vida; as nossas aspirações e a nossa perseverança na tentativa de estabelecer contato intelectual; a longa marcha histórica da humanidade, a nossa certeza de que progrediremos nesse avanço e a nossa determinação em renunciar a todos os sentimentos pessoais com o fim de realizar a nossa missão; os sacrifícios que estamos dispostos a fazer e as dificuldades que estamos prontos a vencer... São estes os temas que devem ocupar sua consciência. (LEM, 1971, p. 138).

Questões relacionadas ao conjunto da humanidade são o foco da experiência realizada na narrativa, como uma forma de desafiar a finitude humana e expandir a experiência dos cientistas além de seus problemas individuais. Essa é uma perspectiva trazida pelo universo ficcional da obra de Lem: posicionar os refletores no desafio imposto aos cientistas de sacrificar suas vidas em benefício da comunidade, e da real importância para a comunidade desses “benefícios” trazidos pela investigação científica.

Lem compara os procedimentos científicos e a liturgia religiosa, como forma de atestar os poucos benefícios do campo da solarística.

A exploração é uma liturgia que emprega a linguagem da metodologia; a enfadonha tarefa dos solaristas é desempenhada apenas na esperança de realização, de uma Anunciação, pois não há, nem pode haver, qualquer ponte entre Solaris e a Terra. A comparação é reforçada através de vários paralelos óbvios entre fiéis e solaristas. E também, que pode a humanidade ter a esperança de conseguir com uma troca de informações com o Oceano vivo? (LEM, 1971, p.148).

O romance é narrado pelo protagonista; todas as passagens presentes na obra literária são as presenciadas pelo psicólogo Kris Kelvin. O leitor acessa os pensamentos, anseios e desejos do narrador protagonista, esse formato é diferenciado nos filmes, como será descrito na análise.

No fim da narrativa há o diálogo entre Kelvin e Snow sobre um deus imperfeito, ao final do diálogo Kelvin anuncia sua ida ao planeta Solaris, ao pisar no solo e recolher o material do planeta, o psicólogo percebe que em vez de pedra, a composição daquele ser é de pequenas células muito porosas, o oceano é composto por uma substância gelatinosa e respondeu ao toque recolhendo-se. Lem descreve as reações do oceano como as de um ser vivo:

Em todos os seus movimentos, considerados em conjunto ou separadamente, cada um desses braços que saíam do Oceano parecia exibir uma espécie de alerta, cautelosa, mas não feroz, uma curiosidade ávida por apreender rapidamente uma forma nova e inesperada e lastimando ter de recuar, incapaz de exceder os limites estabelecidos por misteriosa lei. (LEM, 1971, p. 172).

Kelvin descreve-se calmo, mas confessa estar a aguardar algo, e persistir na fé de que a era dos milagres crueis ainda não tenha acabado; dessa forma se encerra o romance de Lem. No contato direto entre o protagonista e seu objeto de estudo, ou, como a narrativa revelou, do ser Solaris com seu exemplar humano manipulado em experiências.

## 5.2 METODOLOGIA

A análise fílmica será o método empregado para entender como os recursos narrativos, combinados na composição dos espaços de ficção das narrativas cinematográficas, selecionadas como *corpus* desta pesquisa relacionam-se com os questionamentos sobre a ciência descritos no capítulo 3.

Realizando a devida adequação ao tema em questão nesta tese, a noção narrativa de Aristóteles (1994, p. 113) traz uma boa analogia ao método empregado nesta pesquisa, segundo ele “[...] a realização de um bom espetáculo mais depende do cenógrafo que do poeta”. Pensando na ambientação dos questionamentos acerca do campo científico, foi preciso desenvolver uma metodologia para a análise fílmica espacial. O termo espacial refere-se ao espaço narrativo, o que, no caso do *corpus* desta pesquisa, coincide com o espaço sideral, onde maior parte das narrativas se desenvolvem, mas se buscou delinear um método aplicável também às obras que não apresentam viagens espaciais.

Partiremos da ideia da análise fílmica descrita por Vanoye (1994), a qual consiste na desconstrução seguida da reconstrução dos elementos que compõem o filme, a interpretação estabelece os elos entre esses elementos previamente isolados do contexto fílmico, na busca de compreender como eles se associam e se tornam cúmplices, para fazer surgir um todo significativo, há, dessa forma, um processo de reconstrução fílmica, de criação analítica das narrativas, ou interpretação.

A diferença entre a análise descrita por Vanoye (1994) e a empreendida neste capítulo é quanto aos elementos descritos, esta análise tem como ponto de partida os componentes dos espaços fílmicos, quais sejam: cores predominantes, trilha sonora, arquitetura, movimentos de câmera, iluminação, enquadramento, montagem (com foco na continuidade/quebra dos elementos espaciais), tipo de plano, desvios<sup>4</sup>, engenhos, temperatura, fotografia e ambiente. Esses elementos serão descritos de forma a desconstruir os espaços em seus componentes significativos. E, na interpretação realizada após a descrição, será analisado de que forma esses elementos influenciam a narrativa.

A descrição será feita por meio de quadros. Foram selecionados quatro trechos dos filmes em que o espaço se mostra significativo para a obra como um todo, em sequências que trazem, durante um tempo considerável, os componentes do espaço com as mesmas características. Em seguida serão analisados como esses elementos descritos nos quadros se combinam, para formar as significações dos universos diegéticos. É o momento de interpretar os componentes que dão forma ao conteúdo dos universos. Cada filme será analisado desconstruído e interpretado separadamente, mas o último subcapítulo consiste em identificar suas convergências e divergências.

---

<sup>4</sup> Os desvios indicam aqueles elementos que seriam inusitados na Terra, por contrariar alguma lei natural, ou ainda articulações sociais diferenciadas.



O primeiro trecho analisado corresponde ao momento inicial dos filmes, em que o espaço narrativo é a própria Terra; o segundo trecho analisado corresponde à viagem entre a Terra e a estação na órbita de Solaris; o terceiro trecho apresenta a estação que orbita Solaris: é quando os desvios quanto às leis naturais e sociais se revelam, outros engenhos são apresentados e a lógica própria daquele mundo se evidencia. O quarto trecho corresponde ao fim do filme, momento em que a atividade do oceano se intensifica e há uma interação entre a Terra e Solaris.

Na análise, será levada em consideração a concepção artística de cada cineasta. Tarkovski (1990) não buscava o aprofundamento filosófico por meio de simbolismos, ele afirmava não compactuar com o método cinematográfico de Eisenstein. O cineasta propõe ao seu público uma experiência sensível por meio da vivência direta de seu mundo, não por meio de signos, mas pela emoção. O arrebatamento, para o cineasta, não se dá pela razão, mas pela experiência. “Para ser fiel à vida e intrinsecamente verdadeira, uma obra deve, a meu ver, ser ao mesmo tempo um relato exato e efetivo de uma verdadeira comunicação de sentimentos.” (TARKOVSKI, 1990, p. 22).

### 5.3 “SOLARIS” DE TARKOVSKI

Neste subcapítulo, é realizada a desconstrução dos elementos por meio dos quadros e descrição das estratégias utilizadas por Tarkovski para construir o espaço fílmico.

As adaptações cinematográficas de *Solaris* foram escolhidas pelo modo como os recursos narrativos foram orquestrados na construção do espaço, esses recursos são capazes de proporcionar a vivência de questionamentos científicos de forma diferenciada do modo como ocorre no mundo em que vivemos, e mesmo da forma utilizada por diversos filósofos em seus ensaios apenas verbais.

Tarkovski divide o filme em três partes: a primeira se encerra quando Kelvin encontra-se com sua esposa já falecida, Hari, e percebe que aqueles indícios – pegadas, sons de passos e portas batendo – indicavam a presença de outras pessoas além dos cientistas na estação. Essa primeira parte (na divisão feita pelo cineasta) tem a duração de 1h20m, e deixa claro para o protagonista e espectador que fenômenos inexplicáveis ocorrem naquela estação: ao acordar, Kelvin encontra Hari observando-o em seu quarto e percebe que a porta continua bloqueada com os baús colocados por ele.

Inicialmente será desconstruído o espaço concebido por Tarkovski no início desta primeira parte, em que a Terra é o espaço das ações, os 43 minutos iniciais do filme.

Quadro 1 – Trecho 1: Do Início até 43 minutos.

(continua)

<b>COMPONENTE</b>	<b>ESPAÇO (descrição)</b>
Cores predominantes	Verde, azul, marrom
Trilha sonora	Sinfonia de Bach no início do filme Sons da natureza: rio, pássaros, cachorro, cavalo, trovão e chuva
Arquitetura	Tradicional casa de madeira Cidade com viadutos e prédios altos com painéis em neon
Movimentos de câmera	Vários <i>travellings</i> e panorâmicas em movimentos suaves a partir do ambiente até chegar aos personagens.
Iluminação	Clara nos ambientes fechados e ensolarada nos abertos Sequências pouco iluminadas no estábulo e na sala da TV
Montagem	Há um contraste entre a sequência da cidade e a do campo, de uma tomada aérea de vários carros em avenidas, prédios e um som alto de carros há um corte seco para o campo silencioso, sem movimento dos elementos mostrados: árvores e um lago
Tipo de plano	Gerais e médios

Desvios	Existência do Planeta Solaris na Via Láctea Relato de cientista que visualizou uma criança ao sobrevoar o oceano de Solaris e só depois descobriu ser o filho de um cientista que morreu ali, tragado pelo oceano Existência da ciência solarística
Engenhos	Televisão que também funciona como um telefone com imagem
Temperatura	Fria
Fotografia	Alguns trechos em preto e branco e outros coloridos
Ambiente	Natureza às margens de um rio, casa de campo e grande cidade

Fonte: Elaborado pela autora.

O trecho inicial traz vários elementos terrestres, indisponíveis em uma estação espacial, é um contraste com as sequências que sucedem essa primeira parte. Inicialmente, rodeiam os personagens uma vasta vegetação, animais, vento, chuva, rio. Os tons azul, verde e marrom, que predominam nessa parte inicial, transmitem a sensação de imersão na natureza, complementada com os sons de água, folhagens e animais.

Em seguida, há um passeio de carro por avenidas movimentadas, grandes prédios e publicidade em painéis coloridos, elementos que não estão presentes na maior parte do filme, desenvolvida na estação espacial.

Tarkovski convida a adentrar em seu próprio mundo, no intuito de estimular a compactuação com suas verdades. Ele expõe sua interpretação da realidade na forma de narrativa. Logo na abertura do filme, aparece a água de um lago, depois cai a chuva; são planos abertos da natureza que inspiram liberdade e acompanhamento do curso natural da vida.

Esse contato com tantos elementos naturais proporciona um retorno do indivíduo civilizado à consciência de um ser vivo pertencente ao meio ambiente; esse “choque” de natureza oferece o retorno à condição subjetiva dos humanos, cada vez mais civilizados e próximos de um estado maquínico. O controle tecnológico das emoções aliena esse contato direto com a realidade natural, levando à dependência das experiências emocionais artificiais, a solução, é o contato brutal com a realidade, como sugere Dyson (1998), para manter intactas as raízes emocionais da espécie humana preservando o equilíbrio emocional com o qual a evolução foi possível.

Figura 1



Na figura 1, Kelvin está envolto pela natureza selvagem, e mistura-se ao meio ambiente tornando-se indistinto, o destaque por meio do círculo em vermelho foi feito na figura para ressaltar a posição do personagem.

Os movimentos de câmera tornam os personagens envoltos pelo meio ambiente; o início das tomadas se dá na paisagem; um movimento de *travelling* dá conhecimento do ambiente até chegar aos personagens. Na cidade, ocorre o processo inverso, o início da sequência urbana parte do rosto do personagem, para revelar que ele está dentro de um carro. Em seguida, é revelada a avenida percorrida e, então, são vistas tomadas aéreas de uma cidade; o fluxo de carros pelas avenidas e edifícios altos. Nos dois casos, parte-se do criador para a criação: a natureza e o humano por ela formado em seu processo evolutivo e a cidade constituída pelo processo civilizatório humano. A ambientação se revela como elemento de destaque no filme de Tarkovski.

Nesse trecho inicial ambientado na Terra, a maioria das tomadas são bem iluminadas; as exceções ocorrem nas sequências, em que há algo intimidante, como no estábulo em que a criança está amedrontada pelo som feito pelo cavalo; e quando os personagens assistem à fita sobre a discussão científica das visões de um piloto, quando esteve na órbita de Solaris. O desconhecido torna-se ainda mais nebuloso com essa pouca iluminação; a escuridão convida à reflexão, mas também deprime.

Em uma visita feita ao colega, o piloto Berton mostra a Kelvin a gravação de seu relato sobre a experiência que vivenciou na órbita de Solaris, ele viu o oceano tomar a forma de árvores e depois de um menino gigante, após a experiência o piloto ficou em estado de choque e não conseguiu mais olhar através pelas janelas da estação e visualizar o oceano de Solaris. Os cientistas questionam muito, pedem detalhes, olham com desdém para Berton, questionam se o piloto estava sentindo-se bem no dia em que viu de perto o oceano, um dos cientistas afirma que o relato pode ser verdade e deve ser minuciosamente estudado, outro diz que as afirmações mais parecem alucinações induzidas pelas influências atmosféricas do planeta, acompanhadas de sintomas de perda da razão, estimulada pela excitação de regiões limítrofes do córtex cerebral, concluindo que o relatório não reflete os fatos, ao final ele é apontado como um leigo não qualificado, incapaz de influenciar os rumos de uma ciência, todos os cientistas levantam-se e vão embora enquanto Berton ainda rebate as declarações.

Esse trecho do filme cristaliza a tendência de rechaçar o que foge às leis conhecidas, num movimento que tende a engessar o conhecimento, impedindo que novas perspectivas possam surgir facilmente. O relatório com fatos inéditos acerca da forma de um planeta, capaz de modificar seu oceano e agir como um ser inteligente, é enquadrado pelos cientistas em um quadro já conhecido de alucinação humana, dessa forma é finalizado o estudo. Em vez de observar cuidadosamente os fenômenos e construir teorias a partir disso, o fenômeno foi encaixado em um modelo pré-existente.

As sequências do piloto desolado, por ter sido desacreditado em seu relato sobre Solaris, apresenta a imagem em preto e branco, bem como a sequência em que Kelvin, na companhia de seus pais entristecidos, queima alguns papéis pouco antes de partir para sua jornada rumo à órbita de Solaris. A falta de cores traz um descolamento dessas sequências do todo do filme; são momentos de tristes reflexões dos personagens, pelo contato com o desconhecido, já realizado na sequência citada do relato do piloto e a se concretizar com Kelvin, na sua ida à estação; o espectador não acessa quais são os pensamentos, mas experimenta esse momento melancólico pelo espaço criado.

O conhecimento como fonte de sofrimento é uma ideia que pode ser associada a esse trecho inicial do filme, Kelvin se mostra pensativo, as imagens que precedem sua ida à estação que orbita Solaris são em preto e branco, o personagem que já acessou esse conhecimento (o piloto Berton) aparece isolado dos demais, é ironizado e se mostra entristecido, como Prometeu dando acesso ao conhecimento para os homens, Berton foi julgado insano pela comunidade científica ao relatar sua experiência sob a influência do planeta Solaris, ficando desacreditado e isolado; o mesmo está prestes a acontecer com o protagonista Kelvin, e ele demonstra pressentir isso.

O período do filme em que os personagens estão na Terra é o único em que o ambiente está frio; os personagens utilizam casacos e parecem confortáveis, a impressão é que a temperatura é confortável, e isso pode ser estendido ao ambiente como um todo; a Terra oferece um conforto aos personagens, o que será diferente na estação espacial.

O segundo trecho analisado corresponde à viagem feita pelo protagonista entre a Terra e a estação que orbita Solaris.

O trecho a seguir corresponde à viagem do protagonista Kris Kelvin entre a Terra e a estação que orbita Solaris, com duração de 2 minutos.

Quadro 2 – Trecho 2: de 43 a 45 minutos

<b>COMPONENTE</b>	<b>ESPAÇO (descrição)</b>
Cores predominantes	Preto e azul escuro
Trilha sonora	Voz emitida por um alto falante Sons metálicos
Movimentos de câmera	Fixa mostrando um espaço negro com estrelas Olhos de Kelvin com aproximações, afastamentos e giros sucessivos
Iluminação	Apenas os olhos do personagem iluminados, tudo escuro ao redor
Montagem	Cortes secos
Tipo de plano	Plano geral do espaço sideral e close no rosto de Kelvin. Câmera subjetiva da aproximação da Estação pela cápsula em que Kelvin viaja
Desvios	Viagem de poucas horas para chegar a outro extremo da galáxia
Engenhos	Cápsula que atravessa toda a Via Láctea
Temperatura	Quente
Fotografia	Colorida
Ambiente	Espaço estrelado e estação espacial na órbita de Solaris com seu oceano de plano de fundo

Fonte: Elaborado pela autora.

Esse trecho se inicia em um plano fixo do cosmos repleto de estrelas e o som de um tambor que compõe uma atmosfera sombria, até que surge uma pequena luz que se aproxima e toma todo o espaço da tela, é a cápsula em formato circular em que Kelvin viajava. Novamente Tarkovski parte do entorno para localizar o personagem, revelando a proporção entre o cosmos e um ínfimo representante da espécie humana.

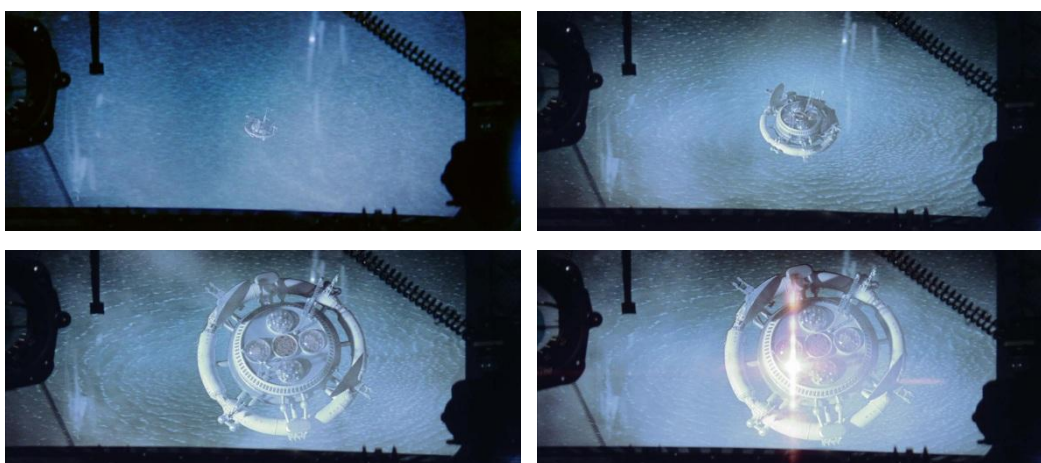
Figuras 2, 3, 4 e 5



A viagem mostra um deslocamento, proporciona uma indefinição de posição e de sons, uma vertigem e o desnorreamento pela câmera que gira; o personagem não percebe que sua jornada já se iniciou e julga estar perdendo altitude, quando já está a aterrissar. Essa passagem marca o fim do contato com a Terra, conhecida pelo personagem e espectadores, é um mergulho cego no desconhecido.

Após visualizar os olhos do personagem, a perspectiva torna-se subjetiva da aproximação da estação com oceano ao fundo, a trilha sonora envolve o espectador em um clima de mistério; o oceano em seu movimento orgânico contrasta com a estação e todo seu arsenal de alta tecnologia; a espontaneidade serve de pano de fundo para um aparato tecnologicamente controlado.

Figuras 6, 7, 8 e 9





Esse trecho do filme marca um rompimento do ser vivo integrado ao meio ambiente que passa a integrar uma cápsula dotada de alta tecnologia, seu entorno passa de matéria orgânica viva ao material forjado e racionalmente montado pelos humanos. O rosto do personagem brilha e está molhado de suor, revelando o desconforto desse ambiente quente e pequeno.

A descrição a seguir se inicia com as primeiras imagens da estação que orbita o planeta Solaris, e se encerra com o fim da primeira parte na divisão feita por Tarkovski.

Quadro 3 – Trecho 3: De 45 a 1h20min

(continua)

<b>ELEMENTO</b>	<b>ESPAÇO (descrição)</b>
Cor predominante	Branco
Trilha sonora	Máquinas funcionando mal com apitos e chiados, sino tocando em alguns momentos, som de deslocamento de ar como em um avião
Arquitetura	Paredes, janelas e corredores arredondados, paredes brancas com detalhes em vermelho
Movimentos de câmera	Acompanhamento dos personagens como um observador externo
Iluminação	Clara
Montagem	Inserts do oceano entre as sequências que revelam a estação
Tipo de plano	Médios, americanos e detalhes em elementos estranhos: uma bola que rola no chão, orelha de alguém que não é parte da equipe da estação, desenho de criança em papel colado na porta
Desvios	Pessoas que não saíram da Terra e estão na estação, reaparição de Hari, esposa de Kelvin morta há 10 anos
Engenhos	Estação espacial com controle próprio de gravidade
Temperatura	Muito quente
Fotografia	Trechos da gravação de um vídeo de despedida do cientista, que se suicida, mostrada em preto e branco Trechos de Kelvin na estação em preto e branco

Ambiente	Desorganizado, sujo, panos pendurados e com objetos quebrados
----------	---

Fonte: Elaborado pela autora.

O ambiente já denuncia que há problemas no andamento do projeto espacial. Há máquinas avariadas, faíscas, fios soltos, sujeira e desordenamento dos objetos, todo um contexto de indisciplina. Os personagens estão queimados e suados, o que denuncia um ambiente hostil, quente e desconfortável.

As sequências com elementos estranhos apresentam um *zoom* aproximando movimentos ou objetos, como olhos que se abrem para distinguir melhor um objeto incomum, numa tentativa de esclarecer a presença daquele objeto.

Kelvin olha assustado para os lados, fita diretamente a câmera em diversos momentos, como se estivesse percebendo que está sendo observado, não se sabe a origem da observação, podem ser “visitantes”; na sequência em que Kelvin olha para câmera como se notasse estar sendo observado, e o contraplano revela a janela que revela o planeta Solaris, a suspeita de recair sobre oceano, é ele quem parece estar a vigiar Kelvin.

Figuras 10, 11, 12 e 13



Nas figuras 10 e 11, o rosto de Kelvin torna-se mais próximo com um *zoom*. No contraplano pode ser vista uma janela e outra vez o rosto aproximado de Kelvin, pode-se especular como sendo o oceano a observá-lo, em busca da aproximação para aprofundar o entendimento sobre o psicólogo; é uma especulação pela interpretação compor o arsenal de entendimento humano, mas não se pode desconsiderar que se trata de um ser de outro planeta.

Quando Kelvin chega à estação, tem uma função expressa, como um parafuso em meio a uma engrenagem: trazer os cientistas de volta à Terra, mas ele mesmo decide ficar. “Ao ser transformada numa máquina alienada e sem alma, a história passou imediatamente a exigir que vidas humanas fizessem o papel de porcas e parafusos que a manteriam funcionando.” (TARKOVSKI, 1990, p. 282).

Ao acompanhar o vídeo dos cientistas, que cogitam sobre o que ocorreu quando os astronautas se perderam na órbita de Solaris e ao escutar sons estranhos na espaçonave, começam as ideias que podem explicar os fenômenos estranhos; aos poucos, aquele universo vai se revelando por meio dos indícios presentes no espaço apresentado.

A carga trazida da Terra para vivenciar a órbita de Solaris revela-se inoportuna. Como os “visitantes” que atormentam os personagens, os paradigmas da civilização terrena se mostram incompatíveis com aquele universo. “Em geral, uma pessoa irá julgar um filme através das leis da vida real, substituindo, sem perceber, as leis sobre as quais o autor baseou seu filme por leis derivadas da sua experiência comum e trivial do cotidiano.” (TARKOVSKI, 1990, p. 214). Não só os personagens julgam aquele universo como parte da Terra; os espectadores acompanham uma composição de espaço, à princípio, com as mesmas regras físicas e sociais da Terra enquanto apenas alguns elementos quebram essa lógica; uma mulher desconhecida e descalça andando pela estação, uma bola de criança e o desenho infantil colado em uma porta.

A narrativa se mostra integrante do gênero fantástico em vários momentos, como revelam algumas sequências com fenômenos inexplicáveis: uma bola de criança rola pela estação (Figura 14), sem que ninguém a tenha jogado; no quarto de Snout uma pessoa dorme na rede (Figura 15); em uma das portas há o desenho de uma criança com a palavra ser humano (Figura 16); um anão sai correndo do quarto de Sartorius quando ele abre a porta (Figura 17). O alerta do cientista que já estava na estação, Snout, ao recém-chegado Kelvin, também chama atenção para a ocorrência de desvios: “Agora há apenas nós três na estação, eu, você e Sartorius, você sabe como nos parecemos pelas fotos, caso veja qualquer coisa fora do comum, que não seja eu ou Sartorius, tente não perder a cabeça”.

Figuras 14, 15, 16 e 17



Os desvios são justificados pela influência do oceano de Solaris sobre o pensamento dos cientistas que estão em sua órbita de influência, embora as leis terrestres não justifiquem tais aparições, naquele universo esses fenômenos são estudados pela ciência solarística e possuem uma justificativa, dessa forma, a narrativa pode ser classificada como fantástico estranho, a suspensão de credibilidade não é desfeita, naquele mundo os desvios são plausíveis.

Com exceção desses desvios, que são devidamente estudados pela solarística, uma pseudociência, por ser fictícia, ela foi criada pelo autor da obra literária, todas as sequências mantêm verossimilhança.

O último trecho a ser analisado do filme de Tarkovski corresponde ao desfecho do filme, quando as últimas imagens do planeta Solaris são mostradas.

Quadro 4 – Trecho 4: De 2h33min ao fim (2h46min).

<b>ELEMENTO</b>	<b>ESPAÇO (descrição)</b>
Cor predominante	Branco
Trilha sonora	Sinfonia acompanha os 4min finais (versão para órgão de Bach)
Arquitetura	Corredores com janelas redondas Biblioteca circular com muita madeira e paredes verdes
Movimentos de câmera	Circulando pelos ambientes
Iluminação	Clara nos corredores Escura na biblioteca
Montagem	Fusão entre um corredor vermelho da estação e outro branco com janelas
Tipo de plano	Médios, americanos e detalhes
Desvios	Chuva dentro da casa Ilhas se formam no oceano, em uma delas está a casa dos pais de Kelvin
Temperatura	Muito quente.
Fotografia	Colorida
Ambiente	Biblioteca com quadros, esculturas, lustres e taças

Fonte: Elaborado pela autora.

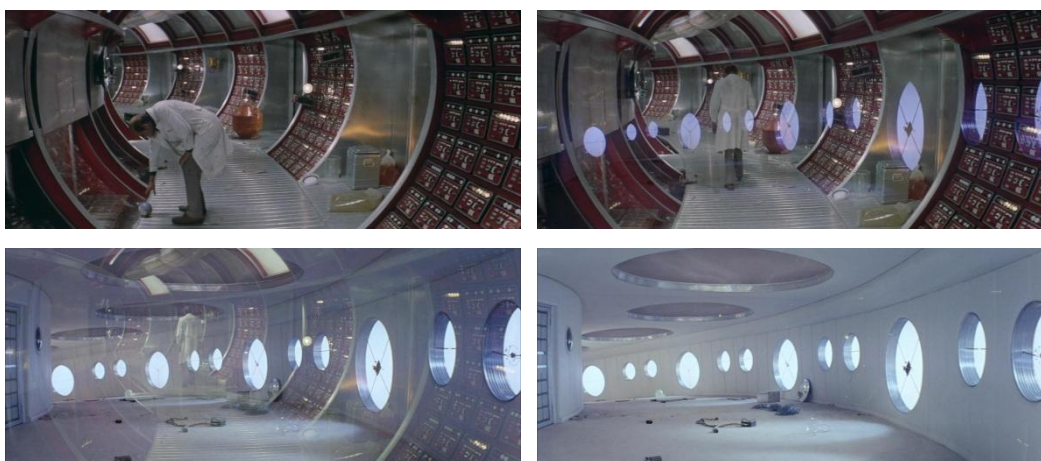
O trecho final apresenta um diálogo entre Kelvin e Snout, mas as imagens não mostram apenas os interlocutores, enquanto as vozes fazem um plano de fundo sonoro, vários detalhes da estação são visualizados, como mostram as Figuras 18, 19, 20 e 21.

Figuras 18, 19, 20 e 21



Em um diálogo entre os cientistas Snout e Kelvin sobre a tortura a que estão sendo submetidos os tripulantes da estação, Snout afirma: “Os antigos não tinham problemas por não perguntarem por que, lembra-se do mito de Sísifo<sup>5</sup>?” Os personagens desafiaram algo que não conheciam bem, bombardearam o oceano com raios-X e continuaram sem entender seu funcionamento, mas caíram numa influência torturante ainda maior. “Algo além de nossa compreensão está acontecendo com o universo”, Snout afirma, enquanto visualiza-se a fusão entre dois corredores da estação (Figuras 22, 23, 24 e 25).

Figuras 22, 23, 24 e 25



<sup>5</sup> “Nos Infernos, Sísifo tinha sido condenado a rolar montanha acima uma pedra que, no alto, voltava a cair, obrigando-o a recomençar a tarefa eternamente.” (VASCONCELLOS, 1998, p. 14).



Durante o diálogo entre Kelvin e Snout, a tela é tomada por uma névoa branca que se dissipa e revela o oceano de Solaris; a voz dos cientistas em diálogo continua em *off*, depois é possível ver os dois personagens (Figura 26). De um *zoom* na plantinha que ficava no quarto de Kelvin na estação, há um corte para a sequência inicial do rio e das plantas que dançam no seu curso ao som da sinfonia de Bach executada no órgão (Figura 27), a câmera segue Kelvin, visto de costas caminhando, ao visualizar a casa a sinfonia se encerra. A casa dos pais de Kelvin aparece, o pai dele está na biblioteca e há chuva dentro de casa e sobre sua cabeça, mas ele age normalmente (Figura 28), Kelvin o observa pela janela, o pai sai e é abraçado pelo seu filho. A câmera vai se afastando; mostra a casa e um trecho próximo como estando em uma ilha, em meio ao oceano de Solaris (Figura 29), nunca mais essa influência deixará de existir para o psicólogo.

Figuras 26, 27, 28 e 29



Desde o início até o fim de *Solaris*, há presença de vários círculos, em uma noção de eterno retorno, do movimento cíclico da vida e seu desvelamento por meio da mesma experiência sendo repetidas inúmeras vezes até o fechamento de um ciclo.

O próprio Kelvin que ridicularizou o relato do piloto Berton reconhece que há um fenômeno além da capacidade humana ocorrendo sob a influência de Solaris, a visão do mesmo acontecimento a partir de outra perspectiva revelou o ponto cego que limitava seu entendimento. Ele foi enviado para transformar os rumos da estação, trazendo todos de volta à Terra, mas a experiência transformou o psicólogo, que insistiu em permanecer na órbita do planeta misterioso. O conhecimento racional já estava presente, faltava a Kelvin intuição e emoção, para entender o que Berton havia relatado sobre a influência do oceano de Solaris.

O filme pode ser classificado como exemplo do terceiro tipo de FC descrito por Lem, pois se baseia em uma nova visão cosmológica, foi depois de ler o tratado de cibernética de Wiener (1954) que Lem criou o universo de Solaris. Em seu livro Wiener defende a ciência como um modo de vida, segundo o matemático, sem fé em que a natureza esteja sujeita a leis, não pode haver ciência; ele define como o elemento fundamental de acaso começou a ser considerado na textura do próprio universo, um elemento casual, o orgânico inacabamento que influenciou a atitude moderna. Wiener descreve como grande inovação a consideração não de um mundo, mas de todos os mundos que sejam respostas possíveis a um grupo limitado de perguntas referentes ao nosso meio ambiente. As respostas que possam ser dadas às perguntas acerca de um grupo de mundos são prováveis em meio a um grupo maior de mundos.

O desfecho dado por Tarkovski é ainda mais emblemático do que aquele trazido pelo próprio Lem: Kelvin conversa sobre a volta para a Terra ainda na estação, na sequência posterior ele parece estar de volta à casa em que mora com seus pais, mas o som escutado na estação ao observar Solaris pode ser percebido nesta sequência, o planeta parece ainda estar presente, seguido do nevoeiro que também precedeu a visão do oceano em vários momentos do filme, a chuva dentro da casa também dá indícios de que algo está fora do padrão terrestre, a revelação daquela porção de terra que inclui a casa de Kelvin em uma ilha cercada pelo oceano de Solaris traz um mundo (Terra), dentro de outro (Solaris) e ainda outro (estação espacial), são diversos universos e leis próprias como em um espelho em frente a outro se refletindo infinitamente, impossível determinar os padrões que regem o lugar habitado por Kelvin nesses minutos finais de filme.



#### 5.4 “SOLARIS” DE SODERBERGH

No filme de Soderbergh, serão analisados os trechos análogos àqueles analisados no filme de Tarkovski. A princípio, o trecho inicial na Terra. A duração do trecho que ocorre na Terra é de 7 minutos, que se encerram em uma fusão entre a imagem projetada na tela de um vídeo do cientista que se matou na órbita de Solaris, e o oceano visto por Kelvin a caminho da estação.

Quadro 5 – Trecho 1: Do início até 7 minutos

Elemento	ESPAÇO (desconstrução)
Cor	Predominância de branco, cinza, bege
Trilha sonora	Som de chuva logo no início Trânsito, avião, buzinas, metrô, helicóptero, barulhos de uma grande cidade
Arquitetura	Moderna, reta, quadrada. O apartamento de Kelvin parece estar em um galpão
Movimentos de câmera	Parte do ambiente para as pessoas
Iluminação	Pouca, ambientes escuros
Tipo de plano	Plano geral, americanos e primeiríssimos
Desvios	Existência do Planeta Solaris na Via Láctea Empresa privada comprou a estação espacial da NASA
Engenhos	Telas transparentes Estação com inteligência artificial sob o comando de grupo terrestre Interfone com identificação biométrica dos olhos de quem bate à porta.
Temperatura	Fria
Fotografia	Colorida
Ambiente	Futurista

Fonte: Elaborado pela autora.

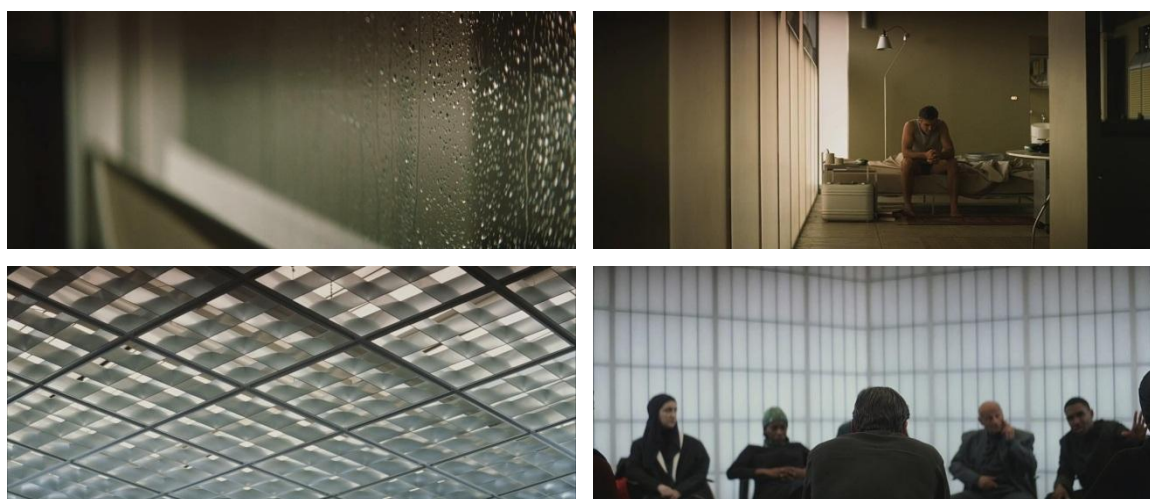
O espaço criado no início do filme de Soderbergh traz elementos bastante terrenos, por meio de signos da civilização humana. As sequências ambientadas na Terra reproduzem os sons de uma grande metrópole com buzinas, helicópteros e metrô, em contraste com o silêncio presente na maioria das sequências posteriores, ambientadas na estação espacial.

Há muitas formas retas, quadrados no entorno de Chris, muito branco e tons pálidos, como cinza e bege; não há colorido, o mundo terrestre se mostra pálido e reto, racional. Essa construção de espaço sugere uma racionalidade extrema; os planos são simétricos; os movimentos de câmera são retos, sem vacilos nem movimentações de câmera na mão.

Os únicos seres da natureza são os humanos, não há nem uma planta nessa sequência terrestre, as pessoas se vestem com tecidos *high tech* de modelos futuristas, em contraste também com a Terra do “Solaris” de Tarkovski, não há arte: nem quadros, nem instrumentos musicais; a Terra parece ter alcançado um nível de racionalidade extrema, excluindo elementos da natureza e arte.

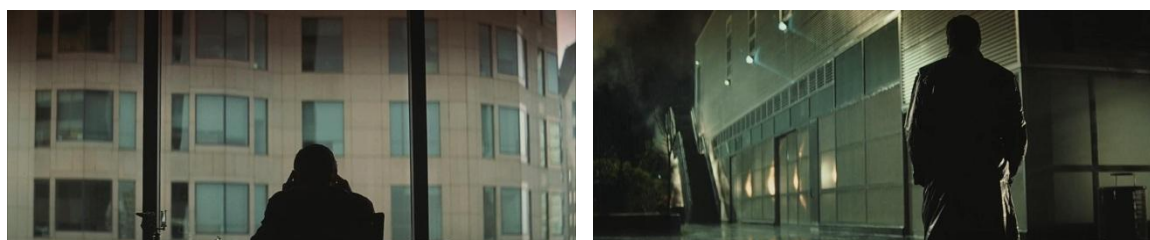
O início das sequências revela o ambiente para então mostrar os personagens: nas primeiras imagens a chuva respinga no vidro de uma janela e depois é revelado que se trata do quarto de um personagem; na outra sequência, é visto um teto feito de quadrados e depois os personagens. Essa forma de localizar as pessoas em um cenário já revelado reforça a importância do espaço para o enredo que se desenvolve.

Figuras 30, 31, 32 e 33



A cidade se movimenta independentemente de Chris, ele é apenas uma sombra em meio ao universo. Soderbergh conseguiu revelar na forma de imagens a ideia central do homem sem qualidades de Musil (2006), sem ligação com o que o cerca, sejam pessoas, objetos ou situações, sem expressar emoções e agindo mais por uma questão moral de continuar com suas funções do que por uma motivação em especial. Cogitando todas as possibilidades como possíveis, inclusive aceitando o convite de ir para a estação espacial que orbita um planeta desconhecido e de onde as missões não conseguem retornar.

Figuras 34 e 35



A próxima sequência analisada se inicia com a ida de Chris Kelvin à estação de Solaris, a bordo da cápsula Athena. A viagem entre a Terra e a estação dura 2 minutos.

Quadro 6 – Trecho 2: De 7 minutos até 9 minutos

(continua)

Elemento	ESPAÇO (desconstrução)
Cor	Azul
Trilha sonora	Música instrumental
Arquitetura	Estações e cápsula em formatos redondos, formatos que sugerem alta tecnologia
Movimentos de câmera	Não há, o oceano e a cápsula movimentam-se dentro de um plano fixo
Iluminação	Azulada e escura
Tipo de plano	Planos gerais
Desvios	Ida a uma estação espacial sem prévio treinamento Viagem para atravessar a via Láctea de poucas horas em uma

	cápsula
Engenhos	Cápsula capaz de atravessar a Via Láctea em poucas horas sem controle de seu tripulante
Fotografia	Colorida
Ambiente	Futurista e estranho pelo movimento do oceano com ondas, vapores e raios azuis

Fonte: Elaborado pela autora.

Durante a viagem entre a Terra e a estação espacial, a câmera parte do oceano para então revelar a estação (Figura 36) da qual a cápsula se desprende rumo à estação que orbita Solaris, até chegar a Kelvin que ocupa a cápsula (Figura 37). Mais uma vez, o espaço conta com maior destaque do que a figura humana. As imagens que revelam estrelas e o movimento do oceano de Solaris são acompanhadas por uma música industrial (compilação de música eletrônica e experimental), que juntas trazem a sensação de um épico futurista.

Figuras 36 e 37



É mostrado o movimento da cápsula entre as estações, de longe, com o oceano em tons de azul e violeta ao fundo, em um movimento orgânico que contrasta com o movimento retilíneo da cápsula. Diferente do que fez Tarkovski, o contraste entre aos elementos racionais e todo o aparato eletrônico que cerca os personagens (Figura 39) não é trazido pelo meio ambiente, a cidade se revelou racional e formal, o contraste é feito a partir das lembranças do protagonista dos momentos vividos com sua esposa.

Outra tomada revela a visão de dentro da cápsula; em um plano geral, vê-se Kelvin sentado, as laterais e parte superior da cápsula com seus botões e painéis, e por um vidro em frente a Kelvin a estação para a qual a cápsula se encaminha é visualizada (Figura 38).

Figuras 38 e 39



A análise a seguir se inicia na estação que orbita Solaris e se encerra quando se revela o primeiro desvio: uma criança correndo pela estação.

Quadro 7 - Trecho 3 De 9 minutos a 16min 43s

Elemento	ESPAÇO (desconstrução)
Cores	Predominância de branco, cinza e azul
Trilha sonora	Um dos personagens escuta <i>rap</i> Som como de um avião em movimento
Arquitetura	Futurista, reta, quadrada
Movimentos de câmera	Seguindo as pessoas ou revelando detalhes no ambiente, como pegadas Movimentos como de uma pessoa que observa
Iluminação	Clara
Tipo de plano	Americanos e primeiríssimos
Desvios	Uma criança corre pela estação, da qual fazem parte apenas três tripulantes
Engenhos	Computadores que são apenas telas transparentes
Temperatura	Quente
Fotografia	Colorida
Ambiente	Futurista com marcas de sangue

Fonte: Elaborado pela autora.

Nos primeiros segundos na estação, marcas de sangue chamam atenção, fora isso tudo parece estar no lugar, não há lixo nem avarias nos aparelhos. Os ambientes são bem iluminados e com aparelhos de alta tecnologia.

O protagonista encara a câmera, como se estivesse sendo observado, ao examinar uma luva suja de sangue, mas não é mostrado quem poderia estar a observá-lo.

Figuras 40 e 41



Kelvin está sempre suado, como analisado no filme anterior; a estação parece estar com uma temperatura alta, a ponto de causar desconforto aos tripulantes.

Nesse trecho, também é observada a prévia revelação do ambiente seguida do enquadramento dos personagens. Da mesma forma, ocorre uma ambientação sonora antes da identificação do personagem que ouve *rap*. Esse é um dos poucos trechos em que há algum tipo de expressão artística, são ouvidos gritos, à medida que o protagonista se aproxima da fonte, fica mais claro que os gritos compõem uma música, escutada por um dos personagens, Snow, em seu quarto.

Ao chegar à estação, Kelvin segue os protocolos da formalidade científica, questiona, investiga, faz anotações, até que se deixa levar pelas emoções e pela informalidade. A Dra. Gordon, que já estava sob a influência de Solaris, negou-se a conversar com Kelvin, até que ele vivenciasse o que ocorria ali na estação, mas esse conhecimento (receber um “visitante”) mais obscureceu seu julgamento objetivo. Ele não conseguiu mais propor soluções.

O filme expõe em seu espaço o agravamento do estado moderno da ciência, apartada da arte e da filosofia, a expedição à órbita de Solaris, nesse filme, realizou-se tendo como objetivo aproveitar o suposto potencial de geração de energia do planeta, o que não foi alcançado. Todos os acontecimentos relacionados à ciência no filme são motivados por questões econômicas.

O primeiro desvio só ocorre após o encontro de Kelvin com os outros dois tripulantes da estação, os indícios de que algo não ia bem foram as pegadas de sangue, um suicídio e o sumiço da expedição de resgate, mas nada de sobrenatural havia sido revelado até o momento em que Kelvin vê uma criança na estação, ele corre atrás dela, mas não consegue mais encontrá-la, ao perguntar quem é a criança, fica sabendo por Snow, ser o filho do cientista que se matou na estação. Essa obra também pode ser classificada como fantástica estranha, os desvios começam a surgir, mas a verossimilhança é mantida, os fenômenos sobrenaturais recebem uma explicação plausível naquele universo.

O trecho final do filme se inicia no momento em que os cientistas utilizaram o aparelho de Higgs, quando Solaris começa a ganhar massa exponencialmente, até o final, são os 13 minutos finais.

Quadro 8 – Trecho 4: de 1h22min a 1h35min

Elemento	ESPAÇO (desconstrução)
Cor	Oceano de Solaris lilás com azul Predominância de branco, cinza e azul na estação Cinza-escuro na Terra.
Trilha sonora	Som de um avião em movimento Música da viagem (trecho 2) em Terra
Arquitetura	Moderna, reta, quadrada
Movimentos de câmera	Fixa e aproximação lenta
Iluminação	Azulada e escura
Tipo de plano	Americanos e médios
Montagem	<i>Inserts</i> do oceano azul de Solaris em movimento
Desvios	Kelvin aparece simultaneamente na estação e na Terra com Reya
Engenhos	Aparelho de Higgs (utilizado para desintegrar os “visitantes”)
Fotografia	Colorida
Ambiente	Lembranças do apartamento escuro, com paredes vermelhas. Chove quando Kelvin volta à Terra
Temperatura	Quente

Fonte: Elaborado pela autora.



Ao utilizar o aparelho de Higgs para desmaterializar a “visitante” de Kelvin, Solaris começou a ganhar massa exponencialmente, atraindo a estação para perto dele, transformando tudo em seu campo gravitacional vulnerável.

Kelvin e a Dra. Gordon iniciam o retorno à Terra, há uma fusão entre o rosto de Kelvin na estação, no início do processo de retorno à Terra, e a imagem inicial do filme, a janela com a chuva, Kelvin em seu apartamento, tentando seguir a maré, fazendo um esforço consciente para sorrir, mas há o corte para o momento em que eles estavam na estação, Kelvin desiste de retornar e a estação é tragada pelo planeta.

Figuras 42 e 43



Da mesma forma que a obra de Tarkovski, esse filme pode ser classificado como o terceiro tipo de FC exemplificado por Lem (1984), embora o foco desse filme seja a relação entre o protagonista e sua esposa, no que tange aos subgêneros de FC, a obra se concentra nas características especiais trazidas pelo planeta Solaris e seu oceano, ampliando o leque de interpretações acerca dos astros e seu poder de influência. Expondo a ideia de que há outros padrões de regras diferentes do que a Terra proporciona, e ainda, que esses padrões podem ser modificados à medida que os processos são intensificados, como ocorre com Solaris após o uso do aparelho de Higgs.

Os cientistas de *Solaris* demonstram essa dificuldade diante de suas vivências na órbita de um planeta que manipula seus desejos e experiências, ilustrando a grande dificuldade dos cientistas em entender suas próprias experiências científicas e emocionais. Em *Solaris*, numa analogia ao campo científico, Lem põe os personagens cientistas em um universo que ressalta a própria emoção humana como obstáculo ao conhecimento científico objetivo, é um novo padrão diante do universo futurista e quadrado, formal arquitetado por Soderbergh.



“Estou vivo ou morto?” pergunta Kelvin ao final do filme ao encontrar Reya em seu apartamento, “Não temos que pensar mais assim”, é a resposta dada pela sua esposa falecida. É o pensamento final, finalmente o protagonista parece ter entendido que as noções trazidas da Terra não são aplicáveis à lógica daquele planeta, e esse conhecimento, diferente dos demais revelados ao longo do filme, traz tranquilidade ao psiquiatra.

## 5.5 INTERSEÇÕES ENTRE OS ESPAÇOS

Os recursos cinematográficos foram orquestrados de maneira estratégica, em ambos os filmes “Solaris”. A partir da análise fílmica foi possível perceber o papel de grande importância dado aos universos dentro das narrativas. O espaço como elemento central das narrativas se revelou nas tomadas em que os humanos não fazem parte do que a câmera mostra, nos planos gerais em que a figura humana ocupa um espaço mínimo em meio à tela, que expõe vários detalhes do ambiente, na influência que o lugar exerceu no desenvolvimento da trama (a proximidade do planeta Solaris provocou diversos fenômenos perturbadores para os cientistas, o que não aconteceria na Terra). Os ambientes são mostrados em seus detalhes e a trilha sonora envolve o espectador na atmosfera presente em cada sequência.

A FC imita o campo científico, são conjecturas de um mundo que poderia ter existido, pode existir em outra galáxia ou, ainda, pode ser o futuro. Por isso, o elemento mais importante, em diversas obras do gênero, é o universo criado, e não os personagens ou a trama. Os problemas individuais não são o foco, mas, os problemas da espécie humana. Os rumos da ciência e sociedade são consequências de atitudes de uma comunidade, não de indivíduos. Se o universo criado conseguir despertar o sentido de espécie, significa que foi um trabalho bem delineado no campo da FC. Foi o caso dos espaços criados com base na obra de Lem: os principais questionamentos permeiam anseios humanos mais do que questões individuais.

Os universos que pautam o cosmos tendem a mostrar a pequena proporção humana em relação ao mundo, e estimulam a cogitar a vida humana como amostra de uma espécie, parte de um pequeno planeta, fazendo lembrar que os padrões humanos, desenvolvidos no contato entre os membros da mesma espécie, envoltos pelas leis terrestres, podem ser completamente diferenciados dos padrões daqueles seres vivos pertencentes a planetas diferentes, onde o conhecimento humano pode não explicar nada. Os planos em que o protagonista ocupa um ínfimo percentual em relação ao universo que o cerca, traz essa noção de pequenez humana diante de um cosmos gigantesco, e em constante expansão, também revela quão volátil é o conhecimento humano diante da infinidade de padrões que podem reger os infinitos mundos e suas constantes mutações.

As questões humanas são o foco de *Solaris*, mais do que os avanços tecnológicos, dessa forma, a obra pode ser classificada como *soft*, a ciência que se faz presente nessa narrativa se relaciona com o campo das ciências humanas e sociais. Não obstante, a angústia existencial e o racionalismo extremo são encarnados no protagonista de *Solaris*, nesse sentido, essa obra se aproxima mais do subgênero *new wave*, mas a data de criação da narrativa precede esse gênero; Stanislaw Lem antecipou uma tendência literária ao criar essa obra, pois ele já estava em contato com as produções recentes na área da psicologia e sociologia.

O narrador do espaço criado por Lem em seu livro é o protagonista, o leitor conhece aquele lugar junto com o psicólogo Kelvin, acompanha seus pensamentos e experiências. A perspectiva revelada por Tarkovski é mais ampla, ao espectador é dada uma visão ainda maior do que a perspectiva subjetiva do protagonista; assim como ocorre no espaço de Soderbergh, em que o espectador pode visualizar a viagem que o psiquiatra Chris faz dentro da cápsula em direção à estação, por exemplo; uma visão mais ampla da que possui o protagonista, a narração fica a cargo de um narrador cinematográfico, que revela mais do que vê o próprio Kelvin.

A crítica quanto ao isolamento das descobertas científicas da população em geral, por meio do confinamento em arquivos, se aprofunda nos filmes. Os cientistas são mostrados absortos em suas funções e vivências com os “visitantes” (seres projetados pelo oceano de Solaris), e nem demonstram a intenção de voltar à Terra. Na estação, os cientistas se debruçam sobre suas experiências, e a observação do oceano, o contato com a Terra foi cortado. Tudo que se descobre, naquela experiência de orbitar um planeta pouco conhecido, permanece com os próprios cientistas, que realizam pouca troca de conhecimento, inclusive entre eles mesmos.

Kelvin é psicólogo (na versão de Tarkovski e Lem) e psiquiatra (na versão de Soderbergh); o outro cientista é matemático (em Soderbergh) e doutor em cibernética (na obra de Lem e Tarkovski); o terceiro é físico, cada um deles traz a experiência de seu próprio campo para desmistificar aquele enigma que se põe para todos. A ideia seria uma contribuição vinda de cada ramo do conhecimento para, em conjunto, solucionar os mistérios da solarística e retornar em segurança para a Terra, mas cada cientista perdeu-se em sua especialidade e em sua vida pessoal, cada um se isolou dos demais. A diversidade de formações – há dentro das obras: psicólogos, físicos, pilotos, doutores em cibernética e matemáticos – poderia trazer uma amplitude científica, humana e social à experiência, mas os cientistas não trocam experiências próprias de seu campo de atuação em prol de uma evolução coletiva, os interesses pessoais soterram a evolução conjunta.

Ao contrário do romance literário que já se inicia com a ida do protagonista narrador à Estação e finaliza-se com a ida do protagonista ao planeta Solaris, os filmes apresentam a Terra no início e fim. Mas a Terra que aparece no final dos filmes é uma projeção forjada pelo oceano de Solaris; em todas as versões de Solaris, Kelvin resolveu permanecer na órbita do planeta Solaris.

A atmosfera melancólica é construída nos filmes desde o início. Na obra de Tarkovski o psicólogo vaga pela paisagem natural, às vezes absorvido por ela, ocupando um pequeno espaço na tela; absorto em pensamentos que pela expressão parecem nostálgicos; quando cai a chuva ele permanece imóvel, à mercê da natureza, ainda perdido em seus pensamentos. Na obra de Soderbergh, o som da chuva marca o início da narrativa; uma voz feminina ecoa enquanto Kelvin aparece sentado e cabisbaixo, ocupando um pequeno espaço no plano que revela seu quarto, e em seguida ele, numa escala de cinza e bege, imerso em uma atmosfera de monotonia e tristeza.

Na primeira versão cinematográfica de *Solaris* (Tarkovski, 1972), há uma discussão entre dois cientistas sobre os efeitos não entendidos de uma viagem espacial à Solaris; o mais jovem, psicólogo, diz só se interessar pela verdade, pois não é poeta para se guiar por impulsos da alma, e sugere que a solução do impasse científico é bombardear o planeta desconhecido com uma radiação intensa; o piloto, mais velho, que já esteve na órbita de Solaris, questiona a ética desse ato e lembra como o humano tende a destruir o que não entende. Irritado, ele acusa o psicólogo de ser contabilista e não cientista. Esse diálogo só se esclarece por completo quando a narrativa revela que o oceano de Solaris manipula os desejos e receios dos humanos que estão em sua órbita de influência, uma experiência pouco imaginada na Terra.

Os cientistas que defendem o bombardeamento de Solaris buscam manipular um processo que deveria ser de busca de conhecimento; defendem a destruição do desconhecido, selando a ignorância como solução do problema. As propostas feitas para que os “visitantes” desapareçam são arriscadas, eles não imaginam as consequências, mas insistem em realizar o experimento.

Os universos e as vivências dos personagens cientistas demonstram como o processo de conhecimento é torturante. A ciência seria uma escada para o conhecimento, mas nunca se alcança o último degrau. Enquanto a ciência exige uma metodologia disciplinada e racionalmente guiada, com diversos conhecimentos prévios, a arte requer envolvimento, abertura, para se tornar suscetível ao seu despertar. Dois caminhos bem diferentes para o mesmo processo, o conhecimento. Os universos de Solaris unem esses dois caminhos, na reivindicação de apenas um.

A presença de “engenhos”, característica de muitas obras de FC, se faz presente em *Solaris*, o desenvolvimento de uma espaçonave que atravessa o sistema solar em poucas horas é o que possibilita a ida de humanos ao planeta distante. Outra característica dos engenhos é conferir um clima futurista àquele universo diegético, associando a ideia de que uma forma de vida inteligente pode ser descoberta e mais do que isso, influenciar os rumos da civilização humana, quando essas tecnologias forem alcançadas.

A criatividade tão escassa nos paradigmas científicos questionados é profusa no campo artístico. Enquanto os fenômenos estranhos aos cientistas são, em geral, encaixados em padrões prévios, em vez de analisados no intuito de fornecerem novas teorias, as obras de arte que pautam o campo científico, pelo menos, as três versões de *Solaris*, inovam em sua abordagem de velhos questionamentos (isolamento dos diferentes campos científicos; descolamento entre intuição, emoção e cognição; engessamento das descobertas científicas pela busca de poder, status ou vantagens econômicas; pouca busca de novas teorias que elucidem velhos, e novos, questionamentos e concentração na busca de aparatos tecnológicos).

Como sugeriu Lem (1984) ao descrever o terceiro tipo de FC, em que novas visões cosmológicas são expostas em uma proposta narrativa diferenciada. Lem (1984) reivindica e cumpre o desafio de criar uma forma diferenciada de delinear as narrativas de FC, do tipo que traz uma nova regra da cosmologia; para o autor, as formas desenvolvidas pela literatura até então, não comportavam o conteúdo dessa forma de FC.

Embora a nova visão exposta por Lem no universo criado para o romance *Solaris* tenha sido desenvolvida a partir das descobertas de Gibbs, empreendidas há cerca de 120 anos, ela continuou inovadora a ponto de ser retomada por um cineasta russo em 1972 e outro americano em 2002, sendo motivação de estudos ainda em 2015. Gibbs inovou por considerar não um mundo, mas todos os mundos que sejam respostas possíveis a um grupo limitado de perguntas referentes ao nosso meio ambiente.

As três obras consideradas nesta pesquisa compartilham o belo e o viver em uma sinergia bastante proveitosa, proporcionam uma fruição capaz de religar o espectador à esperança. Ao ressaltar os nós que ainda fazem parte do campo científico, essas obras também apontam para o caminho a ser percorrido na solução dos problemas apontados.

Conforme aumenta a entropia, o universo, e todos os sistemas fechados do universo, tendem naturalmente a se deteriorar e a perder a nitidez, a passar de um estado de mínima a outro de máxima probabilidade; de um estado de organização e diferenciação, em que existem formas e distinções, a um estado de caos e mesmice. No universo de Gibbs, a ordem é o menos provável e o caos o mais provável. (WIENER, 1954).

O surgimento de novos degraus é constante na ciência; a cada espaço temporal os conhecimentos avançam, enganos são revelados e novas questões se colocam, como a evolução do espectador diante de um universo diegético desconhecido. Questões físicas, químicas e biológicas ajudam a entender e iniciar novos questionamentos, mas os velhos nós que ficam pelo caminho merecem ser revisitados no intuito de serem desfeitos.

Soderbergh abre seu filme com a imagem de uma janela, em que a água da chuva bate. Os líquidos são frequentes nos espaços construídos. Tarkovski inicia seu filme com a imagem de algas seguindo a corrente da água, os líquidos se fazem presentes na forma de chuva, são sugeridos no som de água correndo, som de trovão. E o maior motivador do grande desvio, presente na estação, é o oceano. Os líquidos conduzem eletricidade, conectam lugares distantes, transmitem doenças, equilibram temperaturas, são o meio para o surgimento da vida, em uma analogia à conexão feita dos medos e das expectativas compartilhados por humanos de várias gerações. O cinema é um contágio, transmite emoções, sentimentos, valores e dinâmicas, assim como os líquidos.

Na mitologia grega, há uma passagem, citada por Nietzsche (2006), em que a busca por superar a morte e as circunstâncias em que isso ocorre se assemelham bastante à narrativa de *Solaris*. Uma expedição é montada para ir à Colquida, em busca de um Velocino de ouro, o nome do barco era Argos, o que gerou o nome dos aventureiros: argonautas. Quando os argonautas chegam a Colquida, a esposa falecida de um deles está lá e traz desventuras ao marido saudosos. Uma jornada que levaria a um pequeno ganho, em comparação com o grande desejo de reverter a inevitável morte, traz justamente a solução do inexorável, a reversão da morte da esposa amada. Diante dessa surpresa, no filme, o protagonista tenta reconfigurar a experiência nos padrões já conhecidos, embora contrariando seu grande desejo de estar junto de sua esposa, Kelvin, nas três versões de *Solaris*, envia sua esposa recém-chegada da morte e viva outra vez, em uma cápsula para o espaço. Como no mito, a reversão da morte só trouxe prejuízos.

A primeira visão da materialização da mulher morta é encarada como sonho ou devaneio em Soderbergh e em Tarkovski. Vários indícios levam Kelvin a pensar que a aparição da esposa é uma projeção de seu subconsciente, como em um sonho. A perspectiva de fora da Terra é diferenciada, convida a um pensamento mais amplo do que o que se tem comumente em meio à massa terrestre.

Como afirma um dos cientistas personagem no livro, eles se encontram em uma “situação que ultrapassa a moralidade” (LEM, 1971, p. 132); há todo um cenário configurado para questionar os valores humanos em meio a circunstâncias atípicas. O sonho de vencer a morte é alcançado com a ajuda do universo inteligente de *Solaris*. Essa forma alienígena inteligente conseguiu captar a maior impossibilidade para o poder humano. Mas, paradoxalmente, isso acarreta uma grande perplexidade e depressão para os cientistas.

“O único problema sem solução é a morte.” Quando até essa verdade cai por terra, sobra pouco em que acreditar. Deparar-se com a volta de alguém que faleceu é a descoberta de um novo mundo. Tornou-se hábito, agir e pensar em um sistema formado por diversas leis naturais e sociais; ao ter essas regras contrariadas por fatos, os adultos que sabem como agir e o que pensar voltam a ser bebês, reagindo aos estímulos organicamente, e testando os limites para conhecer o mundo.

A morte solucionada é a negação de uma verdade universal, a perda da identidade humana mortal, e diante dessa solução para a questão insolúvel, aqueles humanos abdicaram de seus desejos mais profundos: o amor, o conhecimento e a própria vida, pois não havia mais verdades pelas quais se guiar, nem problemas insolúveis a resolver, foi o aniquilamento dos humanos utilizados em experimentos pelo oceano.

O conhecimento, advindo de uma experiência sensível e da lógica, tende a ser mais amplo do que aquele advindo de um campo isolado. Alguns problemas surgiram da busca extrema pela objetividade e lógica, como apontam os cientistas que defendem as pesquisas em *Solaris*. Ao vivenciar a influência do oceano de *Solaris* o problema é o oposto, as pessoas que testam aquela experiência de serem influenciados pelo oceano perdem o contato com a racionalidade e objetividade, tendem a resolver as questões imediatas, sem conseguir prever os desdobramentos de suas ações.

A descoberta de que as leis físicas na Terra não são universais abriu a discussão acerca de outros mundos, o que inspirou Lem a formular um universo em que a morte pode ser revertida, a questão insolúvel da humanidade foi resolvida; o único obstáculo intransponível foi transposto, e pela lógica comum não haveria problemas, mas soluções nisso. Não obstante, o homem não entende por que a morte sem solução agora tem solução. Então não festeja, fica perplexo por ter suas leis contrariadas e manda o grande desejo para o espaço. Os cientistas enviam seus caros “visitantes” em cápsulas sem rumo. A grande razão de todo sofrimento se desfez, mas isso não conduz à felicidade, ao contrário, os personagens refazem todo o caminho para voltar ao estado inicial de sofrimento.

Faz parte do entendimento do ser humano sobre si mesmo ser mortal; a reversão da morte desconstrói a identidade humana. Na órbita de *Solaris*, essa falta de identidade põe os cientistas num estado catatônico, eles não conseguem mais agir de forma racional, perdem-se de seus planos investigativos iniciais.

A busca pela objetividade é um fim em diversos processos científicos, mas o próprio cientista não se ausenta de sua subjetividade, esse já é um ponto cego intrínseco à ciência positivista. É como trazer um psicólogo, que enfrentou o suicídio de sua esposa, para tratar dos cientistas que recebem a visita de pessoas mortas. É uma guerra perdida antes da batalha inicial.

Os humanos tendem a considerar todos os outros elementos, a partir de seus próprios parâmetros, para dessa forma entender o que lhe é externo com parâmetros próprios. Como bem expôs o personagem de *Solaris*, o homem não precisa de outros mundos, mas de espelhos, pois é a si mesmo que desconhece e se remete ao encontrar-se com algo estranho.

Pensando ainda nessa perspectiva, sem conseguir se desvencilharem de sua cultura, de suas emoções e anseios, dificilmente os humanos conseguirão entender outros seres, a partir de uma visão não condicionada.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como demonstrado no capítulo inicial desta tese, grande parte das narrativas de FC, catalisam os anseios e temores relacionados aos avanços técnicos científicos de sua época, o que foi determinante para a escolha do espaço Solaris foi sua recorrência em diferentes épocas e lugares, há nesse universo uma questão que permanece provocando aqueles que se submetem a experenciá-lo; e isso ocorreu ao experimentar ambos os filmes que reocupam esse universo: em outra época e lugar, nos sentimos provocados diante de várias questões e efeitos narrativos, provocação sentida em vários níveis: sensorio, emocional e cognitivo, a não obviedade dessas questões foi um convite a sua investigação aprofundada.

Há uma alternância constante entre regularidade e mutabilidade com a qual é preciso lidar para entender o mundo vivido. E não há um único mundo racional e fixo, há diferentes meios dinâmicos que devem ser considerados para o entendimento de seus funcionamentos, com o uso de ferramentas lógicas como a ciência, e estéticas como a arte.

A metodologia científica é composta por uma série de etapas, essas condições são bem parecidas com aquelas utilizadas pelos autores de FC para delinear seus espaços ficcionais: são apresentados os fenômenos que diferenciam aquele universo do real e que geram estranhamento para personagens e leitores/espectadores. Os elementos que delineiam o universo narrativo e seu sistema próprio situam os fenômenos atípicos. Os personagens lidam com situações criadas pelas particularidades daquele sistema de leis próprias. As demais situações passam a decorrer desse sistema de leis e fazem todo sentido com ele. A pregnância científica é levada ao extremo nos universos das obras analisadas, como uma forma de homeopatia<sup>6</sup>, em que os sintomas do problema recebem um reforço, na busca pela solução.

---

<sup>6</sup> Sistema terapêutico criado por Christian Friedrich Hahnemann (1755-1843), que consiste em tratar as doenças por meio de substâncias ministradas em doses diluídas a ponto de se tornarem, por vezes, infinitesimais, consideradas capazes de produzir, em indivíduos sãos, quadros clínicos semelhantes aos que apresentam os doentes a serem tratados. (Ferreira, 2009, p. 1053).

O latifúndio racionalista isolou a arte da terra firme da ciência, deixando-a à margem, em ilhas muitas vezes isoladas, nesta pesquisa a obra de arte foi trazida para o campo científico no intuito de identificar algumas das fissuras desse imenso campo.

No final do percurso investigativo, foi alcançado o objetivo de analisar os recursos narrativos utilizados por Soderbergh e Tarkovski em suas adaptações de *Solaris*, sendo possível concluir que os principais questionamentos de Lem presentes nos espaços cinematográficos foram:

(1) A pregnância da ciência em detrimento de sua conexão com outras fontes de experiência e conhecimento, e isolamento entre as áreas científicas.

(2) A busca por uma objetividade inalcançável;

(3) A tendência da comunidade científica de enquadrar fenômenos desconhecidos em padrões previamente definidos, com uma inclinação ao antropomorfismo;

(4) A busca pelo domínio em detrimento do entendimento de fenômenos desconhecidos, chegando ao extremo da destruição dos seres que fogem à apreensão ou às leis já formuladas;

(5) A procura por descobrir seres inteligentes fora da Terra com a ilusão de desvendar mistérios que assolam os próprios humanos;

Além de apresentar semelhanças em sua constituição, é de grande riqueza para a civilização o diálogo entre os campos da arte e da ciência. A formação de ilhas apartadas, sem comunicação entre arte e ciência, tem gerado uma disputa no reconhecimento da importância e da contribuição social de cada uma delas; neste quadro desigual em que o campo científico funcionalista tem levado vantagem, a lógica do pragmatismo instrumental e do retorno financeiro tem dado o rótulo de importância à ciência instrumental e de futilidade à arte subjetiva.

O “divórcio” entre ciência e arte, tão característico da modernidade, destruiu o campo político, tal qual existia na Idade Média e na Antiguidade. A ciência moderna despolitizou a vida com sua pretensa objetividade e mercantilização, e a arte moderna com sua (menos pretensa) subjetividade, mas também pela busca da aprovação mediana da massa. “O que restou no espaço político foram teorias pseudocientíficas e expressões de emoções pseudo-estéticas, portanto políticas em sentido perigosamente sub-humano.” (FLUSSER, 1998, p. 175).

A pregnancy da ciência se faz presente nos universos ficcionais, os destinos de vários seres humanos são conduzidos pela busca de conhecimento, as expedições ao planeta desconhecido e pesquisas relacionadas a isso transformam as vidas dos protagonistas, mobilizam toda uma sociedade em torno da ciência solarística, separa famílias e leva vários homens à morte.

O papel da razão como guia do navio das descobertas pode ser observada em *Solaris*, a razão guia a observação dos fenômenos sobrenaturais, causando o descrédito dos cientistas que relatam acontecimentos ilógicos, como não há modelos racionais que justifiquem as experiências contadas por eles, a insanidade desses cientistas é defendida por quem não vivenciou aquela experiência inexplicável.

Ao investigar o planeta *Solaris* e seus efeitos inéditos para a ciência, os cientistas perdem-se em seus anseios, temores, preconceitos e egos sem conseguir avançar nas descobertas. A chamada ciência “solarística” enquanto conduzida por cientistas lógicos, que lidam com os dados como contadores com números (como afirmam os personagens que tendem para o outro extremo), e por cientistas conduzidos pelos devaneios de suas próprias emoções, não passa de um tema controverso. A negação das próprias subjetividades não impede que elas existam, mas torna suas influências difíceis de serem percebidas, transformando potenciais instrumentos de conhecimento em obstáculos invisíveis.

A tendência dos cientistas em encaixar novos fenômenos nos padrões já configurados previamente afasta novas soluções e retarda descobertas importantes. Cada fenômeno requer, após sua observação, a formulação de métodos e teorias adaptadas às suas particularidades. Nos filmes, observaram-se cientistas utilizando padrões formulados na Terra para entender o ser que se desenvolveu em um planeta diferente, o que resultou em pesquisas sem efeitos. O campo da solarística, após décadas de estudos não chegou a conclusão alguma. A frustração do projeto de pesquisa inicial está impressa no ambiente da estação: desorganizado, com sangue pelo chão, máquinas e aparelhos defeituosos, quente e ociosa.

O humano tende a enquadrar os fenômenos, independente de sua origem, em padrões próprios dos humanos, da mesma forma que seus experimentos científicos seguem padrões recorrentes, os demais seres do universo são considerados por esses parâmetros. Carl Sagan liderou um projeto da NASA que enviou discos de ouro com informações sobre a civilização humana no intuito de estabelecer comunicação com eventuais seres alienígenas que os encontrem. Os cientistas descartaram a possibilidade de Solaris estar fazendo experimentos com eles pelo protocolo de mudança dos padrões experimentais não ter sido identificado.

O universo de *Solaris* fazia com que aquela experiência fosse única para cada cientista. Os personagens conviviam com pessoas de seu círculo pessoal em presenças construídas pelo planeta. Os cientistas que vivenciaram a órbita do planeta apresentavam uma concepção diferente daqueles que fizeram as observações distantes do planeta. Esses buscaram encaixar os fenômenos que fugiam da normalidade ao sistema científico da Terra, enquanto aqueles apontavam a necessidade de identificar outro sistema de leis.

A reação muitas vezes intolerante, até mesmo raivosa de rechaçar o incomum é o que permeia a história da ciência e a atmosfera dos filmes. Aqueles que vivenciaram a influência de Solaris são encarados como indignos de confiança. A aplicação das leis naturais da Terra prevalece no julgamento de uma experiência, que não condiz com o que ocorre na Terra, mas os cientistas não conseguem se desvencilhar da zona de conforto que os conhecimentos consensuais proporcionam. Por mais que a ciência seja um campo em constante mutação, o papel do pioneiro, de revisar leis e padrões consensuais requer coragem e insistência. O próprio Kelvin se nega a aceitar a visita de sua amada, por mais que sua vontade seja ficar ao seu lado, mas é algo incomum na Terra voltar a conviver com uma pessoa que já está morta.

Da falta de adequação entre teorias, métodos e fenômeno analisado, no universo de Solaris, resultou um avanço pífio no conhecimento, o que gerou outro comportamento incompatível com o papel de cientistas, o de defender a destruição do ser desconhecido. O bombardeamento do oceano gerou uma atividade mais intensa, aumentou sua gravidade e influência sobre os humanos – resultados não esperados da ação mal planejada e desprovida de objetivos. Aquele oceano alienígena demonstra como a pulsão por dominar dificulta o processo de conhecimento.

Em Solaris, os cientistas ridicularizam os efeitos que desconhecem da órbita do planeta pouco explorado e preferem as opções de destruir ou ignora-lo, em vez de considerar as observações dos cientistas que entraram em contato com a órbita do planeta e investigar os efeitos sofridos. Os instrumentos tecnológicos (bombardeio e destruição do planeta desconhecido) são priorizados em vez da investigação conceitual (decifrar as causas e os efeitos dos fenômenos provocados pelo estranho planeta).

A fruição do universo Solaris despertou alguns questionamentos acerca dos objetivos científicos, entre eles, o contato com seres vivos extraterrestres, como algo que certamente irá transformar positivamente a vida humana.

Os cientistas desenvolveram instrumentos que os levaram a outro extremo do espaço já conhecido, sob a influência de um ser incompreensível, mais um enigma para as breves vidas humanas já repletas de questões. Mais uma vez, como no mito de Prometeu, a busca pelo conhecimento trouxe consequências maléficas à humanidade, mas não por vingança de um deus vaidoso, e sim pelo desconcerto humano em lidar com o que desconhece.

Esses foram os questionamentos de paradigmas científicos inscritos no universo ficcional de Solaris, cristalizados na forma de espaços cinematográficos pelos diretores dos filmes.

No capítulo da análise fílmica foi possível identificar como os espaços foram configurados pelos cineastas, podemos destacar alguns recursos: ao universo foi conferido um papel realçado em várias sequências que excluía personagens ou resumiam a figura humana a um pequeno lugar na tela; os líquidos se mostraram presentes em vários momentos, como condutores entre o meio e os humanos, comunicando influências; o conceito formulado por Gibbs se faz presente nos espaços, no início dos filmes tudo ocorre conforme as leis terrestres, à medida que a narrativa transcorre aquele universo começa a se deteriorar (pelos padrões terrenos), coisas e seres vivos estranhos aparecem, os comportamentos, tanto dos humanos, quanto do planeta e oceano se transformam.

Esta pesquisa foi ao encontro da sinergia entre a experiência sensível, campo científico e teorias; dessa forma foi possível alcançar a união entre arte e teoria, reunir estética e ciência permitiu esclarecer processos e desenvolvimentos que permeiam os métodos da ciência e a identificação de suas contradições expostas sob a forma de obras de arte.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, A.V. Narratologia e meta-historiografia: estratégias convergentes no romance A gloriosa família de Pepetela. **SCRIPTA**, Belo Horizonte, v. 14, n. 27, p. 29-35, 2º sem. 2010.
- ALDISS, B. W. **Billion year spree**: the true history of Science fiction. 2 ed. NY: Schocken Books, 1975.
- ALLEN, L. David. **Ficção Científica**. São Paulo: Summus, 1974.
- AMARAL, Adriana. **Visões perigosas**: uma arque-genealogia do *cyberpunk*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- AMIS, Kingsley. **L' Univers de la Science Fiction**. Paris: Éditions Payot, 1962.
- ARISTÓTELES. **Poética**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional/ Casa da Moeda, 1994.
- ASIMOV, Isaac. **No mundo da ficção científica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1984.
- AUMONT, Jacques. **As teorias dos cineastas**. Campinas: Papius, 2004.
- \_\_\_\_\_. **A estética do filme**. São Paulo: Papius, 1995.
- \_\_\_\_\_. MARIE, Michel. **A análise do filme**, Lisboa: Texto e Grafia. 2010.
- BARRETO, Roberto Menna. **Criatividade em propaganda**. São Paulo: Summus, 1982.
- BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulações**. Porto: Relógio D' Água, 1998.
- \_\_\_\_\_. **A transparência do mal**: ensaio sobre fenômenos extremos. Campinas: Papius, 1990.
- BORGES, Jorge Luis. Prefácio. In: BRADBURY, Ray. **As crônicas marcianas**. Rio de Janeiro: Globo, 2013.
- BOULE, Pierre. **L' univers ondoyant**. Paris: Julliard, 1987.
- BRADBURY, Ray. **As crônicas marcianas**. Rio de Janeiro: Globo, 2013.
- BUKATMAN, Scott. **Terminal identity. The virtual subject in post-modern Science fiction**. 4 ed. Durham: Duke University Press, 1993.
- CINEMASCOPE. <http://cinemascope.com.br/colunas/rosebud-colunas/viagem-a-lua/>

CRUZ, Luiz Felipe. **Solaris de Steven Soderbergh**: a configuração expressiva de uma ficção científica. 2009. 248p. Dissertação, Mestrado em Comunicação Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2009.

CUNHA, Fausto. **A ficção científica no Brasil: um planeta quase desabitado**. São Paulo: Martin Claret, 1985.

DEWEY, John. **Arte como experiência**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DICK, Philip K. Dick. In: RICKMANN, Gregg (ed.). **The science fiction film reader**. New York: Limelight Editions, 2004.

DUARTE, Eduardo. Para além de toda forma de ciência, a experiência. In: COMPOS, Encontro Nacional, n.24, 2015, Brasília. **Biblioteca dos GT's**. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/biblioteca.php>>. Acesso em: out. 2015.

DURAND, Gilbert. O imaginário: ensaios acerca das ciências e da filosofia da imagem. Rio de Janeiro: DIFEL, 2001.

DYSON, Freeman. **Mundos imaginados: conferência Jerusalém-Harvard**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

ECO, Umberto. **Sobre o espelho e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

ÉSQUILO. **Prometeu acorrentado**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

ESTEVES, Bernardo. Questões da ciência. Disponível em: <<http://revistapiaui.estadao.com.br/blogs/questoes-da-ciencia>>.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2009.

FIKER, Raul. **Ficção Científica. Ficção, Ciência ou uma Épica da Época?** Porto Alegre: L&PM, 1985.

FLUSSER, Vilém. **Ficções filosóficas**. São Paulo: EDUSP, 1998.

FORCEVILLE, Charles J; URIOS-APARISI, Eduardo. (org) **Multimodal metaphor**. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co, 2009.

GASCOIGNE, Bamber. Disponível em: <<http://www.kirjasto.sci.fi/asimov.htm>>. Acesso em Novembro de 2014.

GUERIZOLI-KEMPINSKA, Olga. Fênix – Revista de História e Estudos Culturais. Ju. 2006. Vol. 3 Ano III, nº2. Disponível em: <[www.revistafenix.pro.br](http://www.revistafenix.pro.br)>. A RAZÃO PESSIMISTA: “MACACO DE VIAGEM” – ENTREVISTA DE JACEK ZAKOWSKI\* COM STANISLAW LEM.

GUIMARÃES, César. LEAL, Bruno. MENDONÇA, Carlos. **Comunicação e experiência estética**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

\_\_\_\_\_. **Entre o sensível e o comunicacional**. Autêntica: Belo Horizonte. 2010.

HARBOU, von Thea. **Metropolis**. Barcelona: Martínez Roca, 1977.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. Porto Alegre: LP&M, 2003 [1932].

\_\_\_\_\_. **Retorno ao admirável mundo novo**. Belo Horizonte: Itatiaia, 2000 [1959].

LEM, Stanislaw. **Microworlds: writings on science fiction and fantasy**. Orlando: Harcourt Brace & Company, 1984.

\_\_\_\_\_. **Summa Technologiae**. Minnesota: Univ. of Minnesota Press, 2013.

\_\_\_\_\_. **Solaris**. Rio de Janeiro: Sabiá, 1971 [1961].

LEMOZ, A. **cibercultura. Tecnologia e a vida social na cultura contemporânea**. Porto alegre: Sulina, 2002.

\_\_\_\_\_. **Ficção científica ciberpunk: o imaginário da cibercultura**. Conexão – Comunicação e Cultura, UCS, Caxias do Sul, v.3, n.6, p.9-16, 2004.

MAFFESOLI, Michel. **A conquista do presente**. Natal: Argos, 2001.

MARIE, Michel. JULLIER, Laurent. **Lendo as imagens do cinema**. São Paulo: Senac, 2009.

MATURANA, Humberto R. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001 [1987].

MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Ações de C, T & I. Disponível em:

<[http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73413/IV\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Inovacao\\_para\\_o\\_Developmento\\_Social.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73413/IV_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_para_o_Developmento_Social.html)>. Acesso em 13 Jul. 2015.

MILLER, Greg. Shining new light on neural circuits. **SCIENCE**. Nova Iorque, v.314, n.5806, p.1674-1676, dez. 2014.

MOLES, Abraham A. **A criação científica**. São Paulo: Perspectiva, 1981 [1956].

MORIN, Edgar. **O método 4**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005 [1982/1990].

\_\_\_\_\_. **O cinema ou o homem imaginário**. Lisboa: Relógio D'água, 1997.



MORUS, Thomas. **A utopia ou O tratado da melhor forma de governo**. Porto Alegre: L&PM, 1997 [1516].

MUSIL, Robert. O homem sem qualidades. São Paulo: Nova Front – Sinergia, 2006.  
NOEL, Bellemin. **Das formas fantásticas aos temas fantásticos**, Literatura n.2, Larousse.

NIETZSCHE, Friedrich. **A gaia ciência**. São Paulo: Martin Claret 2007 [1887].

\_\_\_\_\_. **O nascimento da tragédia, ou, Helenismo e pessimismo**. São Paulo: Companhia das Letras, [1886] 2006.

PLUTARCO. **Obras morais. Sobre a face visível no orbe da Lua**. Coimbra: Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos, 2010.

RANCIÈRE, Jacques. **A partilha do sensível: estética e política**. São Paulo: Ed. 34, 2005.

\_\_\_\_\_. **The emancipated spectator**. Verso: Londres, 2009.

\_\_\_\_\_. O que é estética. 2011. YMAGO. Disponível em <<http://cargocollective.com/ymago>>. Acesso em: Novembro de 2014.

SCHOEREDER, Gilberto. **Ficção Científica**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1986.

SLOTERDIJK, Peter. **Mobilização copernicana e desarmamento ptolomaico: ensaio estético**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1992 [1987].

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

SPINRAD, Norman. **Science Fiction in the real world**. Carbondale: Southern University Press, 1990.

STERLING, Bruce. **Cyberpunk in the Nineties**. 2008. Disponível em: <<http://www.lib.ru/STERLINGB/interzone.txt>>. Acesso em 30/05/2015.

SUPPIA, Alfredo. **A Metrópole replicante: construindo um diálogo entre Metropolis e Blade Runner**. Juiz de Fora: UFJF, 2011.

SUPERINTERESSANTE, Revista. Portas do delírio. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia/portas-do-delirio>>. Acesso em 02/06/2015.

SUVIN, Darko. **Metamorphoses of Science Fiction**. London: Yale Univ. Press, 1979

TARKOVSKI, Andrei. **Esculpir o tempo**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

TAVARES, Bráulio. **O que é ficção científica?** São Paulo: Brasiliense, 1986.

THOMAS, Louis Vincent. **Anthropology des obsessions**. Paris: L'Harmattan, 1988.

TINER, John Hudson. **100 cientistas que mudaram a história do mundo**. São Paulo: Prestígio, 2004.

TODOROV, Tzvetan. **Introdução à literatura fantástica**. Editora perspectiva: São Paulo, 1975.

\_\_\_\_\_. **As estruturas narrativas**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

VANOYE, Francis; GOLLOT-LÉTÉ, Anne. Ensaio sobre a análise fílmica. Papirus.1994

VASCONCELLOS, Paulo Sérgio de. **Mitos Gregos**. São Paulo: Objetivo, 1998.

WIENER, Norbert. **Cibernática e Sociedade: O uso humano dos seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 1954.

## FILMOGRAFIA CITADA

MATRIX. Direção: Andy e Lana Wachowski. Roteiro: Andy e Lana Wachowski.1999.

METROPOLIS. Direção: Fritz Lang. Roteiro: Thea von Harbou. 1927.

METROPOLIS. Roteiro: Katsushiro Otomo. Direção: Rintaro. 2001.

MINORITY REPORT. Roteiro e direção: Steven Spielberg. 2002.

SOLARIS. Roteiro e direção: Steven Soderbergh. 2002.

SOLARIS. Roteiro e direção: Andrei Tarkovski. 1972.