

SÍLVIO ANTONIO LUIZ ANAZ

# DO SUCESSO À SUBVERSÃO DO IMAGINÁRIO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO EM FILMES E SÉRIES<sup>1</sup>

*DEL ÉXITO A LA SUBVERSIÓN DEL IMAGINARIO  
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO EN PELÍCULAS Y  
SERIADOS*

*FROM SUCCESS TO SUBVERSION OF THE  
SCIENTIFIC-TECHNOLOGICAL IMAGINARY IN  
MOVIES AND TV SERIES*

*Recebido em: 12 out. 2016*

*Aceito em: 15 nov. 2016*

<sup>1</sup> Esta pesquisa conta com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP e da CAPES (Processo n.º 2014/13330-1). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem a visão da FAPESP e da CAPES.

**Sílvio Antonio Luiz Anaz:** Universidade de São Paulo (São Paulo-SP, Brasil)

Pós-doutorando em Meios e Processos Audiovisuais na Escola de Comunicações e Artes da USP. Pesquisador visitante na York University. Doutor em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP.

**Contato:** [silvioanaz@hotmail.com](mailto:silvioanaz@hotmail.com)

ISSN (2236-8000)

cultura e mídia

## RESUMO

Parte da produção audiovisual de maior sucesso a partir dos anos 1980 explora temas e motivos intimamente ligados à ciência e à tecnologia. Dentre os elementos simbólicos que compõem o imaginário científico-tecnológico contemporâneo, compartilhado por essas produções, muitos têm suas raízes ainda na Revolução Científica e no Iluminismo, que consolidaram o pensamento científico moderno. Baseado nos conceitos sobre o imaginário, desenvolvidos por Gilbert Durand, este artigo investiga a dinâmica de formação e consolidação do imaginário científico-tecnológico na produção audiovisual mainstream contemporânea. Os resultados apontam para alguns dos mitemas presentes no imaginário científico e índices da subversão em curso, com o afloramento de um imaginário mágico em contraposição.

**PALAVRAS-CHAVES:** Imaginário; cinema; série TV; ciência; tecnologia

---

## RESUMEN

Parte de la producción audiovisual de gran éxito, especialmente desde los años 1980, es sobre asuntos conectados a la ciencia y tecnología. Muchos de los principales elementos simbólicos que componen el imaginario científico-tecnológico contemporáneo, compartido por esas producciones, tienen sus raíces en la Revolución Científica y en el Iluminismo, que consolidaron el pensamiento científico moderno. Baseado en los conceptos sobre el imaginario desarrollados por Gilbert Durand, este artículo investiga la dinámica de formación y consolidación del imaginario científico-tecnológico en la producción audiovisual mainstream contemporánea. Los resultados muestran los mitemas predominantes en el imaginario científico y la subversión en curso, con el surgimiento de un imaginario mágico en contraposición.

**PALABRAS-CHAVES:** Imaginario; cinema; seriado de TV; ciencia; tecnologia

---

## ABSTRACT

Part of mainstream audiovisual productions since the 1980s is about themes and motifs closely related to the scientific discourse and technological development. Several of main symbolic elements that are part of the contemporary scientific-technological imaginary shared by cultural productions have their roots in the beginning of the Modern Era, in the Scientific Revolution and Enlightenment, which consolidated the modern scientific thought. Based on the Gilbert Durand's concepts on the imaginary, this paper investigates the dynamics of formation and consolidation of the scientific-technological imaginary in the current mainstream audiovisual production. The results present the predominant mythemes in the scientific imaginary and the subversions in course, with the emergence of the magical imaginary in opposition.

**KEYWORDS:** Imaginary; cinema; TV series; science; technology

## INTRODUÇÃO

A ciência moderna e a tecnologia são temas frequentes nos filmes e séries de maior sucesso. Principalmente a partir dos anos 1980, eles ultrapassam a fronteira da ficção científica e tornam-se temas centrais em outros gêneros, da aventura à *sitcom*.

Este artigo investiga a formação de um imaginário científico-tecnológico no âmbito da produção audiovisual, que tem obtido significativa adesão de público conforme mostram os resultados de bilheteria e audiência.

O fenômeno é abordado a partir da teoria geral do imaginário desenvolvida por Gilbert Durand, na qual o imaginário, produto de um “trajeto antropológico” (DURAND, 2002), é definido como um conjunto articulado, coerente e dinâmico de elementos simbólicos (imagens, símbolos, arquétipos, mitos, estereótipos), imaginados ou materializados em produtos culturais, fonte de determinados sentidos e funções simbólicas.

Sob essa perspectiva, o que se observa é que elementos relacionados à ciência e à tecnologia ocupam, principalmente a partir dos anos 2000, um papel central no imaginário compartilhado por boa parte das narrativas de maior sucesso, tanto no cinema comercial como nas séries televisivas.

Nos capítulos a seguir, busca-se identificar alguns desses elementos simbólicos mais redundantes, seus sentidos, suas origens e as perspectivas para esse imaginário científico-tecnológico, à medida que elementos antagonistas a ele ascenderam ao mesmo status nas produções audiovisuais de sucesso nas últimas décadas.

## ASCENSÃO DO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO E DO MÁGICO NO IMAGINÁRIO

Entre as maiores bilheterias internacionais entre 2001 e 2015 (Tabela 1), estão filmes como “Matrix – Reloaded” (dir.: The Wachovski, 2003), “Batman – O Cavaleiro das Trevas” (dir.: Christopher Nolan, 2008) e “Jurassic World” (dir.: Coli Trevorrow, 2015), narrativas em que os temas científicos e tecnológicos ocupam o núcleo de seus imaginários.

Tabela 1: Filmes com as maiores bilheterias mundiais 2001-2015

Ano	Maior bilheteria internacional	2a. maior bilheteria internacional	3a. maior bilheteria internacional
2015	<b>Guerra nas Estrelas: O Despertar da Força</b>	<b>Jurassic World</b>	<b>Velozes e Furiosos 7</b>
2014	<b>Transformers: Era da Extinção</b>	<i>O Hobbit: Batalha dos Cinco Exércitos</i>	<b>Guardiões das Galáxias</b>
2013	Frozen	<b>Homem de Ferro 3</b>	Meu Malvado Favorito 2
2012	<b>Os Vingadores</b>	OO7: Skyfall	<b>Batman - O Cavaleiro das Trevas Ressurge</b>

2011	<i>Harry Potter e as Relíquias da Morte (2)</i>	<b>Transformers: O Lado Escuro da Lua</b>	<i>Piratas do Caribe: Navegando em Águas Misteriosas</i>
2010	Toy Story 3	<i>Alice no País das Maravilhas</i>	<i>Harry Potter e as Relíquias da Morte (1)</i>
2009	<b>Avatar</b>	<i>Harry Potter e o Enigma do Príncipe</i>	Era do Gelo: a Extinção dos Dinossauros
2008	<b>Batman - O Cavaleiro das Trevas</b>	<b>Indiana Jones e o Reino da Caveira de Cristal</b>	Kung Fu Panda
2007	<i>Piratas do Caribe no Fim do Mundo</i>	<i>Harry Potter e a Ordem da Fênix</i>	<b>Homem-Aranha 3</b>
2006	<i>Piratas do Caribe e o Baú da Morte</i>	<b>O Código Da Vinci</b>	Era do Gelo
2005	<i>Harry Potter e o Cálice de Fogo</i>	<b>Guerra nas Estrelas: A Vingança dos Sith</b>	<i>As Crônicas de Nárnia</i>
2004	Shrek	<i>Harry Potter e o Prisioneiro de Azkaban</i>	<b>Homem-Aranha 2</b>
2003	<i>O Senhor dos Anéis: O Retorno do Rei</i>	Encontrando Nemo	<b>Matrix Reloaded</b>
2002	<i>O Senhor dos Anéis: As Duas Torres</i>	<i>Harry Potter e a Câmara Secreta</i>	<b>Homem-Aranha</b>
2001	<i>Harry Potter e a Pedra Filosofal</i>	<i>O Senhor dos Anéis: A Irmandade do Anel</i>	Monstros Inc.

Fonte: Box Office Mojo (<http://www.boxofficemojo.com>)

Fenômeno similar ocorre na televisão. Séries em que elementos da ciência e tecnologia são centrais em suas narrativas estão entre as de maior audiência, como é o caso de “The Big Bang Theory” (CBS, 2007-), por exemplo.

**Tabela 2:** Séries de TV com as maiores audiências nos EUA 2009-2016

Temporada	Maior audiência	2a. maior audiência	3a. maior audiência
2015-2016	<b>The Walkin Dead</b>	Empire	<b>The Big Bang Theory</b>
2014-2015	<b>The Big Bang Theory</b>	NCIS	<b>The Walking Dead</b>
2013-2014	<b>The Big Bang Theory</b>	NCIS	<b>The Walking Dead</b>
2012-2013	NCIS	<b>The Big Bang Theory</b>	NCIS: Los Angeles
2011-2012	Modern Family	<b>The Big Bang Theory</b>	Two and Half Man
2010-2011	Modern Family	<b>The Big Bang Theory</b>	<b>Grey's Anatomy</b>
2009-2010	<b>The Big Bang Theory</b>	<b>Grey's Anatomy</b>	Lost

Fonte: Nielsen Media Research

É interessante notar que os temas científico-tecnológicos nas produções audiovisuais bem-sucedidas comercialmente têm extrapolado a ficção científica e alcançado diversos gêneros, entre eles as narrativas de ação e aventura, como nos filmes e séries sobre super-heróis (“Homem de Ferro”, “Os Vingadores”, “Batman”), os dramas médicos e policiais (“CSI”, “House”, “NCIS”, “Grey’s Anatomy”), a comédia (“The Big Bang Theory”) e o horror (“The Walking Dead”), entre outros.

Tal fenômeno é, paradoxalmente, acompanhado por um movimento oposto. Narrativas em que elementos simbólicos relacionados à magia e ao sobrenatural (fantástico) predominam em seus imaginários têm atingido praticamente a mesma popularidade, especialmente no cinema a partir dos anos 2000.

Entre os filmes com as maiores bilheterias mundiais (Tabela 1), cerca de 40% têm a ciência e a tecnologia entre os principais temas que compõem seus imaginários (em negrito) e outros cerca de 40% trazem os elementos mágicos e sobrenaturais como predominantes (em itálico). São os casos da franquia “Harry Potter” (Heyday Films, 2001-2011) e da trilogia “O Senhor dos Anéis” (dir. Peter Jackson, 2001-2003), por exemplo. Há ainda as películas campeãs de bilheteria em que esses dois universos antagônicos se articulam, como na saga cinematográfica “Guerra nas Estrelas” (Lucas Film, 1977-2016), que constrói aventuras mesclando ficção científica e fantasia.

O predomínio dos temas científicos-tecnológico e mágicos nos imaginários das narrativas audiovisuais de maior sucesso é um fenômeno dos anos 2000, mas que tem uma trajetória que remonta à transição da chamada Era da “Nova Hollywood” ou “American New Wave” – caracterizada pela ênfase no realismo, liberdade criativa e influência das ideias da contracultura – para a “Era dos Blockbusters” que tem seu marco inicial na segunda metade dos anos 1970. Na era da “Nova Hollywood”, os filmes em que os elementos simbólicos associados à ciência moderna, à tecnologia e à magia ocupavam o núcleo de seus imaginários correspondiam a cerca de 20% dos maiores sucessos (Tabela 3).

**Tabela 3:** Filmes com as maiores bilheterias mundiais 1966-1975

Ano	Maior bilheteria internacional	2a. maior bilheteria internacional	3a. maior bilheteria internacional
1975	Tubarão	The Rocky Horror Picture Show	Um Estranho no Ninho
1974	Banzé no Oeste	Inferno na Torre	O Poderoso Chefão - Parte 2
1973	<i>O Exorcista</i>	Golpe de Mestre	<b>007- Viva e Deixe Morrer</b>
1972	O Poderoso Chefão	O Destino de Poseidon	Esta Pequena é uma Parada
1971	<b>007 - Os Diamantes são Eternos</b>	Billy Jack	Conexão França
1970	Love Story	Aeroporto	MASH
1969	Butch Cassidy e Sundance Kid	<b>007 - A Serviço de Sua Majestade</b>	Perdidos na Noite

1968	<b>2001: Uma Odisséia no Espaço</b>	Funny Girl: Uma Garota Genial	Romeo e Julieta
1967	Mogli - O Menino Lobo	A Primeira Noite de Um Homem	<b>Com 007 só se Vive Duas Vezes</b>
1966	Quem tem Medo de Virgínia Wolf?	<b>007 - Cassino Royale</b>	O Canhoneiro do Yang-Tsé

Fonte: Box Office Mojo (<http://www.boxofficemojo.com>)

Após os sucessos de “Tubarão” (dir.: Steven Spielberg, 1975), “Guerra nas Estrelas: Uma Nova Esperança” (dir.: George Lucas, 1977), “Encontros Imediatos do Terceiro Grau” (dir.: Steven Spielberg, 1977) e “Superman” (dir.: Richard Donner, 1978), sequência que é considerada o marco inicial da “Era dos Blockbusters”, a década de 1980 consolida a ascensão dos temas associados à ciência moderna e à tecnologia nos imaginários dos filmes campeões de audiência globalmente. Nesse período, cerca de metade dos títulos de maior sucesso, entre eles, “ET, o Extraterrestre” (dir.: Steven Spielberg, 1981), “De Volta para o Futuro” (dir.: Roberto Zemeckis, 1985) e “Batman” (dir.: Tim Burton, 1989), têm os elementos simbólicos científico-tecnológicos constituindo parte central de seus imaginários.

**Tabela 4:** Participação dos temas relacionados à ciência e tecnologia e à magia no imaginário dos filmes com as maiores bilheterias entre as décadas de 1960 e 2010

Década	Ciência e Tecnologia	Magia	Total
<b>1960</b>	20%	0	20%
<b>1970</b>	20%	10%	30%
<b>1980</b>	50%	5%	55%
<b>1990</b>	40%	20%	60%
<b>2000</b>	30%	40%	70%
<b>2011-2015</b>	65%	15%	80%

Fonte: Box Office Mojo (<http://www.boxofficemojo.com>)

A partir dos anos 1980, há um progressivo crescimento da participação dos elementos simbólicos associados à ciência e à tecnologia e ao seu contrário, a magia, nos imaginários das narrativas de maior sucesso (Tabela 4). Sendo que é nos anos 2000 que a o imaginário centrado no mágico e no fantástico ganha a mesma relevância que o científico-tecnológico.

Nas narrativas audiovisuais ficcionais para o cinema e a TV, o fenômeno parece refletir, por um lado, o quanto a ciência e a técnica tornaram-se ostensivamente presentes no cotidiano do homem comum, em função da acelerada popularização dos avanços científicos e das novas tecnologias em áreas inerentes à vida cotidiana, como a comunicação, a medicina, o transporte e o trabalho. E, por outro, uma reação mais recente a essa patente presença.

No plano diacrônico, a ascensão dos temas científico-tecnológicos nos imaginários audiovisuais alinha-se a um movimento que Max Weber identificou como de “desencantamento do mundo” (WEBER, 2005), entendido como a “desmagificação” ou perda do que havia de “encantado”

no mundo, promovida pela religião e pela ciência, principalmente a partir do Renascimento e da Reforma Protestante. O contraponto ao imaginário científico-tecnológico, com a ascensão dos temas associados ao mágico e sobrenatural, parece, no entanto, buscar devolver o encantamento ao universo.

Um caminho para compreender esse fenômeno é a da análise da “bacia semântica” (Durand) que abastece os imaginários científico-tecnológico e mágico que predominam nas produções audiovisuais contemporâneas bem-sucedidas. O primeiro passo nessa direção é identificar os principais elementos simbólicos presentes em uma amostra representativa das narrativas audiovisuais de maior audiência.

#### MITOCRÍTICA DO IMAGINÁRIO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

A mitocrítica (Durand) desenvolvida a partir do mapeamento dos principais elementos simbólicos nos imaginários da saga “Guerra nas Estrelas” (ANAZ, 2016), da trilogia “Batman – O Cavaleiro das Trevas” (ANAZ, 2016b) e da série televisiva “The Big Bang Theory” (ANAZ, CERETTA, 2015) constrói uma amostragem representativa, ainda que não exaustiva, dos mitemas<sup>2</sup> associados à ciência e tecnologia nas narrativas audiovisuais contemporâneas de sucesso (Tabela 5).

Os títulos analisados trazem diferentes perspectivas sobre a ciência e a tecnologia no imaginário contemporâneo. A trilogia “Batman – O Cavaleiro das Trevas” constrói um imaginário no qual os valores associados à ciência e à técnica predominam, enquanto a sitcom “The Big Bang Theory” ironiza através do exagero no retrato do universo geek o papel da ciência e da tecnologia na sociedade dos anos 2000. Por fim, “Guerra nas Estrelas” constrói um imaginário em que predomina a fusão entre elementos científico-tecnológicos e mágicos.

<sup>2</sup> “As unidades constitutivas do mito são frases ou orações mínimas que, por sua posição no contexto, descrevem uma relação importante entre os diversos aspectos, incidentes e personagens do relato. Lévi-Strauss propõe que chamemos a essas unidades de mitemas” (PAZ, 1977, p. 18).

**Tabela 5:** Principais mitemas em “Guerra nas Estrelas”, “Batman – O Cavaleiro das Trevas” e “The Big Bang Theory”

GUERRA NAS ESTRELAS	BATMAN – O CAVALEIRO DAS TREVAS	THE BIG BANG THEORY (primeira temporada)
<b>Alta tecnologia x natureza:</b> o uso da alta tecnologia para superar os limites do ser humano ou as forças da natureza, tempo e espaço. <b>Neutralidade da tecnologia:</b> ciência e tecnologia são massivamente usadas pelos heróis e seus antagonistas	<b>Tecnologia como maldição e salvação:</b> os recursos tecnológicos estão a serviço tanto do herói como dos vilões.	<b>Excessos da ciência e tecnologia:</b> fatos e coisas do mundo, incluindo emoções, crenças e ações banais, são explicados quase que unicamente sob o ponto de vista do racionalismo e dos experimentos científicos; o exagero se revela também na fascinação pelas tecnologias e no uso de vocabulário científico para tratar de assuntos cotidianos

<p><b>Cético x espiritual:</b> as visões de mundo científica e espiritual se contrapõe na disputa entre o herói cético e o espiritual.</p>	<p><b>Ordem x caos:</b> o herói representa a ordem e uma ética deontológica, baseadas na razão, que são postas à prova por elementos que representam o caos e o emocional.</p>	<p><b>Racional/metódico x emocional/intuitivo:</b> há uma redundante disputa entre o grupo de cientistas e o de pessoas “comuns”, sendo o primeiro grupo pautado pela lógica racionalista e pela ordem e o segundo por elementos como a superstição, a intuição e a desordem (caos).</p>
<p><b>Força do espiritual:</b> apesar da massiva presença de elementos ligados à ciência e à tecnologia, são as imagens simbólicas dos poderes espirituais relacionados aos heróis e seus antagonistas que assumem funções essenciais na narrativa.</p> <p><b>Fusão entre ciência, tecnologia e magia:</b> harmonização dos opostos com a fusão dos elementos do imaginário científico-tecnológico com o místico, composto principalmente de imagens simbólicas dos heróis espirituais e de uma “energia” mística que une os opostos.</p>	<p><b>Herói científico e tecnológico:</b> as fontes dos poderes do herói são seus próprios esforços de treinamento físico e mental e o uso dos conhecimentos e métodos científicos e da alta tecnologia.</p>	<p><b>Diluição entre real e ficcional:</b> elementos científicos oriundos da ficção (filmes, séries, quadrinhos, videogames etc) são colocados no mesmo patamar do mundo real (não-ficcional). Há um transbordamento do ficcional para o real.</p>

Fontes: ANAZ, 2016; ANAZ, 2016b; ANAZ, CERETTA, 2015.

É possível agrupar os mitemas mapeados em cada uma dessas produções, a partir da convergência de seus sentidos, em três mais abrangentes: a *ambivalência da tecnologia*, a *oposição entre racional (ordem) e espiritual (caos)*, a *relação entre científico (portador da “verdade” e único meio de acesso ao “real”) e mágico (portador do “ficcional” e fonte de “ilusão”)*.

#### *Ambivalência da tecnologia*

A ambivalência estabelece-se à medida que a tecnologia é apresentada nas narrativas como um elemento “neutro”, em que seu valor é determinado por quem a usa – tendo um valor “positivo” quando empregada pelo herói e “negativo” quando empregada pelos vilões. Na trilogia “Batman – O Cavaleiro das Trevas”, equipamentos de alta tecnologia – como um emissor de micro-ondas usado para evaporar os reservatórios de água e um reator nuclear – são usados para ameaçar Gotham City pela Liga das Sombras, enquanto o combate efetivo a essas ameaças é possível graças também a recursos de alta tecnologia, como o Batmóvel, o Batpod e outros equipamentos (ANAZ, 2016b, p. 104). Na saga “Guerra nas Estrelas”, a

tecnologia está predominantemente subordinada às vontades e aos poderes de seus manipuladores, sendo, por exemplo, os sabres de luz extensão do Bem, no caso dos Cavaleiros Jedi, ou do Mal, no caso dos Sith. Em “The Big Bang Theory”, a presença exagerada da tecnologia no cotidiano dos protagonistas ironiza o papel que ela assume. A fascinação pela tecnologia beira o irracional e faz graça com a inutilidade de seu uso em algumas situações, como no episódio “The Cooper-Hofstadter Polarization”, em que os protagonistas testam um sistema de controle à distância de equipamentos domésticos, que utiliza uma complexa e demorada combinação de conexões via internet e satélites para realizar tarefas extremamente simples como acender a luz ou mudar de canal na TV.

#### *Oposição entre racional e espiritual*

O lógico, a ordem, a verdade, a justiça e a meritocracia alinham-se ao imaginário científico-tecnológico, em oposição ao espiritual, ao emocional, ao caos e à injustiça. São exemplos dessa oposição as disputas entre Batman e seus inimigos, especialmente o Coringa, na trilogia “Batman – O Cavaleiro das Trevas”, a oposição entre o herói cético (Han Solo) e o crente (Luke Skywalker), em “Guerra nas Estrelas”, e o antagonismo entre o grupo de jovens cientistas e o de pessoas “comuns”, supersticiosas e emotivas, representadas principalmente pela vizinha garçõete sexy, em “The Big Bang Theory”.

O grupo de pessoas “comuns” – no qual está Penny, e também personagens eventuais como Mary Cooper, mãe de Sheldon, uma devotada cristã do interior do conservador Texas (EUA), e os ex-namorados de Penny, que primam pela beleza e força física e não pela capacidade intelectual – formam uma força antagonista ao primeiro grupo, que os percebe como “diferentes”, caóticos e, especialmente, no caso de Penny, hedonista, características derivadas do arquétipo do prazer (ANAZ e CERETTA, 2015, p. 654).

#### *Relação entre científico e mágico*

Enquanto na trilogia “Batman – O Cavaleiro das Trevas” há praticamente a ausência de elementos simbólicos que remetam ao “mágico” e prevalece a visão científica e tecnológica, principalmente na construção do herói, em “Guerra nas Estrelas” e “The Big Bang Theory” há a fusão do científico e do mágico (“Guerra nas Estrelas”) e do real e ficcional (“The Big Bang Theory”).

Os significados dos mitemas que compõem o imaginário científico-tecnológico compartilhado por essas narrativas indicam que esse imaginário se alimenta em uma bacia semântica saturada de elementos que remetem a visões iluministas e positivistas do mundo e que dá sinais de um possível esgotamento, como veremos a seguir.

### DO AFLORAMENTO À SATURAÇÃO DA BACIA SEMÂNTICA CIENTÍFICA-TECNOLOGICA

A bacia semântica de um determinado imaginário se desenvolve em seis etapas: a escorrência, com o afloramento de pequenas correntes, que apesar de díspares têm algum ponto em comum; a partilha das águas, em que há o agrupamento de correntes e disputas; a confluência, com a afirmação e reconhecimento; a nomeação, quando se tipifica toda a “bacia”; a contenção das margens, fase de consolidação; e, por fim, o esgotamento dos deltas e dos meandros, com a saturação e abertura a escorrências (DURAND, 1994, pp. 30-34).

O modelo proposto por Durand ajuda a entender a formação e o desenvolvimento do imaginário científico-tecnológico compartilhado pelas produções aqui analisadas.

O papel “positivo” da tecnologia, a “superioridade” do racional sobre o espiritual e a oposição entre científico e mágico, presentes nos mitemas identificados, são ideias que têm suas raízes na Revolução Científica e no Iluminismo, movimentos que consolidaram o pensamento científico moderno. Alcançar a autonomia do homem está na base do projeto científico que se consolida durante esses movimentos. Tal projeto atua em duas frentes: procura emancipar o ser humano da superstição e do obscurantismo, assim como das autoridades religiosas e outras não democráticas, e busca levar o homem a controlar e dominar o mundo natural, libertando-o dos medos e das servidões que esse mundo impõe. Seguindo a tradição das filosofias clássicas, seu objetivo último é a liberdade e a felicidade do ser humano. A ciência moderna em seus primórdios é praticada como uma arte (SPILLER, 2004, p. 2) e fazia parte da filosofia natural, algo maior que colocava junto componentes da física, da filosofia e da teologia (CARTWRIGHT, 2005, p. 1).

O racionalismo moderno, inspirado na filosofia de Descartes (que atualiza o dualismo entre o real e o imaginário do pensamento grego), o método desenvolvido por Francis Bacon e Descartes e a física de Nicolau Copérnico, Galileu Galilei e Isaac Newton ajudam a construir a base da ciência moderna, que promove a ideia do progresso da civilização e a valorização do humanismo (a ideia do ser humano encontrar por si mesmo e em si mesmo a “salvação”).

A divulgação do trabalho desses pensadores a partir do século 16 compartilha uma série de elementos simbólicos que constituiriam o núcleo do imaginário científico-tecnológico que progressivamente ocupa um espaço cada vez maior na vida prática e nas atitudes imaginativas dos homens. Desde o Iluminismo, ciência e tecnologia se tornaram as bases das novas crenças e a racionalidade técnico-científica se tornou uma nova cultura (FEENBERG, 2003, p. 1).

Esses elementos compõem o paradigma científico da Modernidade, segundo o qual os eventos não só do mundo natural mas também do social e histórico podem ser explicados cientificamente, isto é, através do procedimento empírico-racional (fundamentado na experiência, na observação e na razão). O projeto científico moderno impõe então três ideias que se tornam dominantes: a ordem (o universo é ordenado e

obedece a “leis”), a separação (aplicada aos campos de conhecimento, à retirada do objeto a ser observado do seu meio natural, à disjunção entre o observador e o que é observado e à separação entre a ciência e a filosofia) e a razão (que significa respeitar as regras da indução e da dedução e os princípios clássicos da lógica aristotélica).

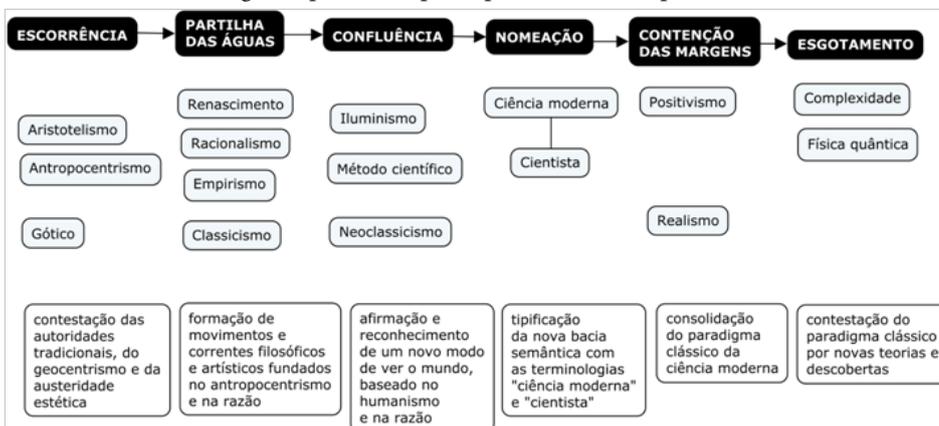
Constitui-se também uma sólida ligação entre os fundamentos da ciência moderna e do humanismo, principalmente em relação à rejeição das autoridades tradicionais (religiosas, monárquicas, aristocráticas) e na construção de um pensamento democrático.

Com a divulgação dessas primeiras ideias que revolucionavam a visão sobre a natureza e o funcionamento do universo – como a que colocava o Sol no centro do cosmos e fazia da Terra “apenas” um planeta que girava em torno dele, apresentada por Nicolau Copérnico na obra “Da revolução de esferas celestes” (1543) – as produções culturais, especialmente na literatura e no teatro, começam a espelhar as transformações na visão de mundo que a nascente ciência moderna trazia.

As novas ideias surgem na transição da Idade Média para a Idade Moderna, quando três sistemas de pensamento dominam o cenário europeu: a escolástica aristotélica, adotada em larga escala pela Igreja Católica e pelas universidades; o então nascente humanismo renascentista, fruto das implicações políticas, técnicas e filosóficas das novas descobertas na física, medicina, astronomia e matemática e do questionamento do poder e das “verdades” das religiões; e o ocultismo, que buscava através da alquimia e da astrologia, principalmente, dar ao homem poderes mágicos sobre a Natureza.

A formação da bacia semântica (Durand) do imaginário científico-tecnológico que predomina na Modernidade começa a partir das disputas entre a escolástica aristotélica, o humanismo e o ocultismo e do impacto do Renascimento na filosofia natural e se consolida com a influência alcançada pela filosofia positivista (Figura 1). Nesse caminho de aproximadamente quatro séculos, os trabalhos de cientistas e filósofos como Copérnico, Galilei, Bacon, Descartes, Newton, Kant, Darwin e Comte alimentam um imaginário científico e tecnológico que é compartilhado pela produção cultural do período e posterior.

**Figura 1:** Representação da formação da bacia semântica do imaginário científico-tecnológico a partir dos principais sistemas de pensamento



Os três mitemas predominantes no imaginário científico-tecnológico das produções audiovisuais analisadas – *ambivalência da tecnologia*, *oposição entre racional e espiritual*, e a *relação entre científico e mágico* – indicam que esse imaginário bebe nas águas de uma bacia semântica que se forma e se consolida entre o Renascimento e o Positivismo – a fase de “desencantamento do mundo” (Weber) –, mas que já traz índices do esgotamento dessa bacia e da ascensão de elementos que se opõem ao paradigma clássico da ciência.

### SUBVERSÃO DO IMAGINÁRIO CIENTÍFICO-TECNOLOGICO

A ciência moderna ganha acentuada respeitabilidade ao longo do século 18, principalmente em função da revelação das leis da mecânica e de outras contribuições científicas e tecnológicas, que transformaram “a imagem do cientista de alguém que se aventura em conhecimentos proibidos para um sábio que desvenda as leis de Deus, um padre da natureza mais do que um mágico” (CARTWRIGHT, 2005, pp. 96-97).

O domínio da visão Iluminista no imaginário científico-tecnológico alcança seu ápice com a consolidação do pensamento positivista de Augusto Comte nos séculos 19 e 20.

No entanto, um olhar sobre o imaginário dominante em relação à ciência e à tecnologia nas produções culturais a partir da segunda metade do século 20 e início do 21 gera uma percepção de mudança em curso. Apesar de a ciência continuar a ser vista predominantemente como o conhecimento que ilumina o caminho do homem rumo a um futuro inevitavelmente esplendoroso e a tecnologia permanecer como um dos maiores símbolos desse irrefreável progresso e do domínio da natureza, há a ascensão de novos mitos e paradigma que subvertem essas certezas.

A contestação dos paradigmas da geometria euclidiana, do raciocínio cartesiano e da física newtoniana pela Teoria da Relatividade, de Einstein, e pelas novas descobertas no campo da física quântica, levou, segundo Durand (2004), ao enfraquecimento da epistemologia clássica e à total subversão da razão iluminista. Desde o Romantismo e o Simbolismo há também, para ele, um processo de remitologização em curso que se contrapõe ao paradoxo das mitologias desmitologizantes, como o positivismo.

A nova ciência é baseada na complexidade que surge devido à confluência de uma nova “revolução científica” ocorrida ao longo do século 20:

... [a “nova revolução científica”] introduziu a incerteza com a termodinâmica, a física quântica e a cosmofísica. Essa revolução científica desencadeou as reflexões epistemológicas de Popper, Kuhn, Holton, Lakatos, Feyerabend, que mostraram que a ciência não era a certeza mas a hipótese, que uma teoria provada não era em definitivo e se mantinha ‘falsificável’, que existia o não-científico (postulados, paradigmas, themata) no seio da própria cientificidade (MORIN; LE MOIGNE, 2000, p. 206).

O paradigma que emerge sob a ideia da complexidade (Morin)

e do pensamento sistêmico passa a compartilhar com o paradigma clássico a missão de compreender o mundo. Para Estrada (2009, p. 86), o paradigma clássico dentro de seus limites mantém sua validade e há uma complementariedade entre os paradigmas, de forma que as “duas leituras paradigmáticas não se excluam mutuamente”. O paradigma da complexidade, que emerge a partir de novas compreensões científicas do mundo contesta o determinismo universal, as leis simplificadoras que regeriam o universo e a racionalização científica que recusa a desordem e a contradição.

As características dos três mitemas que perpassam o imaginário científico-tecnológico compartilhado pelas produções audiovisuais aqui analisadas trazem indícios da transformação em curso.

A *ambivalência da tecnologia* como apresentada nas narrativas questiona a alta tecnologia como sinônimo absoluto do progresso e de vitória do homem sobre a Natureza. Ainda que de forma superficial e simplificada – pois o seu valor é, em última instância, determinada apenas em função da posição moral de seu manipulador –, os elementos simbólicos associados à tecnologia nos filmes e série analisados remetem para alguns temas da crítica heideggeriana sobre a relação entre o homem e a técnica, que pode ser de aprisionamento (“pensar calculador”) ou de libertação (“reflexão meditativa”)<sup>3</sup>.

A *oposição entre racional e espiritual* caracteriza-se mais por uma coexistência das contradições do que pela prevalência de um sobre o outro ou uma síntese dialética. Assim, em “Guerra nas Estrelas”, o cético (Han Solo) e o espiritual (Luke Skywalker) são heróis que se ligam e se complementam e, em “The Big Bang Theory”, a “ordem” e o “lógico” são ridicularizados frente ao “caos” e o “emocional” e vice-versa, apontando para a necessidade de um equilíbrio. Já em “Batman – O Cavaleiro das Trevas”, o racional e a ética deontológica prevalecem sobre o caos e o emocional (Coringa) e sobre o pragmatismo e, até mesmo, sobre o “excesso” de ordem (Liga das Sombras).

No mitema da *relação entre científico e mágico* prevalece uma harmonização dos opostos. A saga “Guerra nas Estrelas” é um marco na (re)conciliação entre a ciência e a magia. O imaginário que emerge de seus episódios<sup>4</sup> traz um equilíbrio e uma fusão de forças e visões de mundo consideradas opostas na Modernidade. O sucesso da colocação de uma energia mística – com características religiosas – no centro de uma narrativa de ficção científica, harmonizando-a com as práticas, costumes e ética científico-tecnológicas, sinaliza a ascensão ao primeiro plano do imaginário coletivo de mitos que são a racionalização dos arquétipos do herói e do mago, do escuro e do claro, do saber e do escondido. Em “The Big Bang Theory” há um transbordamento do ficcional para o “real”, dentro da ficção, que ironiza o comportamento contemporâneo. Na trilogia “Batman – O Cavaleiro das Trevas” não há espaço para o mágico.

## CONCLUSÕES

A partir de uma amostragem de narrativas audiovisuais de sucesso é possível constatar que o imaginário científico-tecnológico que emerge delas

<sup>3</sup> O “pensar calculador” é aquele que vê o mundo como um objeto conformado a cálculos e previsões e que se mostra um pensar tão eficiente que se corre o risco de ficar-se somente nele. A “reflexão meditativa” é o tipo de pensamento que pensa a essência da tecnologia e do ser humano e o que impede que o homem se torne prisioneiro do círculo virtuoso e vicioso tecnológico. Para Heidegger, o ser humano tem de ter “serenidade”, saber dizer sim e não para os objetos tecnológicos, meditar sobre a essência deles e não deixar a tecnologia autonomamente ditar sua vida (HEIDEGGER, 2001).

<sup>4</sup> Considerando os sete episódios da saga lançados entre 1977 e 2016.

– apesar de densamente povoado por elementos simbólicos que remetem ao paradigma científico clássico, no qual o conhecimento científico é concebido como verdade absoluta – traz destacados elementos simbólicos que apontam para a incerteza e para o mistério e que diluem a fronteira entre o científico e o mágico.

Há também nesse imaginário uma reaproximação entre ciência e metafísica, a partir da força que alguns arquétipos exercem nas narrativas. Em produções com temas e conteúdos em que a ciência e a tecnologia exercem um papel central, como no caso de “Guerra nas Estrelas”, não é mais o “homem da ciência” o herói e sim é o “homem da ciência e da fé” quem conduz à salvação ou à redenção – esse padrão se repete em várias narrativas bem-sucedidas no cinema e na TV, como na trilogia “Matrix” (dir.: The Wachovski, 1999-2003) ou na série televisiva “Lost” (ABC, 2004-2010), por exemplo.

O aparente esgotamento da bacia semântica do imaginário que caracteriza a ciência moderna aponta para uma mudança na correlação de força entre os mitos circulantes na sociedade contemporânea. Sob a perspectiva da tese durandiana de que os mitos fundadores circulam pelas sociedades ao longo da história orientando (e desorientando) as produções culturais, pode-se pensar que no imaginário científico-tecnológico contemporâneo os mitos prometeico e fáustico não reinam mais sozinhos. A introdução do novo paradigma que traz para a ciência a necessidade de considerar a incerteza, o acaso, a contradição e a desordem (entropia) pode estar refletindo a ascensão para o primeiro plano sociocultural de outros mitos fundadores.

Mitos que introduzem no imaginário científico-tecnológico – regido pelos sentidos prometeico e fáustico de buscar a qualquer custo o conhecimento e a possibilidade de se igualar ao divino (como na capacidade de dominar o mundo natural e vencer a morte) – elementos simbólicos cujos sentidos se contrapõem aos do paradigma da ciência moderna ao trazerem a incerteza e o mistério.

Tal fenômeno é o reflexo do compartilhamento bem-sucedido entre criadores e audiências de um imaginário em que o “reencantamento” do mundo passou a dividir espaço com o desencantamento da “verdade absoluta” científica.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAZ, Sílvio. The Archetypal Images in the Scientific and Technological Imaginary in the Mass Culture. *The International Journal of the Image*, v. 7, p. 13-23, 2016.

\_\_\_\_\_. O sucesso do arquétipo do herói vigilante: ciência, tecnologia e ética na trilogia cinematográfica “O Cavaleiro das Trevas”. *Comunicação, Mídia e Consumo*, v. 13, p. 94-111, 2016b.

ANAZ, Sílvio Antonio Luiz; CERETTA, Fernanda Manzo. Ciência e tecnologia no imaginário de *The Big Bang Theory*: das imagens arquetípicas à atualização de mitos e estereótipos na “Era do Conhecimento”. *Revista Famecos*, v. 21, n. 2, 2014.

CARTWRIGHT, John H.; BAKER, Brian. Literature and Science: social impact and interaction. Santa Bárbara: ABC-CLIO, 2005.

DURAND, Gilbert. As Estruturas Antropológicas do Imaginário. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

\_\_\_\_\_. O imaginário: ensaio acerca das ciências e da filosofia da imagem. Rio de Janeiro: DIFEL, 2004.

ESTRADA, Adrian Alvarez. Os fundamentos da teoria da complexidade em Edgar Morin. Akrópolis, Umuarama, v. 17, n. 2, pp. 85-90, abr/jun. 2009.

FEENBERG, Andrew. O que é Filosofia da Tecnologia? – Conferência em Komaba, Japão em junho de 2003. Disponível em: [www.ige.unicamp.br](http://www.ige.unicamp.br). Acesso em: 20/01/2015.

HEIDEGGER, Martin. Serenidade. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 2001.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. A Inteligência da Complexidade. São Paulo: Petrópolis, 2000.

PAZ, Octavio. Claude Lèvi-Strauss ou o Novo Festim de Esopo. São Paulo: Perspectiva, 1977.

WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. Tradução de M. Irene Szmrecsányi e Tamás Szmrecsányi. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.