

Universidade Federal de Goiás
Faculdade de letras
Programa de Pós-Graduação Letras e Linguística
Mestrado

**O OLHAR QUE DISTORCE O TEMPO E O ESPAÇO:
MITOCRÍTICA DO DISCURSO CIENTÍFICO
NA TEORIA DA RELATIVIDADE**

Samuel de Sousa Silva

Goiânia
2014

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS (TEDE) NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **Dissertação** **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Autor (a):	Samuel de Sousa Silva		
E-mail:	samucleraquel@hotmail.com		
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Vínculo empregatício do autor			
Agência de fomento:		Sigla:	
País:		UF:	
		CNPJ:	
Título:	O olhar que distorce o tempo e o espaço: Mitocrítica do discurso científico na Teoria da relatividade.		
Palavras-chave:	Tempo – mito – ciência		
Título em outra língua:	The Look that distorts time and space: Mythcriticism of scientific discourse in the theory of relativity.		
Palavras-chave em outra língua:	Time – Myth - Science		
Área de concentração:	Estudos linguísticos		
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	28/02/2014		
Programa de Pós-Graduação:	Letras e Linguística		
Orientador (a):	Dra Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto		
E-mail:	elzakm@terra.com.br		
Co-orientador(a):*			
E-mail:			

*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF ou DOC da tese ou dissertação.

O sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua disponibilização, receberão procedimentos de segurança, criptografia (para não permitir cópia e extração de conteúdo, permitindo apenas impressão fraca) usando o padrão do Acrobat.

Assinatura do (a) autor (a)

Data: ____ / ____ / ____

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

SAMUEL DE SOUSA SILVA

**O OLHAR QUE DISTORCE O TEMPO E O ESPAÇO:
MITOCRÍTICA DO DISCURSO CIENTÍFICO
NA TEORIA DA RELATIVIDADE**

Dissertação de Mestrado em Linguística como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás.

Área de concentração: Estudos Linguísticos

Orientadora: Prof. Dra. Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto

Goiânia
2014

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)

Silva, Samuel de Sousa.
S586o O olhar que distorce o tempo e o espaço [manuscrito] :
mitocrítica do discurso científico na teoria da relatividade /
Samuel de Sousa Silva. – 2014.
89 f. ; 30 cm.

“Orientadora: Profa. Dra. Elza Kioko Nakayama Nenoki do
Couto”.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Goiás,
Faculdade de Letras, 2014.

Bibliografia.

1. Tempo. 2. Mito. 3. Ciência. I. Título.

CDU 530.12(043)

FOLHA DE APROVAÇÃO

SAMUEL DE SOUSA SILVA

**O OLHAR QUE DISTORCE O TEMPO E O ESPAÇO:
MITOCRÍTICA DO DISCURSO CIENTÍFICO
NA TEORIA DA RELATIVIDADE**

Dissertação defendida e aprovada no dia 28 de fevereiro de 2014 pela banca examinadora
composta pelos seguintes membros:

Professora Dra. Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto (Orientadora - PG/UFG)

Professor Dr. Hertz Wendel de Camargo (Universidade Estadual do Centro-Oeste/PR)

Professor Dr. Alexandre Ferreira da Costa (PG/UFG)

Goiânia
2014

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida.

À minha orientadora Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto por ter me adotado como seu orientando e me possibilitado as oportunidades, capacitações e caminhos diversos que me conduziram até esse momento.

Aos meus pais pelo amor doado e por terem transmitido a mim a prioridade aos estudos.

A minha esposa Raquel pelo amor, paciência e companheirismo durante todo o tempo dedicado as pesquisas.

Ao programa de pós-graduação da faculdade de letras da UFG pelo suporte e capacitação.

A CAPES pelo apoio e suporte financeiro.

Aos professores Dr Alexandre Ferreira da Costa e Dr Hertz Wendel de Camargo por terem aceitado ao convite de participarem dessa defesa e as muitas contribuições na qualificação desse trabalho.

E ao NELIM, grupo de estudos coordenado pela professora Dra Elza Kioko do Couto, pelas discussões e debates que muito contribuíram para a minha formação como pesquisador e como pessoa.

“bem longe de dizer que o objeto precede o ponto de vista, diríamos que é o ponto de vista que cria o objeto”
(SAUSSURE, 2006, p. 15).

“Supostamente, esse átomo existiu por apenas um instante. De fato, ele era instável e, assim que passou a existir, quebrou-se em fragmentos que, por sua vez, também quebraram-se em mais fragmentos; esses fragmentos, que incluíam elétrons, prótons, partículas alfa etc., escaparam em todas as direções. Como a desintegração do átomo foi acompanhada por um rápido crescimento do raio do espaço, o volume do Universo começou a crescer, sendo preenchido pelos próprios fragmentos do átomo primordial, sempre uniformemente\.. [grifo meu]”
(LEMAITRE *in* GLEISER, 1997, p. 366).

“No início esse [Universo] não existia. De repente, ele passou a existir, transformando-se em um ovo. Depois de um ano incubando, o ovo chocou. Uma metade da casca era de prata, a outra, de ouro. A metade de prata transformou-se na Terra; a de ouro, no Firmamento. A membrana da clara transformou-se nas montanhas; a membrana mais fina, em torno da gema, em nuvens e neblina. As veias viraram rios; o fluido que pulsava nas veias, oceano.”
(CHANDOGYA UPANISAD, m, 19 *in* GLEISER, 1997; p. 34).

“toda ciência apenas constrói simulacros com os quais procura substituir a realidade”
(GREIMAS, 1976, p. 21-22)

“a suprema mistificação [é] a de nos considerarmos libertos do mito”
(Durand 1998, p. 70)

RESUMO

SILVA, Samuel de Sousa (orientação: Dra Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto). **O Olhar que distorce o tempo e o espaço: mitocrítica do discurso científico na teoria da relatividade.** Goiânia, 2014. Dissertação de Mestrado em Letras e Linguística. Faculdade de Letras. Universidade Federal de Goiás.

Nessa pesquisa, observamos como o discurso científico, nesse caso a Teoria da Relatividade, constituiu-se como um discurso persuasivo que postula não só verdades a respeito dos mecanismos de funcionamento do cosmos, mas afirma, acima de tudo, a si mesmo como “o discurso” da verdade. Procuramos demonstrar que a estrutura persuasiva desse discurso corresponde à estrutura do discurso mítico e que, portanto, o discurso científico da Teoria da Relatividade é constituído por um mito diretivo. Nessa pesquisa, relemos os conceitos fundamentais da Teoria da Relatividade, sendo eles os conceitos de tempo e espaço, e como que o enaltecimento da figura do *observador* coloca, na esfera das ciências da natureza, as questões filosóficas que espelham as angústias humanas. Sendo assim, o discurso científico da Teoria da Relatividade se orienta pelas mesmas diretrizes motivacionais do discurso mítico.

Postulamos que a ciência, assim como o mito, são discursos próprios de uma *mentalidade curiosa* desenvolvida pela espécie humana que busca satisfazer sua necessidade de conhecimento criando metodologias e epistemologias capazes de produzi-los. Dessa forma, tanto o discurso mítico quanto o discurso científico são respostas a essa mentalidade própria do *homo sapiens* e, portanto, desempenham a mesma função de prover satisfação a esse sujeito do conhecimento próprio do ser humano.

Demonstramos que a teoria da relatividade filosoficamente trata dos temas das determinações do tempo sobre o homem e da luta desse homem contra o tempo e a morte. E que o discurso da teoria da relatividade tem como estrutura profunda o mesmo mitologema do mito de Zeus, e portanto, ele é uma atualização para as demandas e condições de verdade atuais do mito de Zeus como representação do homem que vence o *tempo* e se instaura como o centro do universo.

Palavras chaves: Tempo – Mito – Ciência

ABSTRACT

SILVA, Samuel de Sousa (orientation: Dra Elza Kioko Nakayama Nenoki do Couto). **The Look that distorts time and space: Mythcriticism of scientific discourse in the theory of relativity**. Goiânia, 2014. Master Thesis in Literature and Linguistics. Faculty of Arts. Federal University of Goiás.

In this research, we observed how the scientific discourse, in this case the theory of relativity, was established as a persuasive discourse that posits not only truths about the workings of the cosmos, but states, above all, to himself as "the discourse of truth ". We demonstrate that the structure of persuasive discourse corresponds to the structure of mythic discourse and, therefore, the scientific discourse of Relativity Theory consists of a myth that structure. In this research, we reread the fundamental concepts of the theory of relativity, namely the concepts of time and space, and how the exaltation of the figure of the observer puts it, in the sphere of natural science, philosophical questions that mirror the human anguish. Thus, the scientific discourse of the Theory of Relativity is guided by the same motivational guidelines of the mythic discourse.

We postulate that science, as the myth, are speeches own of the curious mindset developed by mankind seeking to satisfy their need for knowledge, creating methodologies and epistemologies able to produce them. Thus, both the mythical and the scientific discourse are answers to this mentality own of homo sapiens and therefore, have the function of providing satisfaction to such subject of the knowledge own of the human being.

We demonstrate that the theory of relativity is philosophically about the themes of the time determinations about the man and the struggle of this man against time and death. And that the discourse of the theory of relativity has as structure deep the mythologem of the myth of Zeus, and therefore it is an update to the demands and conditions of current truth of the myth of Zeus as a representation of the man who wins the time and is established as the center of the universe.

Keywords: Time – Myth - Science

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 DIVIDIR PARA REINAR: A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA NA MODERNIDADE	17
1.1 Breve história do estabelecimento da ciência.....	17
1.2 A instituição como suporte do discurso.....	19
1.2.1 Os mecanismos interno-estruturais de controle dos discursos	21
1.2.2 A ciência como a instituição do exercício do mecanismo da partilha.....	25
1.3 Considerações parciais	28
2 RECORTANDO OBJETOS HÍBRIDOS	30
2.1 A separação entre o científico e o mítico	30
2.2 Construindo objetos científicos	32
2.3 Objetos míticos	34
2.4 O objeto da física contemporânea	36
2.5 Considerações parciais	41
3 A FUNÇÃO MÍTICA DA CIÊNCIA	43
3.1 Metodologia científica e metodologia religiosa	45
3.2 Sujeito mítico, Sujeito da ciência ou, simplesmente, Sujeito do conhecimento	49
3.3 A estrutura mitologêmica das teorias científicas.....	51
3.4 Considerações parciais	54
4. ZEUS DESTRONA CRONOS: O TEMPO RELATIVO AO OBSERVADOR DA TEORIA DA RELATIVIDADE	56
4.1 O conceito de tempo na teoria da relatividade	56
4.2 Cronos, o tempo devorador; Zeus, o tempo domesticado	58
4.3 O homem moderno personifica o arquétipo de Zeus.....	64
4.3.1 Zeus e o Observador, resíduo e evento.....	65

4.4 Considerações parciais	10
4.4 Considerações parciais	69
5 O HOMEM MODERNO E SEU LUGAR NO COSMOS.....	71
5.1 A estrutura mitológica da física da relatividade	72
5.2 Considerações parciais: significados do mito da relatividade	80
Considerações Finais	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88

INTRODUÇÃO

Nesse trabalho, pretendemos demonstrar como o discurso científico, nesse caso a Teoria da Relatividade, constitui-se como um discurso persuasivo que afirma não só verdades a respeito do funcionamento do Universo, mas também, e acima de tudo, a si mesmo como o discurso verdadeiro. E evidenciaremos que a arquitetura persuasiva que constitui esse discurso corresponde à estrutura do discurso mítico e, apesar da ciência negar esse fato, que o discurso científico da Teoria da Relatividade é constituído a partir de um mito diretivo que o sustenta.

Diante disso, o presente trabalho se propõe a reler os postulados da Teoria da Relatividade, de Albert Einstein, focando nos conceitos de *tempo, espaço e observador*, e de que maneira a inserção da figura do *observador einsteiniano*, coloca a esfera da ciência dentro das questões filosóficas que espelham as angústias humanas. E a partir dessa relação do discurso científico com as grandes questões existenciais humanas procuraremos constatar que esse discurso científico da Teoria da Relatividade se aproxima estruturalmente e tematicamente do discurso mítico.

Para desenvolvermos esse trabalho, utilizaremos como *corpus* de pesquisa alguns textos de Albert Einstein, nos quais ele sintetiza os postulados centrais da sua teoria, bem como os acréscimos e aperfeiçoamentos feitos por físicos renomados que participaram do grande projeto científico que foi o estabelecimento da Teoria da Relatividade como base epistemológica-metodológica de toda a ciência de ponta do planeta. São eles, o físico neerlandês H. A. Lorentz, o qual dá seu nome às *contrações de Lorentz*, uma das bases da *Teoria da Relatividade Especial ou Restrita*; e o físico alemão H. Minkowski, que também dá seu nome a uma das bases da Teoria da Relatividade, o *espaço-tempo de Minkowski*. Portanto, o nosso *corpus* de pesquisa são os livros *O Princípio da Relatividade*, de Albert Einstein, H. Lorentz e H. Minkowski; *Escritos da Maturidade*, de Albert Einstein; e, em um capítulo do nosso trabalho, utilizaremos um tópico de um dos capítulos do livro *A Evolução da Física*, de Albert Einstein, intitulado, “dentro e fora do elevador”.

A escolha dessa temática e desse *corpus* se dá por entendermos que a Física Moderna apresenta uma oportunidade única aos pesquisadores da antropologia do imaginário de testar certos princípios de sua linha de pesquisa. Segundo Durand, o discurso científico, assim como o discurso mítico, é composto de certa “realidade velada”, sustentada estruturalmente pelos símbolos, de forma que a precisão científica não pode se abster dos símbolos, arquétipos, etc. (DURAND, 1999). Diante disso, o discurso científico da Física Moderna é bastante propício a

essa análise, que objetiva vislumbrar os fios imaginários e simbólicos que perpassam o discurso científico em sua constituição.

Seguindo esse raciocínio, o discurso da Teoria da Relatividade, de Albert Einstein é ainda mais propício a essa leitura mitocrítica do texto científico por dois motivos:

I) Porque a Teoria da Relatividade é considerada a grande teoria científica do século XX e a maior prova da capacidade da mente humana de responder às suas principais perguntas. A partir dessa teoria, grandes cientistas tentam chegar à chamada TST, *Teoria Sobre Tudo*, que como o nome indica, explicaria tudo sobre o Universo, tanto nas suas infinitudes macros quanto micros, e, finalmente, responderia às perguntas: *quem eu sou? de onde vim? e para onde vou?* Essa tentativa de se chegar à TST foi uma iniciativa do próprio Einstein, interrompida por sua morte, e que vem sendo continuada por grandes cientistas como Stephen Hawking, Michio Kaku, Michael Green, Edward Witten e Brian Greene. Assim, a Teoria da Relatividade seria a base científica para a explicação de tudo no Universo. E, uma vez que os cientistas conseguissem chegar a essas explicações, a vida seria de uma vez por todas “desmitificada”.

II) Apesar de a Teoria da Relatividade ser essa possibilidade de uma explicação científica que substituiria todos os mitos, ela se estabelece a partir de um paradoxo, pois supostamente se estrutura tematicamente a partir dos antigos temas míticos, tendo como eixo central os conceitos de tempo e espaço e sua relação com o observador. Ou seja, em princípio vemos que se trata do mesmo cerne dos grandes mitos que era, ou melhor, é o dilema do homem frente à passagem do tempo. Outro tema bastante recorrente é o homem em busca do seu lugar no cosmos.

Diante disso, quanto ao referencial teórico, a principal linha de pesquisa desse trabalho será a Antropologia do Imaginário, de Gilbert Durand. Segundo essa base teórica, todo o pensamento humano se estrutura sobre as imagens gerais, os arquétipos jungianos, e essa base é, por sua vez, composta de dois níveis, ou melhor, de duas funções diferentes: **a imaginação** e o **imaginário**. A antropologia durandiana compreende a imaginação como a faculdade que todo indivíduo tem de observar, perceber, memorizar e (re)criar, psíquica ou concretamente, o mundo natural. E o imaginário é, por sua vez, o processo pelo qual cada indivíduo ou cultura opera essa faculdade. Sendo assim, a imaginação e o imaginário “*determinam inconscientemente*” todo o pensamento humano (DURAND, 2002, p.30), seja ele um mito, uma proposição filosófica ou uma teoria científica.

Desse ponto de vista, compreende-se o imaginário como o processo de dinamizar o simbolismo, mobilizar os sentidos, a criatividade e o raciocínio para dar à imagem,

naturalmente efêmera, ambígua e incompleta, as estruturas que possibilitam ao homem ordenar, racionalizar e eufemizar os problemas no mundo, sobretudo os que Durand chama de grande Mal, ou seja, todos os tipos de finitude.

A partir dessa perspectiva, a imagem é o plano de expressão primordial do ser humano, sendo as outras formas de expressão secundárias, num sentido cronológico. Como a linguagem, em qualquer uma de suas formas, é essencialmente um “*vínculo afetivo-representativo que liga um locutor e um alocutário*”, os planos de expressão secundários terão na imagem/símbolo a sua face psicológica, que manterá em qualquer linguagem essa sua essência afetiva-interacional (DURAND, 2002, p.31). Assim, a partir dessa concepção de linguagem, analisaremos o discurso científico da Teoria da Relatividade a fim de encontrarmos os traços míticos próprios desse discurso.

A nossa visão de mundo, sempre ordenada em forma de linguagem, é primeiramente mítica; depois, do ponto de vista da história, será traduzida em filosofia e, posteriormente, em ciência. Desse modo, Durand irá propor a mitocrítica como um método de análise que consiste em examinar as particularidades das imagens de uma obra e como elas se manifestam por meio de mitemas, ou seja, a menor unidade temática de um mito, representativa de toda espécie humana (VIERNE, 1993, p.7).

A proposta metodológica da pesquisa é, portanto, encontrar nos textos que formam o *corpus*, as imagens, mitologemas e mitemas que se relacionam com um determinado mito matriz. Desse modo, é necessário definir melhor os conceitos de imagem, mitologema e mitema.

Para Durand, a **imagem** é **símbolo**, uma representação que presentifica um conceito, uma ideia ou um referente ausente (DURAND, 2002, p.29). Essa imagem é composta de duas faces, o arquétipo, que é o sentido universal da imagem, sentido esse que carrega toda a experiência da espécie humana de significar o mundo a sua volta; e o sentido atualizado dessa imagem, que varia dependendo do contexto sócio-histórico-cultural no qual ela está inserida, assim como o fator psicológico do indivíduo imaginante, que pode modificar e distorcer os sentidos do qual a imagem está prenhe.

O mitologema é a estrutura elementar de um mito que seria a estabilização de uma resposta arquetípica a uma das grandes perguntas existenciais humanas, “*um núcleo essencial do mito, que se repete nos mais diversos mitos e nas mais diversas culturas*” (BOECHAT, 2008, p. 24). O **mito**, por sua vez, é uma narrativa que tenta responder as angústias existenciais humanas, utilizando-se das imagens, símbolos e mitemas para tal fim.

Já os **mitemas** são as menores unidades significativas dos mitos e, por isso, carregam as ideias centrais. Serão redobrados por todo o mito através da estrutura redundante, que tem como função o convencimento, tendo como estratégia a “*repetição de uma relação ao longo de todas as nuances possíveis*”, de modo que cada ato ritual do mito seja “*o portador de uma mesma verdade relativa à totalidade do mito*” (DURAND, 1999, p.86).

Para esse trabalho, também nos apoiaremos no conceito de **narratividade**, da semiótica Greimasiana, ou seja, a ideia de que todo texto é elaborado para persuadir seu leitor (GREIMAS, 1973). Diante disso, há uma estrutura linguístico-textual presente no discurso com o fim de persuadir o leitor. Sendo assim, a proposta metodológica da semiótica Greimasiana é a de que devemos analisar não só *o que* o texto diz, mas *como* ele faz para dizer o que diz, sendo que esse “como” seria a estrutura persuasiva do texto (BARROS, 2005, p.11).

Falando especificamente sobre o discurso científico, objeto de análise dessa pesquisa, Greimas (1981) diz que esse tipo de texto constrói um sistema de referência onde o discurso textual se identifica como detentor da verdade, referindo-se constantemente a outro discurso fundador, discurso primeiro, discurso esse que supostamente é uma verdade absoluta, o que confere o estado de verdade ao discurso segundo. Esse discurso primeiro é pressuposto como sendo uma verdade a respeito do mundo real, uma constatação da realidade física, sendo, dessa forma, um referente exterior, ou seja, uma realidade extralinguística que o discurso segundo presentifica no seu interior, como atestado da sua veracidade. No entanto, esse referente externo é, na verdade, um referente interno, pois é o próprio discurso segundo que o constitui como discurso verídico, redobrando de maneira indireta essa constituição de uma verificação sobre si mesmo (op. cit., p.18).

Em outras palavras, o discurso científico determina o estatuto de verdade absoluto a um discurso fundador, a fim de que o seu próprio discurso seja também considerado como tal. Uma vez que esse discurso segundo é, de maneira aparente, um discurso comentário, se o discurso comentado é verdadeiro pressupõe-se a veracidade dos “fatos científicos” do discurso comentador. Diante disso, Greimas afirma que “*toda ciência apenas constrói simulacros com os quais substitui a realidade*” (1981, p. 21-22). Isso, no entanto, é uma característica de todo discurso, pois como afirma Greimas todo discurso é estruturalmente persuasivo, ou seja, uma das funções principais de todo discurso é convencer seu destinatário de que sua mensagem é verdadeira. Esse caráter do discurso ainda se torna mais fundamental no discurso científico porque a vontade de verdade contemporânea é a da hegemonia científica.

Assim, para Greimas, o sentido está exclusivamente no texto – “fora do texto não há salvação”, afirma ele enfaticamente. “[...] *é preciso sublinhar que o ‘verdadeiro’ está situado no interior do discurso, pois ele é o fruto das operações de veridicidade: isso exclui qualquer relação (ou qualquer homologação) com um referente externo*” (GREIMAS; COURTÉS, ANO, p. 485).

Dessa forma, apesar de o discurso científico pretender uma verdade que seja extralinguística, ou extra-textual – como dizia uma das frases de abertura da antiga série americana de ficção científica, *Arquivo X*, “a verdade está lá fora” –, na perspectiva dessa pesquisa, toda a verdade postulada em um discurso é sempre textual e, portanto, nossa análise, quando nos detivermos nos conceitos de *espaço, tempo e observador* na Teoria da Relatividade, será completamente textual, sem nos preocuparmos com o estabelecimento dos referentes externos aos quais, aparentemente, esses conceitos se referem.

Além de ser guiada por esses pressupostos teóricos – epistemológicos e metodológicos – da antropologia do imaginário e da semiótica Greimasiana, essa pesquisa também se orientará por duas hipóteses de trabalho. A primeira hipótese se baseia, principalmente, nas elaborações de Michel Foucault sobre o funcionamento do discurso em seu livro-aula *A Ordem do Discurso* (1996). Nele, o autor afirma a regularização do discurso por meio de instituições que o regulam, condicionam e creditam determinados pontos de vista como discursos veriditórios. A partir desse postulado foucaultiano, procuraremos demonstrar que a ciência se consolidou como a instituição que diz qual o discurso verdadeiro e qual o falso. O que, por sua vez, desembocará nessa nossa primeira hipótese de que *a ciência é a instituição que elege e viabiliza os mitos nos quais a modernidade se estabelecerá, cumprindo assim o mesmo papel desempenhado pela religião no decorrer da Idade Média*.

A segunda e principal hipótese a ser demonstrada por essa pesquisa se divide em duas proposições fundamentadas, principalmente, no axioma elementar da mitocrítica, de que o discurso mítico é o discurso estrutural de base de todo o discurso humano e os discursos posteriores se desenvolvem sobre um mito diretivo de base. Essas duas proposições a serem demonstradas: (i) *a Teoria da Relatividade é a narrativa mítica moderna sobre o mito do homem encontrando o seu lugar no cosmos*; (ii) *a Teoria da Relatividade é a atualização a partir das peculiaridades próprias do seu discurso científico-matemático do mito de Zeus*.

Diante disso, demonstraremos que *a Teoria da Relatividade é um dos grandes mitos da modernidade*, pois atende, ou pelo menos deixa em aberto uma possibilidade de resposta satisfatória (o que será demonstrado posteriormente), a uma das duas principais angústias fundamentais da humanidade, a sua luta contra o tempo, ou seja, a morte. A outra grande

pergunta existencial humana, a questão das origens, não será desenvolvida por esse trabalho. Entendendo, é claro, mito no seu sentido antropológico de discurso humano articulado como uma resposta a uma dessas grandes perguntas existenciais humanas e não no sentido do senso comum de mito como algo não verdadeiro.

Para tais fins, esse trabalho se estruturará da seguinte forma: no primeiro capítulo faremos uma breve introdução à história de formação e estabelecimento da ciência como o discurso veriditório da modernidade e assim atestaremos que *a ciência é a instituição que elege e viabiliza os mitos nos quais a modernidade se estabeleceu*. Nesse capítulo também verificaremos como se dá operacionalmente esse processo de estabelecimento do discurso verdadeiro.

No segundo capítulo, observaremos como se dá a separação entre o que é científico e o que é mítico pelo recorte e delimitação dos objetos de cada um desses campos do saber, e assim demonstraremos como os objetos científicos e míticos são constituídos hibridamente, mas os objetos científicos são recortados metodologicamente para se apresentarem puramente racionais.

No terceiro capítulo, se evidenciará que a ciência, assim como o mito, são discursos próprios de uma mentalidade curiosa desenvolvida pela espécie humana que busca satisfazer sua necessidade de conhecimento criando metodologias e epistemologias capazes de os produzir, dessa forma, tanto o discurso mítico quanto o discurso científico são respostas a essa mentalidade própria do *homo sapiens* e, portanto, desempenham a mesma função de prover satisfação a esse sujeito do conhecimento desenvolvido durante o processo evolucionário da psique humana.

No quarto capítulo, será exposto que o mito de Zeus serve como estrutura elementar para todo discurso ocidental que pondere sobre a angústia humana frente às determinações do tempo e a nossa condição de mortais, e a teoria da relatividade, principalmente nos seus conceitos de *tempo relativo e observador*, como o discurso que atualiza esse conflito humano fundamental as práticas discursivas próprias do nosso tempo e as condições de verdades próprias da nossa época.

No quinto capítulo, a partir do conceito central na teoria da relatividade do observador, refletiremos sobre os dois significados míticos simbólicos redundantes e demarcadores da teoria da relatividade; o homem com o centro de todas as coisas e o homem guerreiro que vence o tempo. Diante disso, afirmaremos que a teoria da relatividade é um dos grandes mitos da modernidade, pois responde, ou pelo menos deixa em aberto uma possibilidade de resposta satisfatória, a uma das grandes questões da humanidade, a morte.

1 DIVIDIR PARA REINAR: A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA NA MODERNIDADE

Nesse capítulo faremos um breve panorama da história de formação e consolidação da ciência como a instituição detentora dos poderes de atribuir o que é o verdadeiro e o falso e demonstraremos como que se dá operacionalmente esse processo de distinção entre um discurso verdadeiro e um falso.

1.1 Breve história do estabelecimento da ciência

A ciência, como nós a entendemos atualmente, teve a sua origem na Grécia Antiga, com a denominação de filosofia natural, disciplina criada pelos pensadores gregos com o intuito de analisar e compreender a natureza. O passo decisivo para a sistematização dessa filosofia natural enquanto método de estudo é dado por Aristóteles no *Organon*, a partir da formulação da lógica formal (ROSA, 2010, p. 100). Porém, essa não era a única forma de pensamento na Grécia Antiga. Conviviam, paralelamente, um pensamento mítico e um místico. Enormes templos eram construídos em homenagem aos deuses; cultos eram celebrados a eles. Enquanto isso, florescia no mundo grego um ceticismo em relação aos deuses, que buscava encontrar respostas aos fenômenos da natureza guiados por um método analítico composto de “*observação, análise, crítica, comparação e observação*” (ROSA, 2010, p. 102).

Durante a Idade Média, o pensamento científico se desenvolveu na penumbra, como serviente do pensamento majoritário, a teologia da Igreja Católica Romana. São Tomás de Aquino foi o primeiro pensador a tentar articular esses dois paradigmas. Dialogando com Aristóteles, ele elaborou argumentos racionais que provariam a existência de Deus, estabelecendo, para tanto, cinco vias naturalistas: (i) movimento; (ii) causa; (iii) conceitos de necessidade e possibilidade; (iv) hierarquia da perfeição das coisas; (iv) ordem das coisas. Aquino também apontou que haveria duas formas independentes de se chegar ao conhecimento das coisas: a razão, que se apoiaria na percepção dos sentidos; e a revelação, que por meio da fé nos traria o conhecimento das coisas além dos limites da razão (ROSA, 2010, p. 361-362).

Na tentativa de se libertar das amarras da Igreja, o pensamento científico encontrou grandes barreiras. Galileu, Copérnico e Kepler foram os principais representantes desse jogo de poder, em que seria definido o pensamento responsável por estabelecer as certezas sobre a Terra e o Universo. Nesse percurso histórico, o pensamento científico se ergueu como uma

via de conhecimento oposta à Igreja, e não como uma via paralela, como defendia Aquino. Enquanto a teologia tinha a *fé* como base de sustentação da sua forma de pensar, o pensamento científico elegeu como base filosófica de seu método a *dúvida* – o exato oposto.

Descartes foi o principal pensador a articular a dúvida como princípio estruturante do pensamento científico. Segundo Lacan, na formulação do *cogito* – estou seguro, porque duvido de que penso –, a partir da dúvida, Descartes determina que o sujeito humano é fundamentado por sua própria existência ou experiência, as bases da verdade. Por meio da razão, ele seria capaz de encontrar ou construir os fundamentos pelo quais apareceria o real e, dessa forma, acessar a verdade (LACAN, 1988, p. 39).

No entanto, será apenas no Iluminismo que a ciência vai conseguir reverter os papéis nesse jogo de poder e se estabelecer como instituição veriditória. Por isso, a filosofia da ciência desenvolvida no Iluminismo é a que mais nos interessa. É ela que delineará os mecanismos de funcionamento dessa nova instituição das verdades sobre a Terra e o Universo, chamada **Ciência**.

No Iluminismo, a ciência se estabelece e agrega em torno de si um contingente de pensadores a partir da “*fé na unidade e imutabilidade da razão*” (CASSIRER, 1977, p. 23). Diferentemente dos postulados da Igreja, que se apoiavam na revelação, as descobertas da ciência se baseiam na observação dos fatos e na explicação e unificação dos elementos observados por meio de leis gerais depreendidas pela razão. Essas leis gerais eram verdadeiras não somente pelo fato de que poderiam ser observadas nos fenômenos naturais, mas porque uma única razão atuava em todos os cientistas, independentemente de seus credos, cultura ou nação, o que permitia a confirmação das leis (CASSIRER, 1977, p. 23).

Os fenômenos físicos se apresentam à observação do cientista, não importa de que área ele seja, na totalidade dos seus procedimentos. Para um observador comum, essa totalidade é vista como um objeto individual, uno e indivisível, mas é papel do cientista dar a *explicação verdadeira*. Para isso, ele deve fazer aparecer as *condições* singulares de que tal fenômeno depende e, a partir daí, identificar, com rigoroso cuidado, em qual categoria de *dependência* ele se encaixa. Esse método de análise é, de acordo com Galileu, a exigência para a descoberta de todo conhecimento verdadeiro da natureza (CASSIRER, 1997, p. 28-29).

Somente separando um fenômeno supostamente homogêneo em suas partes e as reconstruindo, depreendendo assim as suas leis de composição, é que realmente se chegaria ao conhecimento sobre esse fenômeno (CASSIRER, 1997, p. 28-29). Esse método de análise e filosofia epistemológica chega ao seu apogeu de sistematização e aplicação em Isaac Newton,

que constrói as suas *leis naturais* por meio do cruzamento dos métodos de *resolução* e *composição*.

Bachelard (1978), analisando a filosofia metodológica da física matemática, observa que a ciência moderna, metodologicamente, empreende “*a realização de um programa racional de experiência*” que “*determina uma realidade experimental sem irracionalidade*” (1978, p. 05). Esse método de análise, que separa os elementos de determinado fenômeno e depois os reconstrói a partir de uma realidade experimental racional é, portanto, uma construção. Esse processo de controle das variáveis do fenômeno para estabelecer um objeto racionalmente analisável opera o que Bakhtin chama de “*separação*” do “*conteúdo-sentido de um determinado ato-atividade*” e o real “*no seu caráter de evento aberto*”, “*vivência realmente irrepitível*” (Bakhtin, 2010). Sendo assim, a pedra colhida num ambiente natural não pode ser confundida com o que é dito sobre a pedra pelos especialistas. Um é o fenômeno natural; o outro é uma produção discursiva da ciência. Ou, nos dizeres de Bakhtin (1992, p. 31), “*converte-se, assim, em signo o objeto físico, o qual, sem deixar de fazer parte da realidade material, passa a refletir e a refratar, numa certa medida, outra realidade*”.

Exposto isso, veremos a partir da teoria foucaultiana de que forma esse discurso de verdade da ciência se constitui e como se articula, em seus procedimentos, como mecanismo de navegação das relações sociais que são, essencialmente, jogos de poder.

1.2 A instituição como suporte do discurso

Podemos interpretar a partir do que foi comentado anteriormente sobre a história da formação e consolidação da ciência como um discurso crível, que o discurso religioso da Igreja Católica e o discurso emergente da Ciência disputavam o direito de ser o *discurso de verdade*, aquele que estabeleceria os axiomas sobre a Terra e o Universo, os céus e a terra (BÍBLIA, Gênesis, 1-1). Dessa forma, ele seria capaz de assumir ou manter o poder de determinar aquilo que os não iniciados (quem não era clérigo ou cientista) deveriam crer ou saber.

Para Foucault, a verdade é sempre resultado de um exercício de poder. Nessa perspectiva, ela seria resultado dos efeitos produzidos nos enunciados por “*um conjunto de procedimentos regulados para a produção, a lei, a repartição, a circulação e o funcionamento*” desses enunciados (FOUCAULT, 2010, p. 14). Assim, a verdade é sustentada por estruturas de poder que a formulam, mantêm, regulam as suas possíveis variações e a reproduzem, instaurando os “*regimes da verdade*” (FOUCAULT, 2010, p. 14). A verdade é

efeito dos sentidos produzidos pelos discursos, previamente controlados, tanto quanto possível, pelas instâncias de poder as quais estes se vinculam.

Diante disso, Foucault defende a tese da institucionalização do discurso, na qual toda produção discursiva é controlada e monitorada por uma instituição habilitada. A partir dessa lógica, todo poder de persuasão e de agregação de um determinado discurso, assim como a possibilidade de ele ser considerado verdade, advém do exercício de poder por parte de uma instituição. O principal objetivo dela é viabilizar o discurso e, ao mesmo tempo, impedir que ele fuja do seu controle.

O desejo diz: “Eu não queria ter de entrar nesta ordem arriscada do discurso; não queria ter de me haver com o que tem de categórico e decisivo; gostaria que fosse ao meu redor como uma transparência calma, profunda, indefinidamente aberta, em que os outros respondessem à minha expectativa, e de onde as verdades se elevassem, uma a uma; eu não teria senão de me deixar levar, nela e por ela, como um destroço feliz”. E a instituição responde: “Você não tem por que temer começar; estamos todos aí para lhe mostrar que o discurso está na ordem das leis; que há muito tempo se cuida de sua aparição; que lhe foi preparado um lugar que o honra mas o desarma; e que, se lhe ocorre ter algum poder, é de nós, só de nós, que ele lhe advém” (FOUCAULT, 1996, p. 7).

Nesse sentido, o que propomos aqui é uma mesma tipologia tanto para o discurso religioso quanto para o científico, uma vez que ambos são discursos que expressam a “vontade de verdade” do animal humano (NIETZSCHE, 2009). O discurso mítico religioso e discurso racional científico se encaixam no mesmo tipo; pertencem à categoria de discursos que respondem à necessidade humana de *verdades*.

Segundo Lacan (1996, p. 50), o ser humano cultiva uma necessidade intrínseca de estrutura, na qual ele se ampara para firmar um *Eu* e se constituir como sujeito. Mas essa estrutura na qual o homem se firma não pode ser qualquer uma; o homem se estrutura a partir de *verdades* previamente estabelecidas e reconhecidas historicamente. Uma verdade nunca surge por acaso, é necessário que certas condições a possibilitem. E esse é o papel das instituições: possibilitar as condições necessárias para o surgimento das verdades e reproduzir essas condições a fim de que essas *verdades* se estabeleçam.

Na história da cultura ocidental, o cristianismo desempenhou esse papel muito bem e por um longo período – e ainda continua a desempenhá-lo para um grande número de pessoas. Mas a partir, principalmente, do Iluminismo, a ciência tomou para si esse lugar de destaque e se transformou na instituição responsável por determinar as *verdades*. A ciência, assim como a religião, permite que o discurso verdadeiro seja “pronunciado por quem de direito e conforme o ritual requerido” (FOUCAULT, 1996, p. 17), possibilitando “que a verdade permaneça verdadeira quando se arranca o véu”, pois o seu “cozimento histórico” a “tornou inalterável” (FOUCAULT, 2010, p. 19).

Uma vez que a ciência se estabelece como instituição rival à religião cristã, ela se apresenta não só como uma nova possibilidade de se alcançar a verdade, mas como a única possibilidade. Trata-se, portanto, da substituição de um sistema de verdades por outro. Dessa forma, “*não apenas o mundo é passível de exploração científica, mas apenas a exploração científica tem direito ao título despretensioso de conhecimento*” (DURAND, 1988, p. 26).

1.2.1 Os mecanismos interno-estruturais de controle dos discursos

De acordo com Foucault (1996, p. 15), nos dias atuais, a “vontade de verdade” se estrutura de uma nova maneira. Agora, ela não mais se sustenta pelo ato ritualizado da enunciação ou pela essência daquilo a qual a “verdade” se refere, como na Grécia Clássica; a “verdade” se tornou o próprio enunciado. Assim sendo, é possível identificar um enunciado como verdadeiro ou falso a partir da forma como ele é modelado, ou seja, a partir de sua estrutura persuasiva (GREIMAS, 1973).

Diante disso, as instituições se especializam como produtoras e reprodutoras de determinadas fórmulas discursivas. Os discursos delas vão possuir certas características estruturais, modelados de forma a garantir a veracidade, ou seja, a força de verdade de um discurso se sustenta muito mais pelo *como esse ele é dito* do que pelo *o que é dito*. É justamente por causa dessa institucionalização do discurso e da sua estruturação que podemos reconhecer claramente os tipos de discursos, tais como o médico, o jurídico, o científico, etc. Também é possível distinguir uma linguagem própria nesses discursos, geralmente chamada de jargão (jargão jurídico, jargão policial, jargão médico, etc).

Como já foi apontado anteriormente, o discurso científico, assim como o discurso religioso, corresponde a um tipo de discurso específico, cuja autoridade está intimamente ligada à necessidade humana de *verdades*. Os dois são discursos verdadeiros, ou melhor, discursos que se pretendem verdadeiros e, portanto, almejam adesão. No processo de formulação e constituição desses discursos *verdadeiros*, as instituições que os mantêm se utilizam de mecanismos internos aos próprios enunciados para controlá-los e atestar a sua filiação. Esses mecanismos de controle se transformam na base de estruturação dos discursos, alicerçando-os como seu sistema persuasivo veriditório.

Foucault (1996, p. 10) observa que esses tipos de discursos, aqueles que dizem a verdade, são constituídos de um mecanismo de exclusão que atua em duas frentes, *separar* e *rejeitar*. Esse mecanismo de controle se estrutura a partir de oposições nas quais se separa o que deve ser rejeitado do que será exaltado. Assim, a exclusão de um atua como princípio de

adesão ao outro. Esse tipo de mecanismo é bastante comum no jogo discursivo das relações de poder que se estabelecem entre os discursos religiosos e científicos, uma vez que eles se estruturam a partir da oposição fundamental entre o verdadeiro e o falso. O principal exemplo desse aspecto são os textos, tanto religiosos quanto científicos, que versam sobre a polêmica criacionismo *versus* evolucionismo.

Nesse processo de constituição dos discursos, a forma do texto se torna o seu próprio objeto e as relações de exterioridade originadas a partir desse texto são camufladas. Assim sendo, os discursos verdadeiros se estruturam, de acordo com esse mecanismo oposicional, em posições discursivas muito bem controladas pela estrutura do texto. Por meio da estrutura de um texto/discurso, o seu leitor/receptor identifica, conforme seu conhecimento prévio e inconsciente, a qual elemento ele deve aderir e a qual ele deve rejeitar. Ou seja, o leitor/receptor assume, previamente, a estrutura oposicional do texto como realidade originária e, dessa forma, é guiado pelo texto/discurso a aderir ao primeiro elemento do par da oposição fundamental, rejeitando o segundo. Nos dizeres de Derrida (1995, p. 32), o leitor é levado

por uma espécie de desvio tanto mais despercebido quanto mais *eficaz*, a confundir o sentido com o seu modelo geométrico ou morfológico, cinemático quando muito. Arriscamo-nos a interessar-nos pela própria figura, em detrimento do jogo que nela se joga por metáfora. (Empregamos aqui a palavra *figura* no sentido geométrico e ao mesmo tempo retórico. No estilo de Rousset, as figuras de retórica são sempre as figuras de uma geometria aliás muito maleável).

Diante disso, Derrida afirma que os discursos que se baseiam em oposições nucleares, tais como homem/mulher, branco/negro, normal/louco, evoluído/primitivo, marcam não só “*diferença de lugares*” como “*diferença de força*”, registrando “*o privilégio não crítico simplesmente concedido, por um certo estruturalismo*” (DERRIDA, 1995, p. 37). Dessa forma, marcam tanto o ponto de vista aceito pela instituição mantenedora de um determinado discurso ao qual se deve aderir quanto àquele que não é aceito e deve ser rejeitado.

Outro mecanismo de controle interno aos enunciados – e esse é o mecanismo de filiação por excelência – é o sistema de comentário. Nele, o discurso se apóia, de certa forma, em si mesmo, ou melhor, “*nos seus próprios segmentos anteriores explicitados*” (GREIMAS, 1976, p. 18). Esse sistema traz um trunfo para a instituição mantenedora do discurso, o de sensibilizar a adesão. Isso se deve ao fato de que o comentário é uma retomada de discursos anteriores, já assumidos pelo receptor como verdadeiros. Por meio de uma *estrutura de anaforização*, o leitor é remessado “*de um plano discursivo que diz a verdade, para outro plano, que lhe serve de suporte*” (GREIMAS, 1976, p. 18).

Esse sistema de comentário, além de procurar persuadir o receptor à adesão, cumpre a função de instituir um referente ao discurso verdadeiro, pois, como aponta Derrida (1995, p. 37) “*o nosso discurso pertence irredutivelmente ao sistema das oposições metafísicas*”. Sendo assim, um discurso deve se referir a algo além dele mesmo para ser considerado verdadeiro. No entanto, ao se utilizar do mecanismo de comentário, esse sistema de estruturação dos discursos cria um referente exterior ilusório, uma vez que formula uma realidade extralinguística na qual o texto se apóia. Mas a verdade sobre a qual o texto discursa é simplesmente um segmento anterior do próprio texto e, portanto, um referente interno ao próprio discurso.

Nesse jogo de linguagem, o texto cria para si certa *temporalidade*, na qual se afirma “*que o significante presente do texto é dotado de um significado passado; depois, reificando esse significado de natureza semântica e identificando-o com o referente exterior ao discurso*” (GREIMAS, 1976, p. 21). Para Greimas, esse tipo de mecanismo é fundamental na constituição da ciência ocidental, pois ele é fator decisivo/intrínseco na construção do simulacro histórico, uma vez que “*toda ciência apenas constrói simulacros com os quais procura substituir a realidade*” (GREIMAS, 1976, p. 21-22). Nesse sentido, o discurso científico da Teoria da Relatividade, ao fazer menção ao conceito de *tempo*, não se refere ao tempo objetivo do cotidiano, mas ao *tempo relativo* da teoria da relatividade de Einstein, instaurando-o como o único *tempo real* possível. Assim, mesmo que o leitor/receptor desse discurso não entenda tal conceito, deve assumi-lo como *a verdade*.

Como dispositivo paralelo ao mecanismo do comentário, temos o *retorno à origem*. Esse dispositivo extrapola a horizontalidade da estrutura sintática do texto, apesar de se apoiar nela, e se liga verticalmente com o leitor/receptor do texto/discurso, na sua sensibilidade, requerendo sua adesão. Trata-se de um dispositivo vai além da estrutura formal do texto. É o elo entre a matéria linguística e sintática de produção do texto e a formação imaginária que conecta os produtores aos receptores do discurso.

Para Pêcheux, as formações imaginárias são jogos de antecipação entre destinador e destinatário de um determinado discurso. O destinatário constrói imagens do destinador e de si próprio, e recebe os discursos a partir dessas imagens pré-construídas. O mesmo processo também é feito por parte do destinador em relação ao destinatário. Nessa concepção da Análise do Discurso, as imagens que mediam o processo de interação dos discursos advêm de um imaginário social e histórico que resulta das relações entre poder e sentidos (BIAZOTTO, 2006, p. 21).

No entanto, a partir de uma perspectiva antropológica do imaginário, as formações imaginárias são algo bem mais profundo do que apenas relações históricas entre poder e sentidos. A perspectiva retórica/discursiva de Pêcheux, de formação imaginária como espaços a serem preenchidos pelos destinatários e destinatários do discurso, responde às questões de como a estrutura do enunciado mobiliza os componentes sócio-históricos-culturais compartilhados pelos produtores e receptores do discurso, mas não chega nem perto de entender os conteúdos que compõem esse discurso e seu eventual poder de adesão.

Para a Antropologia do Imaginário, as formações imaginárias têm como conteúdo mais elementar “*uma ontologia original*” (ELIADE, 1992, p. 13) que fundou o ser humano como ser consciente (BOECHAT, 2008, p. 44-45), mas que desde então atua inconscientemente como a estrutura que sustenta toda a identidade da espécie humana, não nas particularidades de cada indivíduo, mas naquilo que temos como universais humanos e que nos permite criar algo como, por exemplo, as leis de direitos humanos, uma constatação de que os seres humanos estão submetidos a uma certa universalidade de mentalidade e de estrutura comportamental. A esses conteúdos, Jung dá o nome de arquétipos, “*tipos arcaicos – ou melhor – primordiais, [...] imagens universais que existiram desde os tempos mais remotos*” (JUNG, 2002, p. 16). Eles se constituem como a camada mais profunda do nosso inconsciente, abaixo do nosso *inconsciente pessoal* (inconsciente freudiano), chamado por Jung de *inconsciente coletivo*, que

[...] contrariamente à psique pessoal ele possui conteúdos e modos de comportamento, os quais são 'cum grano salis' os mesmos em toda parte e em todos os indivíduos. Em outras palavras, são idênticos em todos os seres humanos, constituindo portanto um substrato psíquico comum de natureza psíquica suprapessoal que existe em cada indivíduo (JUNG, 2006, p. 15).

Essas imagens e estruturas universais são as responsáveis pela comunicabilidade entre os produtores e receptores dos discursos, assim como pela adesão desses discursos pelos seus destinatários, processo esse que é mobilizado pelos mecanismos estruturais/discursivos do texto.

Como já foi afirmado anteriormente, o mecanismo do comentário mobiliza o dispositivo de retorno às origens, intimamente ligado a esse conteúdo arcaico das nossas formações imaginárias. Esse dispositivo também responde à necessidade arquetípica humana de buscar valores significativos à sua existência, para além do seu tempo ordinário. Eliade (1992), nos seus estudos sobre os povos ancestrais, afirma que todos os gestos humanos só se tornam significativos quando participam de uma realidade transcendental, a partir do momento que repetem “*um ato primordial*”, retornando ao tempo da criação (ELIADE, 1992, p. 13), ao “*no princípio*” do Gênesis bíblico. Para Boechat, esses mitos de origem são “*em essência o mito do nascimento da consciência*” (BOECHAT, 2008, p. 44). Sendo

assim, os movimentos de retorno às origens devem ser entendidos como movimentos em busca de uma tomada de consciência.

Nesse sentido, podemos concluir que o mecanismo do comentário responde a uma necessidade primitiva humana de retornar às suas origens, de repetir os atos criadores da nossa consciência. Sendo assim, esse mecanismo sugestiona ao destinatário que ele tome consciência da verdade, não de uma verdade qualquer, mas da verdade originária, e, portanto, a *verdade inquestionável*. A partir dessas condições é possível compreender como pessoas tão instruídas são capazes de travar verdadeiras batalhas por causa de teorias. Isso tem sido visto durante vários séculos, nas contendas entre heliocentristas vs. geocentristas, criacionistas vs. evolucionistas e, em particular, na disputa histórica entre Freud e Jung. Todas essas batalhas ocorrem porque, apesar dos nossos muitos avanços tecnológicos, a nossa estrutura psíquica ainda é comandada pelas mesmas imagens primordiais de nossos ancestrais, sejam eles adâmicos ou Cro-Magnon.

1.2.2 A ciência como a instituição do exercício do mecanismo da partilha

A partir do que foi já explicitado, podemos sintetizar que a ciência se estabelece, nesse jogo de poder, como instituição rival à religião cristã. Enquanto o discurso cristão se constitui sincreticamente das filosofias metafísica racionalista platônica, naturalista racionalista aristotélica e mítica histórica judaica, o discurso científico se constituiu epistemologicamente e metodologicamente, a partir da filosofia do Iluminismo, como instituição do exercício do mecanismo da *partilha* (termo de Foucault em a ordem do discurso).

Nessa perspectiva, a ciência tem como princípio epistemológico e metodológico *separar*. O fazer científico se define como um processo de separação e divisão de fenômenos aparentemente unos em seus elementos constituintes. Como já foi apontado, o método por excelência da ciência envolve a *decomposição, separação* do todo em suas partes, e depois a *reconstrução* do fato. A partir desse método, pretendia-se entender como o fenômeno se constituía e, dessa forma, depreender a lei geral que o regulava. Trata-se, portanto, de uma *separação* com o intuito de entender a *síntese* da natureza, ou seja, como que a natureza opera a síntese a partir dos vários elementos que constituem um fenômeno. Ao depreender a lei geral de regulação do fenômeno, seria possível chegar às leis de harmonização do Universo. Diante disso, o método de *separação* era apenas um meio para se chegar a um fim bem específico: a *síntese*, a lei geral da natureza.

No entanto, a *síntese* a ser descoberta, ou construída, fica sob a responsabilidade de nomes como Galileu, Kepler e Newton. A ciência, nos seus fazeres hodiernos, se limita a

separar. Podemos dizer que uma das características principais da diferença entre o pensamento científico e o senso comum é que, para a observação do homem comum, os “[...] *fenômenos da natureza oferecem-se a intuição na unidade de seus processos, como totalidades indivisíveis*” (CASSIRER, 1997, p. 28). O cientista, por outro lado, procura encontrar as partes de um fenômeno uno, separando-o em seus elementos constituintes.

No desenvolvimento gradual e histórico da ciência, ela foi se tornando uma instituição da *arte da separação* não só no seu método de análise, mas também em todas as suas práticas de exercício de poder. Essa é uma das razões pela qual as ciências não procuram estudar e analisar todas as áreas do saber, como fazia a filosofia, mas se dividem em várias especialidades ou disciplinas científicas. Assim, cada uma dessas especialidades trata tão somente dos fenômenos recobertos pela sua área, sem a necessidade de conhecer as outras áreas e seus pormenores.

A partir de uma perspectiva junguiana, podemos interpretar essa característica da ciência como resultado de seu estabelecimento histórico, em que ela construiu sua forma de saber se desvinculando de todo pensamento religioso, sua instituição rival. Por isso não pode deixar transparecer nenhuma familiaridade com qualquer tipo de pensamento místico. Pois de acordo com Jung (1986, p. 9-10), o pensamento racional lógico, próprio da ciência, é um pensamento de adaptação à realidade, também denominado como “*pensamento com atenção dirigida*”. Esse tipo de pensamento, por se adaptar ao meio no qual se insere, é sempre feito em “recortes”, por meio do qual se dirige a atenção ao meio mais imediato no qual o fenômeno analisado se insere. Exclui-se do campo de observação todos os contextos secundários e que não tenham relação direta ao fenômeno em questão.

Já ao pensamento mítico, próprio do discurso religioso e do qual a ciência procurou se desvincular, Jung dá o nome de *pensamento associativo*. Esse tipo de pensamento, diferentemente do pensamento dirigido, não se circunscreve a um único microcosmo, com redes de relações mais lineares. Ele procede por meio da associação de imagens e das sensações provocadas por elas, relacionando tais imagens com outras que provocam sensações semelhantes independentemente delas pertencerem ou não ao mesmo contexto imediato ou microcosmo (JUNG, 1986, p. 14-15). Nesse modo de pensar, o meio imediato de um fenômeno não é o mais relevante. Geralmente, pensa-se macro-cosmicamente, construindo pontes e sínteses entre as mais variadas constelações de imagens e campos semânticos.

Durand, ao sintetizar Bachelard, afirma que no pensamento científico, conforme sua configuração moderna, “*todo e qualquer símbolo deve ser impiedosamente proscrito, sob pena de desvanecimento do objeto*” e “*todo símbolo deve ser suspeito, perseguido, expulso,*

através de uma 'psicanálise objetiva' que restitua a limpidez e a precisão do signo" (DURAND, 1988, p. 65). Esse processo é chamado por Durand de análise, através do qual as ciências submetem seus objetos a uma *"ascese rigorosa de uma 'psicanálise objetiva' que arranca o objeto de todos os seus vínculos afetivos e sentimentais"* (DURAND, 1988, p. 66). Dessa forma, a ciência privilegiará exclusivamente o pensamento dirigido e abolirá qualquer vínculo com o pensamento circular e associativo dos mitos e símbolos.

Diante disso, em sua demarcação de território, a ciência tenderá a proceder sempre pelo pensamento dirigido, recortando e estabelecendo seus microcosmos de pesquisa, rejeitando toda forma de pensamento mais globalizante. É claro que essa forma de procedimento não será, obrigatoriamente, a de todos os cientistas, uma vez que a coerção a um determinado padrão sempre vem acompanhada de uma resistência. Mas, obviamente, a resistência é sempre minoria e no seu proceder hodierno a ciência atuará muito mais *separando e delimitando* do que *sintetizando* e construindo pontes entre os saberes diversos.

Nessa mesma linha de interpretação, Latour (1997), na sua descrição sobre a modernidade, também vai definir como uma das características principais desse período a *separação* e o não diálogo entre os vários campos dos saberes. Para ele, a modernidade é o período histórico em que a ciência se estabelece como a principal instituição estabilizadora das verdades.

Para Latour (1997), a ciência se modela na modernidade a partir de uma *tripartição crítica* quanto a seus objetos, de forma que os vários ramos da ciência se dividem em ciências da natureza, ciências da sociedade e ciências do discurso. Nesse ínterim, o *modus operandi* da ciência será o da autonomia entre cada um desses departamentos, sem que haja intercâmbio entre essas três repartições. Assim sendo, a ciência não será capaz de formular objetos que sejam *"ao mesmo tempo reais como a natureza, narradas como o discurso, coletivas como a sociedade"* (LATOUR, 1997, p. 12). Para Latour, as nossas ciências, em suas variadas disciplinas, construíram para si certas *reputações monumentalizadas*, sustentadas pelas suas respectivas epistemologias, metodologias e objetos, nas quais o monumento só é capaz de se manter enquanto as repartições continuarem separadas (LATOUR, 1997, p. 11). É possível exemplificar isso a partir da seguinte afirmação:

o buraco de ozônio sobre nossas cabeças, a lei moral em nosso coração e o texto autônomo podem, em separado, interessar a nossos críticos. Mas se uma naveta fina houver interligado o céu, a indústria, os textos, as almas e a lei moral, isto permanecerá inaudito, indevido, inusitado (LATOUR, 1997, p. 11).

1.3 Considerações parciais

A máxima *dividir para conquistar* é, geralmente, atribuída ao imperador romano Julius César, sem, contudo, aparecer em seus escritos. Mas, com certeza, ela é uma eficiente estratégia de guerra usada com eficácia tanto pelo próprio Julius Cesar quanto por outros renomados generais. No entanto, de maneira mais acertada, esse princípio pode ser depreendido da seguinte estratégia de guerra explicitada por Sun Tzu (2001, P. 46)

A arte de se servir das tropas é assim: quando tiveres dez para cada um do inimigo, cerca-o. quando fores cinco vezes maior do que ele, ataca-o. (...). Se tens o dobro, force-o a dividir-se.

‘Se uma superioridade de dois para um é insuficiente para resolver a situação, devemos dividir-lhe as forças. Já o grã duque dizia: quem for incapaz de levar o inimigo a dividir as suas forças é incapaz de enfrentar qualquer outra tática’ .

Em relação ao processo de estabelecimento da ciência como a instituição da verdade, assumindo o lugar anteriormente ocupado pela Igreja Católica Apostólica Romana, é possível compará-lo a uma guerra, em que cada um dos lados desenvolve estratégias para enfraquecer o adversário, adquirir mais força e conquistar novos territórios. O cristianismo, por meio da maior instituição de todos os tempos, a Igreja Católica Apostólica Romana, utilizou durante toda sua história a estratégia de governar cada aspecto e dimensão da vida de seus fiéis. Fazia-se presente, inclusive, nos momentos mais íntimos de um casal, determinando o que poderia ser feito ou não. O exercício de poder da Igreja era globalizante, pois “*no principio criou Deus os céus e a terra*” (GENESIS 1.1, Bíblia Cristã), e como a igreja era a representante de Deus na terra, ela tinha o direito divino de governar tudo que fosse relativo à vida mundana do homem, aos céus e ao Espírito humano.

Como a ciência, no seu aparecimento, não terá poder suficiente para assumir de uma vez todas essas áreas da vida humana, ela vai se ancorar na estratégia de *dividir para conquistar*. A partir dessa estratégia, a ciência argumentará que em algumas áreas do conhecimento humano ela é a mais capacitada para formular as verdades que o homem requer. Se a igreja era a mais capacitada para falar das coisas espirituais, a ciência ocupa esse papel em relação às coisas mundanas. Sendo assim, a ciência divide o poder da Igreja, de modo que ela possa dominar sobre alguns territórios que antes eram ocupados apenas por esta.

O problema era que no fundo as duas estavam tentando dominar o mesmo território: o direito de postular as verdades sobre os céus e a terra. Pois, conforme podemos atestar nos estudos antropológicos sobre os povos ancestrais, as duas esferas estão interligadas. Não é possível alcançar a verdade sobre as coisas da terra sem saber sobre as coisas dos céus. É por

causa disso que a ciência vai transformar Astrologia em Astronomia, formulando as verdades da ciência sobre as coisas dos céus.

Fazendo dessa estratégia sua filosofia de vida, a ciência continuará contiguamente dividindo as esferas da vida humana e da natureza em vários segmentos, especializando-se em cada uma dessas áreas, assumindo cada vez mais territórios. Essa estratégia de guerra se impregnará de tal forma nas ciências que se tornará a sua metodologia por excelência. Como já apontamos anteriormente, a ciência será a instituição do mecanismo da *partilha*; o seu procedimento mais corriqueiro será *separar* ou, nos termos de Sun Tzu (2002), *dividir*.

Essa estratégia de guerra se transformará em base metodológica das ciências por meio do *princípio de parcimônia*, mas conhecido como *navalha de Ockham*, uma vez que aparece em vários dos textos de Ockham. Esse princípio pode ser sintetizado pela frase “*Nunquamponenda est pluralitassinecessitate [a pluralidade nunca deve ser proposta sem necessidade]*” (BECCARI, 2011, p. 47), que será interpretada pelos empiristas discípulos de Ockham como os dois fundamentos de regulação de uma pesquisa científica:

1) Só existem indivíduos e suas propriedades.

2) Nada se acrescenta ao princípio anterior sem necessidade (*non est ponendum sinenecessitate*) (BECCARI, 2011, p.47).

Exatamente por isso, o *princípio da parcimônia* é considerado essencial para a explicação científica. Posteriormente, ele será reformulado para o princípio geral de que havendo duas respostas para uma questão, a mais simples será sempre a correta, uma vez que a resposta que possui menor área de abrangência será a mais propensa à aceitação.

Essa característica própria da ciência moderna, de separar o microcosmo de cada objeto e analisá-lo desvinculadamente dos outros microcosmos, serviu como estratégia de estabelecimento da ciência e, como tal, tornou-se difícil se fugir dela. No entanto, como veremos no próximo capítulo, esses objetos separados, cada um na sua devida área, não passam de simulacros criados pela ciência. Os objetos e contextos sempre foram híbridos e atravessados por todas as realidades humanas, pertencendo, ao mesmo tempo, à natureza, à sociedade e ao discurso.

2 RECORTANDO OBJETOS HÍBRIDOS

Como já foi pontuada anteriormente, a metodologia de trabalho da ciência é separar e excluir. Ao escolher um determinado objeto para análise, a ciência separa os seus elementos constituintes, estabelece o contexto no qual um elemento específico está inserido e exclui do seu escopo de análise os demais elementos e respectivos contextos. Esse é o método mais básico da ciência e sua construção definitiva pode ser atribuída à filosofia “positivista”, apesar do termo “positivista” ter caído em descrédito nos últimos tempos. Ainda que várias metodologias ecossistêmicas² estejam surgindo, com o intuito de entender o objeto de análise de uma maneira mais globalizante, o *recorte* ainda permanece método científico por excelência. Afinal, mesmo um ecossistema deve ser recortado de outros ecossistemas na hora de ser estudado.

Portanto, o grande problema que a ciência ainda não conseguiu resolver é que, uma vez realizado o recorte do objeto, de acordo com o método científico, sempre haverá *sobras* que não serão abarcadas pela análise. O foco lançado sobre o objeto analisado nunca será o único foco possível; o *viés* explicativo sobre o objeto, ao mesmo tempo em que se constitui como um conhecimento acerca desse objeto, será também um jogo de luzes sobre ele, de maneira que o aparecimento desse *viés explicativo* é paralelo ao apagamento de outros *vieses*.

2.1 A separação entre o científico e o mítico

Uma vez estabelecido que o único discurso detentor da verdade é o científico, a ciência se empenhará em cortar todos os vínculos que ela, por acaso, tenha com o discurso mítico. Quando isso não for possível, será necessário mascarar esse elo constitutivo entre ambos os discursos. Diante disso, ocorrerá o grande movimento de racionalização do pensamento ocidental, denominado por Weber (2001) de *desencantamento do mundo*. Nesse processo, o saber científico se empenhará numa *ascese intramundana* por meio da qual o fazer científico será guiado pela “regra de ouro da *clareza conceitual* com vistas ao *aguçamento da evidência*”. Nesse procedimento “de alta reflexividade científica”, o cientista se esforçará para higienizar tanto os procedimentos do fazer científico quanto os resultados de

² Esse conceito de uma metodologia ecossistêmica surge nos estudos ecológicos com inspiração nos novos rumos da física contemporânea a partir da teoria da relatividade, e é a atitude do pesquisador em considerar seu objeto a partir do contexto global no qual o seu objeto está inserido, nesse paradigma é o todo que determina as partes e não o inverso (Couto, 2007. p. 29).

sua pesquisa de qualquer polissemia e, portanto, de possíveis interpretações que escapem ao controle do cientista, legítimo representante da instituição ciência. De acordo com Pierucci (2003, p. 39),

em ciência não é possível deixar o significante solto por aí, proteicamente, dionisiacamente, heraclitianamente significando a seu bel prazer, em polissemias ‘se agitando pela própria natureza’, dizendo coisas novas a cada nova leitura malgrado o sujeito-autor-cientista que o empregue.

Esse empreendimento das ciências, de racionalização dos seus objetos e de desencantamento do mundo – uma vez que só existem objetos puramente racionais em um mundo puramente racional – é, antes de tudo, um projeto de desmistificação do mundo. Ou, nos termos do teólogo protestante alemão Bultmann (1999), uma *Demitologização* do mundo. Bultmann propõe o projeto de *Demitologização* do Novo Testamento, um exemplo bastante propício da aplicação intencional de algumas técnicas sobre um objeto a fim de depurá-lo, tornando-o desprovido de toda carga mítica ou simbólica, transformando-o num objeto da ciência. A teologia de Bultmann é demarcada, historicamente, pela sua filiação ao movimento da *teologia liberal* que, grosso modo, consistia na formulação de um discurso dialético entre teologia e ciência. Dessa maneira, os teólogos liberais tentaram, em várias frentes, produzir uma teologia que se enquadrasse nos moldes do pensamento moderno cientificista.

Inserido nessa cosmovisão da teologia liberal, Bultmann se esforçará para tornar o Novo Testamento palatável à mente moderna e cientificista. O método da demitologização consistia na depuração dos textos bíblicos do Novo Testamento referentes a Jesus de sua carga miraculosa ou sobrenatural, considerada a parte mítica dos textos bíblicos. Apenas os princípios éticos e morais desses textos poderiam ser aproveitados pelas pessoas modernas como filosofias de vida. Todas as partes que pudessem ser rotuladas como míticas ou sobrenaturais deveriam ser rejeitadas. Podemos observar o cerne dessa concepção no seguinte trecho:

[...] em se tratando da linguagem mitológica, ela é inverossímil para o ser humano de hoje, pois para este a concepção mística do universo é algo passado. (...) se esta condição é algo impossível, então lhe surge à pergunta se a proclamação do novo testamento possui uma verdade independente da concepção mítica do universo. Seria então a tarefa da teologia demitologizar a proclamação cristã. (...) a concepção mítica do universo é sem sentido, (...) pois é a concepção do universo de uma época passada, ainda não moldada pelo pensamento científico” (BULTMANN, 1999, p. 7).

O pensamento de Bultman é exemplo de uma mentalidade moderna que tenta construir toda a nossa concepção de mundo a partir dos filtros estabelecidos pelas epistemologias e metodologias da ciência. O que podemos observar a partir desse conceito de *demitologização*, é que ele se estabelece não só como um método de análise do texto bíblico do Novo

Testamento, mas também como um método de constituição de um objeto propício à mentalidade científica. Como podemos depreender do próprio texto de Bultmann, “*a proclamação do novo testamento*” se baseia em uma concepção mítica do universo e o primeiro passo do seu método de análise é a exclusão dessa parte mítica. Uma vez que o objeto esteja “limpo” de qualquer concepção mítica, será possível depreender dele alguma mensagem válida para a mente moderna.

Sendo assim, esse exemplo aponta como são tratados, a partir de uma visão científicista, os objetos híbridos, aqueles que são compostos de camadas tanto míticas simbólicas quanto racionalizantes. Eles são recortados, a fim de serem apresentados como objetos puramente racionais, e são analisados como tais.

2.2 Construindo objetos científicos

Saussure, na sua empreitada de construção de uma ciência da língua, a Linguística, tentou criar uma ciência, que atualmente é categorizada como sendo parte das ciências humanas, nos moldes das já bem estabelecidas ciências da natureza. A fim de alcançar esse objetivo, ele decidiu estabelecer o objeto de estudo dessa nova ciência. Ele começa a argumentação a respeito desse assunto apontando que “*bem longe de dizer que o objeto precede o ponto de vista, diríamos que é o ponto de vista que cria o objeto*” (SAUSSURE, 2006, p. 15). A partir dessa argumentação, ele define a língua como o objeto da Linguística, com a justificativa de que “*a língua, ao contrário, é um todo por si, e um princípio de classificação. Desde que lhe demos o primeiro lugar entre os fatos da linguagem, introduzimos uma ordem natural num conjunto que não se presta a nenhuma outra classificação*” (SAUSSURE, 2006, p. 17).

Nesse sentido, Saussure compreende como princípio básico do estabelecimento de uma ciência autêntica – ou seja, nos moldes das ciências da natureza – que ela consiga criar o seu próprio objeto, estabelecendo “uma ordem natural” na qual ele se sustente como causa eficiente. Uma vez que essa “ordem natural” se configura como o sistema fechado saussuriano, que se explica a partir das suas próprias leis internas, sem necessidade alguma de referentes externos, o objeto da Linguística, a língua, assemelha-se a qualquer outro objeto das ciências da natureza. Ele é previamente recortado e controlado em todas as suas variáveis no sistema fechado do laboratório.

Portanto, a partir desse ponto de vista que, grosso modo, é a concepção da ciência sobre ela mesma, uma disciplina autêntica deve ser capaz de construir os seus próprios

objetos, assim como inscrevê-los num sistema fechado e controlado pelo cientista, a fim de cumprir os critérios necessários para a eficácia da pesquisa. Dessa forma, a construção do objeto científico, obrigatoriamente, é consequência do *recorte*, processo de delimitação do objeto e de seu contexto, no qual a escolha epistemológica e metodológica do pesquisador define a constituição do objeto e o escopo da análise.

Foi justamente nesse *recorte* dos objetos que ocorreu a *triplição crítica* (LATOUR, 1994) dos vários saberes científicos. Nessa triplição, as ciências são agrupadas, a partir das características de seus objetos, em ciências da natureza, da sociedade e do discurso. Nessa divisão em conjuntos distintos, a harmonia interna das relações sincrônicas do campo científico entre objetos, epistemologia e metodologia depende não só da manutenção dessa delimitação, mas também da purificação do objeto desse campo científico de qualquer traço proveniente dos outros campos. Assim, os objetos científicos são construídos por cada uma dessas áreas da ciência, a partir de um processo de depuração no qual ele será totalmente higienizado de seus aspectos referentes aos outros campos, estabelecendo-se como um objeto ideal de um determinado campo científico.

Essa construção de um objeto ideal pode ser exemplificada com a história do estabelecimento da física quântica. Segundo Heisenberg (1995), renomado físico da escola de Copenhague, a partir da problemática da apresentação do elétron ora como onda, ora como partícula, pois “*a mesma radiação que produz figuras de interferência e que, portanto, deve consistir de ondas também produza o efeito fotoelétrico e deva, conseqüentemente, consistir de partículas em movimento*” (HEISENBERG, 1995, p. 32), os físicos começaram a conduzir experiências dirigidas à explicação de um desses aspectos do fenômeno atômico. Ou seja, projetavam experiências propícias à descrição do fenômeno atômico como onda ou como partícula. Esse tipo de prática ficou conhecida como *experiências ideais*.

Na verdade, tais experiências eram conceituais, pois consistiam na criação das condições necessárias para que o elétron de um determinado átomo se apresentasse como onda ou como partícula – nunca os dois ao mesmo tempo. Essas experiências eram ideais e não poderiam corresponder, *ipsis literis*, ao fenômeno real, pois no comportamento hodierno dos átomos essas duas manifestações seriam, a princípio, simultâneas.

Diante disso, os físicos estabeleceram o *princípio da incerteza*, que consiste na formulação conceitual de que a descrição do fenômeno feita pelo pesquisador seria uma estimativa probabilística, estabelecida a partir de determinadas circunstâncias possíveis de serem contabilizadas. Entretanto, é preciso levar em consideração que sempre haverá outras circunstâncias incapazes de serem recobertas pelo escopo da experiência empreendida.

Juntamente com o princípio da incerteza foi formulado o conceito de *complementaridade*, que consiste na proposição de que esses aspectos do fenômeno atômico são complementares e, portanto, o átomo deve ser entendido como partícula e como ondas de uma matéria (HEISENBERG, 1995, p. 37-38).

Esse exemplo da física quântica nos permite compreender que os objetos se apresentam no real de forma híbrida, constituídos de vários aspectos, inclusive conflitantes. Em relação à *tripartição crítica* dos campos das ciências, podemos dizer que os objetos estudados pelas três áreas das ciências são, ao mesmo tempo, objetos naturais, sociais e discursivos. E, portanto, as análises científicas operadas pelas distintas áreas das ciências sobre os seus objetos, previamente recortados como naturais ou sociais ou discursivos – nunca os três ao mesmo tempo –, são ideais, no sentido de serem construções operadas pelos recortes de cada campo científico. No entanto, na perspectiva de uma análise fenomenológica como é a premissa da antropologia do imaginário, ou seja, analisar o objeto como ele se apresenta no mundo real e não no ambiente controlado do laboratório científico, essa análise deve comportar objetos híbridos, que sejam simultaneamente naturais, sociais e discursivos.

2.3 Objetos míticos

Em sua conceituação de símbolo, Durand (1988, p. 19) o classifica “*enquanto signo que remete a um indizível e invisível significado, sendo assim obrigado a encarnar concretamente essa adequação que lhe escapa, pelo jogo das redundâncias míticas, rituais, iconográficas que corrigem e completam inesgotavelmente a inadequação*”. Sendo o mito uma narrativa que circunda a problemática do símbolo, ele se constitui como o discurso da contradição, pois ele é a narrativa que diz sobre o que é *indizível* e mostra o que é *invisível*.

O mito, portanto, é o discurso da convivência dos opostos, do exercício da contradição, uma vez que ele já é, estruturalmente, uma linguagem da conciliação dessas oposições. A contradição mais elementar dos mitos é aquela que os funda e os estrutura, ou seja, a necessidade humana de buscar respostas às suas perguntas fundamentais – de onde vim, onde estou e para onde vou – e a impossibilidade de encontrar respostas completamente satisfatórias.

De acordo com Levis Strauss (1985, p. 264), o mito é o meio encontrado em praticamente todas as culturas para resolver as indissolúveis contradições do viver humano. Ao assumir essas contradições no inconsciente de um povo, ele permite que elas se diluam no viver coletivo. Para Boechat (2007), na teoria junguiana, quando o sujeito se vê frente a uma

tensão de opostos insustentável, o mecanismo psíquico transfere essa tensão para um *tertio non datur*, um *terceiro não determinável*. Trata-se de uma válvula de escape que permite ao sujeito não perder o controle ao se deparar com um paradoxo irresolúvel. Para a psicologia junguiana, esse *terceiro não determinável* é o *inconsciente coletivo*, um repositório de imagens coletivas que diz respeito às angustias essenciais da espécie humana e que se manifesta de maneira mais explícita nos mitos.

Por exemplo, no mito de Prometeu a tragédia do herói se instaura pelo paradoxo indissolúvel no qual ele se encontra: como ser responsável moralmente pelos seus atos se suas atitudes são previamente determinadas pelos deuses? E prometeu então decide pela responsabilidade sobre as suas ações em detrimento de uma vida aprovada pelos deuses, mas determinada por eles. No entanto, ao assumir a responsabilidade sobre os seus atos ele tem que arcar com as consequências e é penalizado pelos deuses. Sendo assim, o paradoxo não é resolvido na perspectiva do indivíduo, pois ao assumir essa responsabilidade moral ele se torna em falta para com a vontade divina. No entanto, a contradição se resolve na perspectiva da coletividade, ou melhor, ela se dissolve, pois a humanidade ao receber o fogo das mãos de prometeu se habilita como criadora de seu próprio destino, senhora de seus próprios atos e ao mesmo tempo permanece inculpável diante dos deuses, pois a culpa pela desobediência aos deuses é expiada pela punição do herói Prometeu.

O mito é essa ferramenta por meio da qual se resolve as grandes contradições e paradoxos humanos, retirando o grande peso angustiante dessas contradições das mãos do indivíduo e os transferindo para a coletividade. Essa resolução não é solução final ao problema, mas apenas um apagamento da contradição, que relega a sua resolução ao coletivo, aliviando o indivíduo do peso dessa responsabilidade. É bom lembrar que a contradição permanece, o que ocorre é um *recalcamento* desses paradoxos na coletividade por meio da linguagem do mito. Sendo assim, o mito se configura como um objeto híbrido, permeado por várias facetas (naturais, sociais e discursivas) e constituído de pelo menos um paradoxo irresolúvel. É essa contradição elementar que o mito tenta resolver à razão da sua pertinência.

Ao considerarmos essas características do objeto mítico e as compararmos à constituição do objeto científico – especialmente do objeto quântico –, veremos que eles se constituem da mesma forma. Voltando ao exemplo das experiências realizadas para descrever o comportamento dos elétrons e à perspectiva de que esses objetos são descritos ora como partículas ora como ondas, é possível constatar que esse objeto se constitui, primordialmente, a partir de um paradoxo elementar, mesmo com as tentativas conceituais de resolução dessa contradição a partir dos *princípios da incerteza e da complementaridade*. O objeto científico

é constitutivamente híbrido no seu ser real; ele se apresenta como homogêneo somente a partir da operação do *recorte* realizada pela área da ciência que o terá como objeto.

Desse modo, o objeto científico se configura e se constitui da mesma forma que o objeto mítico. Isso se dá pelo fato de o discurso mítico ser fundante do *Homo sapiens*. A nossa espécie se tornou o que ela é hoje a partir da generalização desse tipo ideal de ser humano, que está em busca do conhecimento, racional e, antes de tudo, simbólico. O discurso mítico, portanto, é arquetípico, e os outros discursos humanos posteriores se alicerçam sobre ele.

Assim sendo, o discurso científico deve sua aceitação como *o discurso verdadeiro* à sua constituição mítica. Pois conforme aponta Durand (1998, p. 95), é próprio do mito certa *pregnância simbólica*, uma carga simbólica que faz com que o mito *seja* sempre pertinente ao seu público, seja sempre crível e necessário. O mito nunca é apenas conhecido pelo seu público modelo; nele se crê antes de qualquer outra coisa. Na nossa sociedade moderna, essa mesma função é preenchida pelo discurso científico.

O discurso científico do Big Bang como a explicação para a origem do universo, ao mesmo tempo que dá uma explicação plausível para a origem dos componentes químicos que constituem o universo, não explica a pergunta fundamental sobre a qual essa teoria científica se debruça que é a origem de todas as coisas, pois não se sabe da origem da própria explosão, o que a causou. O que foi seu gatilho. No entanto, essa resposta se torna pertinente pelo respaldo da coletividade, pois a comunidade científica como instituição capacitada para tais assuntos credita veracidade a tal resposta. Ou seja, a contradição de tal teoria científica seria a seguinte: ser uma resposta à pergunta fundamental: qual a origem de todas as coisas? E apresentar uma origem da qual não se sabe a origem. A pertinência para tal resposta se dá pelo simples fato de que essa pergunta precisa de uma resposta, e no atual momento essa é a melhor resposta apresentada por aqueles sócios históricos culturais balizados a dar tal resposta, os cientistas.

2.4 O objeto da física contemporânea

Segundo Heisenberg (2009, p.18), em toda a história da constituição da física, o principal objetivo do estabelecimento dessa ciência foi alcançar uma *ordenação geral do nosso saber da realidade*. Sendo assim, o objeto da física seria o *real* e o empreendimento dessa ciência seria construir um sistema unificado de conhecimentos “*indubitável da*

realidade”, que serviria de ponto de partida para a ordenação de possíveis novos conhecimentos sobre esse real (HEISENBERG, 2009, p.18).

No entanto, a partir dos artigos de Einstein, publicados em 1905, que elaboraram as chamadas Teorias da Relatividade Especial e Geral (em 1919), o *real* teve as suas características essenciais alteradas: o *tempo* e o *espaço*. Assim, os dois *a priores* kantianos fundamentais (KANT, 2002), aqueles que são anteriores à percepção e à produção de qualquer conhecimento, foram alterados. Isso, automaticamente, resultaria numa alteração geral da visão de mundo e do conhecimento do real, uma vez que a ciência passaria a operar a partir de novas concepções de *tempo* e *espaço*.

Essa reelaboração dos conceitos de *tempo* e *espaço* pela Teoria da Relatividade se deve à entrada de um jogador que havia sido excluído desde a fundação da própria ciência. Qualquer cientista que considerasse escalar este jogador para uma partida de pesquisa científica seria considerado um herege. E, no entanto, é com a inserção desse elemento que Einstein revoluciona a física moderna. Esse personagem excluído se tornará um elemento da equação operada por essa nova ciência pós-Teoria da Relatividade e será denominado pela física contemporânea de *o observador*.

A Teoria da Relatividade nasce de uma questão intuitiva, postulada por Einstein, sobre a relação entre postulados científicos tidos como imutáveis e a inconsistência dessa imutabilidade a partir da inserção da perspectiva de um indivíduo comum nos seus fazeres hodiernos. O raciocínio intuitivo de Einstein foi o seguinte: *o que acontece se sairmos perseguindo um raio de luz à velocidade da luz?* E a resposta deduzida pelas leis de movimento de Newton seria de que nós ficaríamos emparelhados com esse raio de luz e ele nos pareceria estar estacionado, parado. Isso, no entanto, seria contraditório a outra grande máxima da física, formulada pela teoria sobre os campos eletromagnéticos, de Maxwell, de que a luz nunca desacelera. Ou seja, *“a luz sempre viaja à velocidade da luz”*, que seria aproximadamente *“300 mil quilômetros por segundo, ou 1,08 bilhão de quilômetros por hora, suficiente para dar a volta a terra mais de sete vezes em um segundo”* (GREENE, 2001, p. 43).

A solução encontrada por Einstein para esse paradoxo é ao mesmo tempo simples e revolucionária. Consiste na formulação de que o tempo e o espaço são relativos ao *observador* e ao seu momento de observação (enunciação). Assim sendo, o momento de observação, constituído de suas variáveis de velocidade e movimento, é definidor da nossa percepção de tempo e espaço. A partir dessa formulação – e da constatação empírica dela –, a física deixou de pensar em tempo e espaço como elementos constituintes absolutos do

universo e passou a focar nas percepções que o observador tem desses elementos. Essas percepções são o único conhecimento possível a respeito dessas categorias. Se existe o tempo e o espaço como características absolutas do universo, o estágio atual da ciência não nos permite alcançar tal abstração.

Apesar dessas elaborações da Teoria da Relatividade parecerem mais filosofia que ciência, algumas “*experiências bem arquitetadas*” (experiências ideais) vão permitir a observação dessas características relativas do tempo e do espaço que Einstein estabeleceu na Teoria da Relatividade (GREENE, 2001, p. 42). Tais experiências seriam parecidas com o seguinte exemplo: um observador em movimento, dirigindo um carro a 180 quilômetros por hora, cronometra seu percurso por um determinado espaço em 30 segundos. Já um observador parado, fora do carro, cronometraria esse mesmo percurso em 29,99999999999952 segundos.

Essa mesma experiência poderia ser usada para medir o comprimento do carro. Os dois observadores acionariam o cronômetro quando o para-choque dianteiro passasse por uma determinada linha e o parariam quando o para-choque traseiro cruzasse o mesmo ponto. Se o observador em movimento, ao multiplicar a velocidade do carro pelo tempo marcado em seu cronômetro, alcançasse um valor de 4,88 metros, o observador parado, ao fazer o mesmo cálculo, obteria 4,879999999999992 metros (GREENE, 2001, p. 42). Essa experiência, no entanto, não poderia ser executada no mundo real, uma vez que ainda não existe nenhum cronômetro produzido capaz de captar uma diferença infinitesimal. Mas em fenômenos ocorridos em velocidades próximas à velocidade da luz, essa diferença aumentaria e seria possível captar esses fenômenos tecnicamente denominados de *dilatação do tempo* e de *contração de Lorentz* (GREENE, 2001, p. 43).

A partir da imaginação dessas experiências ideais, Einstein elabora os postulados da sua Teoria Especial da Relatividade ou relatividade restrita, que consiste nas seguintes afirmações:

De acordo com a teoria da relatividade especial, relógios e réguas que se movem em relação a um referencial inercial comportam-se de maneira diferente daqueles que se encontram em repouso em relação a este mesmo referencial. Relógios em movimento funcionam mais devagar e réguas se encolhem ao longo da direção do movimento (RENN, 2004, p. 27).

Portanto, as mudanças ocorridas na física moderna a partir dessa teorização de Einstein são significativas. Enquanto na física newtoniana tempo e espaço são categorias basilares absolutas para toda teoria ou experimento sobre qualquer processo físico, na física contemporânea tempo e espaço são relativos ao ponto de referência de tal experimento. Em

outras palavras, depende do fato de o observador estar em movimento ou parado (RENN, 2004, p. 27). Essa teoria, por sua vez, será ampliada por Einstein na chamada Teoria Geral da Relatividade, na qual ele estenderá esse conceito aos elementos constituintes do universo. De acordo com essa teoria, tempo e espaço no universo dependerão da concentração de massa e energia no perímetro do universo observado (RENN, 2004, p. 27).

A Teoria da Relatividade Geral, por sua vez, é considerada empiricamente comprovada. É claro que há controvérsias, mas a maioria dos físicos reconhecidamente capacitados para tal discussão a consideram comprovada, uma vez que ela tem a capacidade de descrever a variação de tempo na localização do periélio (ponto da órbita mais próximo do Sol) do planeta Mercúrio (HEISENBERG, 1995).

Diante dessa mudança de perspectiva sobre o universo e seus processos físicos, Einstein definirá, como objeto da física, o *evento*. Para ele “*a física trata de eventos no espaço e no tempo. A cada evento se associa, além de coordenadas de lugar x, y, z um valor de tempo t*” (EINSTEIN, 1994, p. 44). Assim, quando Einstein fala da análise de objetos no espaço em relação a outros objetos – como exemplo temos que, na descrição da órbita de Mercúrio, o sistema analisado é relativo a dois pontos no universo, o Sol e o planeta Mercúrio –, a terminologia que ele utiliza para se referir a estes no espaço é *ponto-acontecimento* (EINSTEIN, 2001, p. 146).

Esse *evento* da física contemporânea assemelha-se, de certa forma, à *enunciação* Bakhtiniana, marcada pelo seu caráter único de evento singular, mas ao mesmo tempo atravessado pelas ideologias sociais do contexto dos locutores. Conforme aponta Bakthin (1997, p. 114), “*a situação e os participantes mais imediatos determinam a forma e o estilo ocasionais da situação*”, o que determina o caráter de novidade da enunciação em contraposição à “*sua conformidade a norma*” (BAKTHIN, 1997, p. 93). Mas, ao mesmo tempo, “*os estratos mais profundos de sua estrutura são determinados pelas expressões sociais mais substanciais e duráveis a que está submetido o locutor*” (BAKTHIN, 1997, p. 114), o que, por sua vez, determina a enunciação sempre como um processo no qual se refletem e refratam os discursos ideológicos de uma sociedade.

Semelhantemente, o *evento* einsteiniano é o resíduo de um evento do real, recortado em um sistema sincrônico, cujo funcionamento é determinado pela singularidade de relações entre objetos específicos, em um espaço e tempo específicos, na perspectiva de um observador específico. Mas, ao mesmo tempo, determinado por grandezas que atravessam o universo em proporções muito maiores do que o sistema recortado, tais como a gravidade e a velocidade da luz. Bakthin (1997) afirma que toda enunciação é, de alguma forma,

direcionada por alguma “*orientação social*” (1997, p. 117). Da mesma forma, cada *evento* particular do universo é, em algum grau, direcionado por alguma orientação cósmica.

Apesar de o evento em si ser um sistema de relações explicável pelas suas próprias variáveis internas – por causa disso poderia ser considerado um enunciado, um todo de sentido, e não uma enunciação –, procura-se entender esse *evento* não na sua utilização das leis gerais do universo tais como a lei da gravidade e da velocidade constante da luz, mas sim “*num contexto concreto preciso, compreender sua significação numa enunciação particular. Em suma, trata-se de perceber seu caráter de novidade e não somente sua conformidade a norma*” (BAKTHIN, 1997, p. 93).

Essa mudança de termo ao se referir ao objeto de estudo da ciência, de *fenômenos físicos* para *evento*, é sustentada por uma mudança na filosofia epistemológica da ciência. Uma ciência que estuda os fenômenos físicos, a princípio, é descritiva, ou seja, apenas descreve o funcionamento da natureza. Já essa nova ciência, que estuda o *evento*, tem a pretensão de dominar a natureza, o real. Nesse sentido, essa nova ciência é maior e mais consciente, justamente por ter reconhecido os seus limites e a sua, até então, incapacidade de atingir o real. Ciente dessa situação, ela se reformulou e redefiniu o real com o intuito de melhor dominá-lo. Assim, o real passa a ser entendido na sua unicidade do *evento*, possuidor de coordenadas espaciais e temporais.

Essa nova consciência da ciência, incapaz de atingir o real e ao mesmo tempo comprometida em se depurar teoricamente para evoluir ao ponto de atingir esse real, pode ser depreendida da seguinte passagem de Einstein (1994, p. 67):

A ciência diz respeito a totalidade dos conceitos primários, isto é, conceitos diretamente ligados as experiências sensoriais, e aos teoremas que os associam. [...] tal estado de coisas contudo, não pode satisfazer um espírito de tendência verdadeiramente científica, porque a totalidade dos conceitos e relações obtidos dessa maneira é absolutamente desprovida de unidade lógica. Para suprir essa deficiência, inventa-se um sistema mais pobre de conceitos e relações, que conserva os conceitos e relações primários da primeira camada como sendo conceitos e relações logicamente derivados. Esse novo sistema secundário paga, por sua unidade lógica mais elevada, o preço de ter, como seus próprios conceitos elementares, conceitos da segunda camada. [...] a busca de uma maior unidade lógica nos leva a um sistema terciário, ainda mais pobre em conceitos e relações, para a dedução dos conceitos e relações da camada secundária, logo, indiretamente da primária. Assim a história continua, até chegarmos a um sistema com a maior unidade lógica concebível, e o mínimo de conceitos fundamentais que ainda sejam compatíveis com a observação feita pelos nossos sentidos. Não sabemos se essa tentativa resultará, ou não, algum dia, num sistema definido. [...] contudo, enquanto lutamos com esses problemas, nunca abandonamos a esperança de que esse objetivo supremo possa ser realmente alcançado num grau realmente muito elevado.

Podemos observar nessas afirmações epistemológicas de Einstein, que o objetivo dessa ciência não é simplesmente conhecer os fenômenos da natureza, mas ser capaz de reproduzi-los a partir de um sistema lógico, que já não mantém mais uma relação direta com a natureza, ou seja, ser capaz de reproduzi-la num ecossistema artificial criado pelo cientista. Nesse sentido, a grande prova da eficácia das teorias einsteinianas repousa na sua capacidade de reproduzir os postulados da Teoria da Relatividade Geral, de que massa produz energia, cuja eficácia foi testada em Hiroshima e Nagasaki.

2.5 Considerações parciais

A partir das discussões levantadas nesse capítulo, é possível chegar a algumas constatações importantes. Primeiro, observamos que no processo de estabilização da ciência como instituição detentora das verdades sobre o cosmos, foi necessário empreender um processo de demitologização dos objetos, recortando-os a fim de que eles se apresentassem como puramente racionais. Nesse processo, objetos constitutivamente híbridos – compostos de camadas naturais, sociais e discursivas – tiveram as relações entre essas camadas apagadas e foram analisados como se possuíssem apenas uma delas. Sendo assim, houve um processo de simulacração das contradições constitutivas de cada objeto, advinda dessa característica híbrida.

Diante disso, ao olharmos para os objetos científicos sem o compromisso com o discurso ideológico da formação histórica da instituição ciência, é possível constatar que eles permanecem míticos, uma vez que a principal característica constitutiva do objeto mítico é a convivência das contradições e paradoxos no seu interior. Essa convivência é conseguida por meio do apagamento das contradições na estrutura do discurso mítico, sem de fato resolvê-las. E isso permanece no discurso científico, que também opera o apagamento das contradições do seu objeto, recortando-o e delegando a cada um dos campos científicos (naturais, sociais e discursivos) objetos não contraditórios e ideais.

Em segundo lugar, a partir da perspectiva de Durand (1998, p. 70), a ciência conseguiu “*a suprema mistificação*” que é “*a de nos considerarmos libertos do mito*”. O mito conseguia a crença em si mesmo ao sustentar a sua total pertinência; já a ciência sustenta a crença em si ao atribuir a veracidade das construções à natureza. Ou seja, enquanto o mito pertence aos céus, ao sobrenatural, a ciência pertence à terra, ao natural.

Finalmente, o objeto da física é redefinido pelos próprios físicos como sendo o *evento* e é justamente por causa desse objeto que a variável *tempo* não pode ser ignorada. Diante

disso, o objetivo da ciência se torna dominar o evento, o que significa indiretamente submeter o real, capturar pelas lentes de um microscópio ou telescópio pequenos pedaços dele. Essa captação foi conseguida por meio do processo de criação da bomba atômica que, grosso modo, é a apreensão de um processo idealmente natural – a separação do núcleo de um átomo – e a sua colocação em uma nova embalagem – a bomba.

3 A FUNÇÃO MÍTICA DA CIÊNCIA

A ciência se estabeleceu como instituição veriditória a partir de uma luta de poderes em que a Igreja, até então detentora desse papel, foi forçadamente desapossada de seu lugar. Diante disso, a ciência se consolidou como a instituição responsável por delimitar o que é *real*. Ela não só procura explicar esse real e demonstrar de que maneira os fenômenos físicos funcionam, mas determina que configurações não sejam aceitas como reais e, portanto, devem ser classificadas como elementos sobrenaturais ou místicos. Em outras palavras, aponta quais elementos não foram iluminados pela razão científica.

A partir da reformulação do objeto da física, de *fenômenos físicos* para *evento*, essa distinção – ainda mantida pelo discurso científico – entre natural e sobrenatural, real e imaginário, ficou bastante complicada. Isso se deve ao fato de que essa distinção não pode ser sustentada sem contradições.

O *evento* é o objeto da física contemporânea (EINSTEIN, 1994, p. 44), entendendo-se evento como um fenômeno físico que ocorre a partir de um sistema de relações entre pontos no espaço em um tempo específico. Esse sistema é uma estrutura triangular, cujos vértices são compostos de objeto/objeto/observador, aos quais se atribuem coordenadas de lugar/espaço (x-y-z) e de tempo (t). Diante disso, um fenômeno físico, entendido como evento, depende, para o seu funcionamento, das condições e circunstâncias que circundam os objetos em relação ou, nas palavras do próprio Einstein, os *pontos-acontecimento* (EINSTEIN, 2001, p.146); e, para o seu entendimento, depende das condições e circunstâncias nas quais se inserem o observador.

A partir dessa definição do objeto da física, como não considerar o sobrenatural, o místico, como um *evento* cuja apresentação e funcionamento se dá nos mesmos moldes dos *eventos* estudados pela física? Imaginemos uma dança coletiva durante um culto religioso de uma etnia indígena. Esse evento também se estrutura como um sistema de relações entre objeto/objeto/observador. Nesse sistema, temos três *pontos-acontecimento*: (i) um sujeito particular que participa dessa dança; (ii) os outros sujeitos da comunidade com o qual esse sujeito particular compartilha o *evento*; (iii) o deus para o qual essa dança é dirigida e do qual se espera uma resposta. Nesse sentido, em termos de funcionamento estrutural do *evento*, seja ele a explosão de uma estrela fora da Via Láctea ou uma dança religiosa de uma etnia indígena, ambos são igualmente reais, entendidos tanto nas suas particularidades quanto nas suas adequações às leis gerais que o atravessam.

A questão que se apresenta, portanto, é a seguinte: se, em relação aos objetos, a ciência e a religião, o discurso científico e o mito, mais se assemelham do que se diferenciam, o que então demarca essencialmente a diferença entre discurso científico e discurso mítico?

Podemos buscar as respostas para essa pergunta percorrendo o mesmo caminho que Saussure (2006) em seu empreendimento de estabelecer a Linguística como uma ciência. Nesse percurso, ele considerou como primeira base de sustentação de uma ciência, que ela tivesse seu objeto bem definido e delimitado. Sobre isso, vimos que tanto os objetos do discurso científico quanto os do discurso mítico podem ser delimitados e definidos da mesma maneira.

Para Saussure, *“bem longe de dizer que o objeto precede o ponto de vista, diríamos que é o ponto de vista que cria o objeto”* (SAUSSURE, 2006; p. 15). Dessa forma, podemos procurar a diferença entre o científico e o mítico no “ponto de vista”, uma vez que é ele quem define qual é o objeto de uma ciência. O ponto de vista, apesar de poder ser definido filosoficamente, como a cosmovisão do cientista ou o conjunto de pressupostos teóricos que o orientam, efetiva-se operacionalmente em um campo científico e incide sobre os objetos como *metodologia de pesquisa*.

É nesse sentido que Saussure, ao estipular quais seriam as funções da Linguística, as separa em tipos de Linguística e as divide com base em suas respectivas metodologias. Nesse sentido, ele diz que uma das funções da Linguística é *“fazer a descrição e a história de todas as línguas que poder abranger, o que quer dizer, fazer a história das famílias de línguas e reconstituir [...] as línguas mães de cada família”* (SAUSSURE, 2006, p. 13). Essa função é determinada por um ponto de vista em que predomina o método historiográfico e comparativo, que ele já havia mencionado anteriormente como sendo o procedimento padrão na Linguística vigente. Saussure aponta que ele irá descartar esse método e que pretende pensar o objeto sincronicamente.

A segunda função de Saussure é definida como *“procurar as forças que estão em jogo, de modo permanente e universal, em todas as línguas e deduzir as leis gerais as quais se possam referir todos os fenômenos peculiares da história”* (SAUSSURE, 2006, p. 13). Trata-se de uma classificação que determina esse tipo de análise linguística como interpretativa, hermenêutica, a fim de, num dado recorte, separar os elementos constitutivos do fenômeno e categorizá-los em conjuntos universais de funcionamento da linguagem humana. Uma vez que o objeto da Linguística saussuriana é *“um sistema que conhece somente sua ordem própria”* (SAUSSURE, 2006, p. 31), ele está mais relacionado à segunda função. Essa linguística só pode ser definida como possuidora de uma metodologia

sincrônica, uma vez que ela não busca o que muda ao longo do tempo, mas o que pode ser mapeado nas concomitâncias.

A partir dos estudos de Saussure, é possível constatar que existem dois elementos fundamentais no estabelecimento de uma ciência, o seu *objeto* e sua *metodologia*, sendo as *reflexões epistemológicas* a ancoragem do objeto e da metodologia de uma ciência. Diante disso, como não se percebe uma diferença significativa entre o discurso científico e o mítico em relação ao objeto, vamos procurá-la em relação à metodologia.

3.1 Metodologia científica e metodologia religiosa

Denominamos esse tópico de *Metodologia científica e metodologia religiosa* porque entendemos que, assim como a ciência é a instituição que produz e distribui discursos científicos, a religião é a instituição que produz e distribui os mitos. Essa separação foi feita pela própria história de formação da ciência, que atribuiu esse papel de produção de mitos à religião, desvinculando-se de tal ofício. Diante disso, comparemos as metodologias de cada uma das instituições na produção de seus respectivos discursos.

Quanto à metodologia da ciência, nós já vimos no primeiro capítulo que o método por excelência dessa instituição consiste em *separar* um fenômeno supostamente homogêneo em suas partes e as *reconstruir*, depreendendo assim as suas leis de composição, chegando ao verdadeiro conhecimento acerca desse fenômeno (CASSIRER, 1997, p 28-29). Esse método de análise e filosofia epistemológica chegou ao seu apogeu de sistematização e aplicação em Isaac Newton, com as suas leis naturais, construídas por meio do cruzamento dos métodos de *resolução e composição*.

Sendo assim, a instituição ciência tem como princípio metodológico de produção dos seus discursos *separar*. A metodologia científica padrão se define como um processo de separação e divisão de fenômenos aparentemente unos em seus elementos constituintes. Como já foi apontado, a metodologia por excelência da ciência é um sistema de *decomposição, separação* do objeto em suas partes e depois de *reconstrução* de tal fenômeno. Essa metodologia objetivava compreender como o fenômeno se constituía para, então, deduzir a lei geral que o regulava. Portanto, esse método produzia uma *separação* para entender o amálgama operado pela natureza, ou seja, como que a natureza estabelecia a síntese a partir dos vários elementos de composição de um fenômeno. Ao deduzir a lei geral de regulação do fenômeno, seria possível chegar às leis de harmonização do universo. Diante

disso, o método de *separação* era apenas um meio para se chegar à *síntese*, a lei geral da natureza.

Essa *síntese* a ser descoberta ou construída ficou por conta dos ilustres cientistas como Galileu, Kepler e Newton, enquanto que a ciência, nos seus fazeres cotidianos, se limita a *separar*. Por causa disso, um dos principais elementos de caracterização da diferença entre o pensamento científico e o senso comum é que, para a observação do homem comum os “[...] *fenômenos da natureza oferecem-se a intuição na unidade de seus processos, como totalidades indivisíveis*” (CASSIRER, 1997, p. 28), enquanto que o cientista procura separar esses fenômenos aparentemente homogêneos em seus elementos constituintes.

Essa metodologia científica atua em duas frentes: (i) na definição do objeto; (ii) na análise. No primeiro caso, a navalha científica *separa* o fenômeno físico em um sistema de relações específicas ao objeto, *recortando-o* de ligações com elementos de outros sistemas. Dessa forma, a construção do objeto científico é determinada pela operação do *recorte*, a partir da qual a orientação epistemológica e metodológica do pesquisador delinea a constituição do objeto e o escopo da análise. Na análise do fenômeno, o objeto é separado em suas partes constituintes e, depois, reconstruído a fim de que os pesquisadores compreendam o processo de composição dessa heterogeneidade homogeneizada.

Em relação à metodologia religiosa de produção dos seus discursos, é necessário fazer um recorte para que a nossa comparação seja válida. A ciência se estabeleceu no mundo ocidental a partir de condições de produção muito propícias, tais como a expansão do Império Romano, o que permitiu o acesso da cultura grega a todos os intelectuais que viviam na região; a expansão do cristianismo, que esparramou por todo o Império um modelo de religião bastante racionalista, quando comparado às outras religiões da época; e o advento da escolástica, que começou a sintetizar o pensamento pragmático judaico e o pensamento reflexivo grego.

O pensamento religioso, por outro lado, nunca foi circunscrito apenas ao mundo ocidental. Suas vertentes orientais trazem características bastante diferentes. Por isso, vamos nos deter na comparação apenas entre o modelo de ciência ocidental – ciência iluminista-positivista – e o modelo de religião estruturante da cultura ocidental – o cristianismo. Apesar das longas brigas de poder entre catolicismo e protestantismo, e até mesmo entre os vários segmentos do protestantismo, as diferenças entre essas vertentes não são suficientes para dizer que elas pertencem a matrizes diferentes. Portanto, ambas podem ser categorizadas de segmentos do cristianismo.

Ao falar sobre o discurso religioso cristão, Feuebach (2007) utiliza o termo religião com a pretensão de que sua definição seja universalizante. No entanto, devido à falta de dados de estudos antropológicos ou referência a estudos sobre as mais diversas matrizes religiosas que recobrem o nosso planeta e uma vez que o propósito da obra era analisar a essência do cristianismo, acercaremos-nos de sua definição. Diante disso, temos que “*a religião é a consciência primeira e indireta que o homem tem de si mesmo. [...] o homem transporta primeiro a sua essência para fora de si, antes de encontrá-la dentro de si*” (FEUEBACH, 2007; p.45). Assim, segundo a perspectiva de Feuebach, o cristianismo seria uma projeção do “eu” humano e sua representação fora de si mesmo, nos signos e símbolos próprios da linguagem dos povos cristãos.

A partir dessa definição essencialista do cristianismo, uma vez que ele é a exteriorização de uma psique coletiva, para que esse discurso seja produzido é necessário um processo de transposição do conteúdo interno humano para uma expressão exterior. Pois, conforme aponta Feuebach (2007, p. 44), “*o que é deus para o homem é o seu espírito, a sua alma, e o que é para o homem seu espírito, sua alma, seu coração, isto é também o seu deus*”. Nesse sentido, para que o espírito humano se transforme em um discurso exteriorizado, constituinte das estruturas sociais de um determinado povo, é necessária uma técnica de exteriorização e produção desse discurso, ou seja, uma metodologia de produção discursiva.

Apesar de não constatar a necessidade de uma metodologia de produção do discurso cristão, ao fazer a distinção entre o objeto sensorial e o objeto religioso Feuebach afirma que “*o objeto sensorial é em si um objeto indiferente, independente da intenção, do juízo, mas o objeto da religião é um objeto mais selecionado, o ser mais excelente, o primeiro, o mais elevado; pressupõe essencialmente um juízo crítico para distinguir entre o divino e o não divino, o adorável e o não adorável*” (FEUEBACH, 2007, p. 44). Dessa forma, o discurso religioso cristão se constitui a partir do “juízo crítico” de distinção, o que nos leva à conclusão de que o *juízo crítico distintivo* é o método de composição do discurso religioso cristão.

Esse método consiste, operacionalmente, na execução de uma *separação*, uma vez que o discurso religioso cristão é um discurso de distinção entre o sagrado e o profano, o imanente e o transcendente. Relacionando isso às teorias de Eliade (1992) sobre religião, podemos dizer que o cristianismo, metodologicamente, constrói o seu discurso baseado no sagrado e no profano, “*duas modalidades de existência*” (ELIADE, 1992; p. 14) ou dois modos de ser no mundo, onde o cristão deve andar em “*novidade de vida*” (BÍBLIA, Romanos, 6:4), ou seja, viver a partir de uma modalidade de existência na perspectiva do sagrado e rejeitar todas as práticas e visões de mundo profanas. Dessa forma, a metodologia de composição do discurso

religioso cristão consiste nos processos operacionais de *separar* e *excluir*, onde o discurso cristão procura identificar as diferenças, o sagrado e o profano, o puro e o impuro, separá-las e excluir o que seria profano e impuro. O que sobra, o sagrado e puro, é o discurso autenticamente cristão.

Isso, por sua vez, passa pela função institucional da religião e, como afirma Jung (1978, p. 11), todo credo religioso pretende ser “*possuidor da verdade exclusiva e eterna*”. Assim, para manter - se como única verdade, é necessário excluir e desacreditar as outras possíveis verdades. Essa mesma característica se aplica à ciência, já que, como afirma Durand (1988, p. 26), segundo a concepção de mundo “*oficial das universidades ocidentais*”, “*apenas a exploração científica tem direito ao título desprezioso de conhecimento*”. Portanto, é possível observar que tanto a ciência quanto a religião cristã, principal credo religioso ocidental, têm como metodologia de construção dos seus discursos – método operacional de estabilização, controle e certificação de filiação na produção e distribuição de seus respectivos discursos – o *separar*, a *navalha de Ockam*, “*mais penetrante do que qualquer espada de dois gumes; penetra até dividir alma e espírito, juntas e medulas*” (Bíblia de Jerusalém, Hebreus 4: 12).

A partir dessa perspectiva, podemos pensar na ciência como uma prolongação dos discursos míticos fundantes da cultura ocidental, que apesar de constituir um discurso diverso e em oposição àqueles, se estrutura a partir da mesma lógica diurna imaginária. Para Durand (2002), as imagens, símbolos, arquétipos e mitos de uma sociedade se agrupam em estruturas estáveis e dinâmicas, por semelhanças semânticas e derivações arquetípicas. Essas estruturas são denominadas por ele de regimes do imaginário, “*uma estrutura mais geral*” que desempenha “*o papel de protocolo motivador para todo um agrupamento de imagens*” (DURAND, 2002; p. 64). Durand denomina essas estruturas de *regime diurno* e *regime noturno*, em que o regime diurno seria o *regime da antítese* e o regime noturno o *regime do eufemismo*.

Sendo assim, ao regime diurno das imagens, essencialmente antitético, se constelaram imagens, símbolos e mitos em que se predominam o brilho vitorioso da luz, em antítese a escuridão das trevas (DURAND, 2002, p. 68), havendo sempre esse processo de distinção das oposições, em que se exclui uma e se afirma a outra. Essa lógica do *ou isso ou aquilo, ou isso e não aquilo* é a estrutura magnética de agrupamento das imagens e mitos pertencentes ao regime diurno do imaginário. É possível constatar essa lógica no discurso mítico fundante da cultura ocidental, o judaísmo-cristianismo-helenismo da igreja cristã e sua derivação mais moderna e secularizada, a ciência. Essa lógica está tanto no discurso cristão; “*Pois a Palavra*

de Deus é viva, eficaz e mais penetrante do que qualquer espada de dois gumes; penetra até dividir alma e espírito, juntas e medulas. Ela julga as disposições e as intenções do coração” (Bíblia de Jerusalém, Hebreus, 4:12) – quanto no discurso científico – “*Nunquamponenda est pluralitassineneccessitate* [a pluralidade nunca deve ser proposta sem necessidade]” (OKCAM *in* BECCARI, 2011, p. 47).

Assim como em relação aos objetos, o discurso científico e o mítico compartilham grandes semelhanças estruturais, uma vez que a lógica metodológica deles se assemelha estruturalmente.

3.2 Sujeito mítico, Sujeito da ciência ou, simplesmente, Sujeito do conhecimento

Essas semelhanças estruturais entre o discurso científico e o discurso mítico, apesar do conflito entre esses dois campos discursivos ser marco elementar da fundação da ciência, podem ter uma explicação bastante óbvia: ambos são discursos produzidos pela mesma espécie animal, o homem; e são produtos de uma mesma mentalidade que se ergueu como cultura dominante, a Europa cristianizada expansionista, que efetuou uma europeização cristianizada de todo o mundo ocidental. Diante disso, pensemos nesse modelo de produção do conhecimento, estrutura de base para todo projeto epistemológico humano, uma estrutura arquetípica geradora de todo conhecimento humano que serve de alicerce sobre o qual o discurso mítico e, posteriormente, o discurso científico, constrói seus edifícios.

Nessa perspectiva, Piaget postula sobre um “*sujeito da ciência*”, formal e interiorizado ao *Homo sapiens*, fundamentado bioneuropsicológicamente, mas que também se exterioriza aos indivíduos humanos e se situa num lugar “*fora do alcance da contingência da história*” na estrutura das linguagens humanas, uma espécie de língua universal Chomskyana (HENRY, 1992, p. 121). Esse “*sujeito da ciência*” piagetiano se configura como ferramenta estrutural que possibilita uma “*relação absoluta e necessária das coisas*” (HENRY, 1992, p. 122), a função psíquica humana de categorizar construindo conjuntos isotópicos e estabelecendo relações semânticas-estruturais entre os elementos do conjunto.

Essa configuração do sujeito epistêmico piagetiano estabelece uma história genética da produção do conhecimento humano a partir da noção de complementaridade, em que essa estrutura elementar, o “*sujeito da ciência*”, promove uma reação em cadeia de discursos do conhecimento. De nível em nível, um discurso do conhecimento se fundamenta sobre o discurso anterior, como estrutura complementar, e o discurso anterior é “*condição necessária e suficiente*” do surgimento e produção do discurso posterior (HENRY, 1992, p. 122). Esse

sujeito epistêmico que Piaget chama de “sujeito da ciência” seria, portanto, uma estrutura elementar, anterior a qualquer produção de conhecimento humano, e atuaria como a ferramenta pela qual o *Homo sapiens* transformaria o *objeto real* em *objeto do conhecimento* (HENRY, 1992, p. 124).

Apesar das considerações piagetianas serem bastante profícuas em explicar essa familiaridade entre o discurso científico e o mítico, ela peca de certo anacronismo de terminologia ao se referir a esse sujeito epistêmico elementar da espécie humana como o “sujeito da ciência”. Conforme as observações de Cassirer sobre as problemáticas do símbolo, o homem, antes de ser o “*sujeito da ciência*”, já era um *animal symbolicum*, que operava “*uma espécie de modelagem global, expressiva, viva, das coisas mortas e inertes*”.

O resultado era uma organização e objetivação do real, “*promovido por todo o conteúdo psicocultural da consciência à dignidade de objeto para a consciência humana*” (DURAND, 1988, p. 58). E essa “*modelagem global*” do real pelo “*conteúdo psicocultural da consciência*” se dá apenas por meio da “*figura que lhes dá o pensamento objetificante*”, isto é, o símbolo (DURAND, 1988, p. 59), “*recondução do sensível, do figurado, ao significado; [...] aparição do indizível, pelo e no significante*” (DURAND, 1988, p. 14-15). Uma vez que o mito é um arranjo criativo discursivo de arquétipos, símbolos e esquemas, cujo direcionamento se compõe isotopicamente em narrativa (DURAND, 2002, p. 62-63), o termo mais correto seria *sujeito mítico*. Se pensarmos num sujeito epistêmico filogenético da espécie humana, o *sujeito mítico* seria anterior ao *sujeito da ciência* e, por isso, estrutura de base. Enquanto isso, a configuração posterior do sujeito da ciência seria a estrutura de complementaridade.

Acerca da produção dos variados discursos do conhecimento humano, eles historicamente e culturalmente se apresentam sempre em duas camadas gerais, que podem ser subdivididas dependendo do olhar que se lança sobre eles. Ao se pensar em categorias mais gerais e universais, essas duas camadas são as estruturas de base, que se repetem em todos os discursos e correspondem ao que denominamos acima de *sujeito mítico*, e as derivações e atualizações, que se dão a partir dessa estrutura base, preenchida pelas peculiaridades dos momentos históricos e culturas que produzem esse discurso.

No entanto, essas duas camadas podem ser percebidas não apenas na diferenciação entre discurso mítico e discurso científico, mas nas variações de uma mesma matriz mítica, o que resulta em mitos diferentes de uma cultura para outra ou de um momento histórico para outro. Durand (1998, p. 96-97) fala em *perenidades* e *derivações*. As *perenidades* são os *resíduos* que se mantêm nos diferentes mitos de uma mesma matriz; as *derivações* são os

elementos diferentes com os quais essa estrutura elementar é preenchida. De acordo com Durand (1998, p. 97), “a estrutura de um mito está sempre preenchida pela raça, pelo meio e pelo momento”. A *estrutura* corresponde às *perenidades* e a *raça o meio e o momento* às derivações.

Apesar de, cronologicamente, o termo *sujeito mítico* ser mais correto do que o termo piagetiano *sujeito da ciência*, o que a antropologia do imaginário propõe é que antes de qualquer formação discursiva, sejam elas míticas ou científicas, existe uma estrutura biopsíquica própria da espécie humana que a possibilita se apropriar dos objetos que a circundam e transformá-los em conhecimento humano, objetos cognoscíveis. Esse sistema epistêmico próprio do *Homo sapiens*, por sua vez, se transporta como uma estrutura independente e autônoma para a linguagem humana e se perpetua histórica e culturalmente como estrutura de base de todos os discursos do conhecimento humano. Portanto, essa estrutura antes de ser *mítica* ou *científica* é uma estrutura epistêmica, por isso o termo mais correto deveria ser *sujeito do conhecimento*.

No entanto, por razões de operacionalidade, contentar-nos-emos com o termo *sujeito mítico*, haja vista que não temos acesso a essa estrutura interna ao *Homo sapiens*, a não ser por sua expressão na linguagem, cuja configuração se estabilizou como uma estrutura mítica narrativa que tem sido a base estruturante persuasiva de todos os outros discursos. Portanto, essa opção metodológica pelo mito como ponto de partida no estudo sobre a maneira de construir conhecimentos próprios à espécie humana se dá pela impossibilidade de se chegar a algo que fosse anterior e mais fundamental que o mito, pelo menos no âmbito dos estudos da linguagem.

A tentativa de se alcançar algo ainda mais fundamental que a estrutura mítica se deu no campo da psicologia com Jung e seu conceito de arquétipo, mas da mesma forma que o nosso *sujeito do conhecimento*, “Jung entende os arquétipos como as estruturas básicas do inconsciente coletivo, comum a toda a humanidade”, mas que “não são perceptíveis em si próprios” (BOECHAT, 2008, p. 45). Assim, os arquétipos só são conhecidos por meio de imagens simbólicas, expressões no e pelo significante dos *eventos* primordiais, ou seja, só é possível ter acesso aos arquétipos por meio dos símbolos e imagens que se alojam na linguagem humana, cuja maior vivacidade se encontra justamente nos mitos.

3.3 A estrutura mitológica das teorias científicas

Segundo Eliade (1972, p. 18), os mitos se constituem funcionalmente como “*paradigmas de todos os atos humanos significativos*”, pois dão significado às ações humanas, estabelecendo um elo entre elas e a realidade mais relevante dos atos de origem, sejam eles os atos de criação do universo pelos entes sobrenaturais – o ato de origem por excelência e do qual todos os outros são sempre derivações – ou atos de origens mais específicos, como o da fundação de uma comunidade qualquer. Ao conhecer o mito e repeti-lo ritualmente, o homem conhece a origem das coisas e passa ter o poder de dominá-las e manipulá-las (ELIADE, 1972, p. 18). Sendo assim, a função do mito é dar ao homem o conhecimento sobre o mundo a sua volta e as suas origens, estabelecendo as bases das condutas do homem frente ao mundo e a sociedade que o cerca, possibilitando a coragem necessária para que o homem assuma o destino da vida em suas mãos.

Diante disso, o mito se estrutura na tentativa de solucionar uma questão essencial e existencial da humanidade que o conhecimento racional e lógico não consegue resolver. Essas perguntas não são em grande número; apenas as grandes indagações que a humanidade vem tentando responder durante toda a sua existência e que continuam sem uma resposta definitiva. Essas perguntas correspondem

a questão da vida e da morte, a relação do Eu e do Outro, o lugar do homem no espaço cósmico e/ou na sociedade (o indivíduo e a totalidade ou a multidão), donde provém o homem e aonde ele vai (do Big-Bang até à Apocalipse now, para dar um exemplo contemporâneo), o Bem e o Mal (« verdade aquém dos Pireneus, etc.») (VIERNE, 1993, p. 3).

É justamente em torno dessas perguntas fundamentais da existência humana que se constituem os mitologemas, a estrutura elementar de um mito. Trata-se, grosso modo, de uma resposta arquetípica à pergunta sobre a qual o mito problematiza. É bom frisar, no entanto, que apesar dos mitologemas serem uma resposta a estas perguntas, eles são simulacros, ou seja, dão uma resposta provisória a uma pergunta irrespondível sublimando essa condição essencial da vida de que suas questões mais fundamentais não têm soluções definitivas. O que faz o mito não perder a sua necessidade e pertinência é justamente a característica que essas perguntas têm de serem irrespondíveis. O que o mito de fato faz é problematizar as angústias fundamentais humanas e produzir uma sensação catártica a partir da possível resolução delas. Essa característica do mito é uma das suas funções, a qual Joseph Campbell (2002) denomina de função mística ou religiosa que auxilia o ser humano na descoberta e no reconhecimento da dimensão misteriosa da vida humana.

O mitologema é, portanto, a estrutura residual que permite a repetição dessa sensação catártica em todas as derivações posteriores da mesma matriz mítica. O mitologema é “*um*

núcleo essencial do mito, que se repete nos mais diversos mitos e nas mais diversas culturas” (BOECHAT, 2008, p. 24). Foi através da apreensão dos mitologemas observados nos relatos delirantes de seus pacientes, nos sonhos e fantasias de pessoas de boa saúde psíquica, assim como a presença dessas mesmas estruturas em mitos de todas as culturas e momentos históricos, que Jung chegou à noção de *inconsciente coletivo* (BOECHAT, 2008, p. 24).

Na psicologia jungiana, o mitologema é considerado a expressão esquemática do *arquétipo*. Este, apesar de ser um *insight* da resposta a uma das perguntas fundamentais, é, em si mesmo, incognoscível. Por exemplo,

o mitologema do herói que enfrenta o monstro, e, superando-o, obtém a mão da princesa, expressa o drama psicológico de homens e mulheres que, heroicamente, buscam superar aspectos indiferenciados da personalidade (monstro) para uma integração do inconsciente criativo ou *anima* (princesa)” (BOECHAT, 2008; p. 57).

Para cada uma das perguntas fundamentais da existência humana, há um ou mais mitologemas que já se estabilizaram como estrutura fixa e que vão sendo atualizados e preenchidos por peculiaridades culturais e históricas durante a produção dos mitos. Assim, para uma pergunta fundamental como a da origem de todas as coisas, podemos ter o mitologema de um ser considerado filho direto dos deuses, que vai dar origem a toda espécie humana, como Adão, ou doar fogo aos homens, caso de Prometeu. Então, apesar de termos mitos diferentes, como Prometeu e Adão, o que ocorre operacionalmente é que um mesmo mitologema – um filho direto dos deuses (origem titanésca) desobedece o seu pai e se torna imortal, pai de uma determinada tradição ou de um povo – vai sendo preenchido historicamente de maneira diferente de acordo com a cultura e o momento histórico. Sobre a estrutura mitológica do mito de Prometeu, ao passear por suas derivações, Durand demonstra como que, estruturalmente, esse mesmo mitologema pode ser visto não só na história de Adão como também no personagem *Jean Valjan*, de Vitor Hugo, e até mesmo na história da França, através da figura de Napoleão Bonaparte (DURAND, 1998, p97-99).

Em relação à ciência, para cada uma das perguntas fundamentais humanas também há uma teoria específica que se apresenta como resposta. Assim, para a pergunta sobre as origens da vida em nosso planeta há a teoria da evolução; sobre a origem do nosso universo há a Teoria do Big Bang; sobre a questão do fim de tudo, temos a Teoria da Expansão do Universo e a possível morte fria do mesmo.

Da mesma forma que os mitos, as teorias científicas vão problematizando suas questões a partir das nossas angústias fundamentais e também vão se desenvolvendo operacionalmente por meio do método de manutenção do mitologema e preenchimento ou

atualização pelas novas demandas históricas, sociais e culturais. Como exemplo, podemos citar a temática da evolução desenvolvida como teoria científica por Darwin e que aparece em alguns mitos indígenas. No povo Suruí, de Rondônia, há um mito sobre a temática da evolução, mas de maneira invertida em relação à teoria darwiniana. Nesse mito, os bichos eram homens antigamente e evoluíram, transformando-se em bichos (MINDLIN, 2002, p. 150).

Outro exemplo interessante é a semelhança entre a teoria do *átomo primordial*, consequência lógica da expansão do universo, uma espécie de cálculo de traz para frente dos dados relativos à expansão do universo, e o mito do ovo primordial. O criador dessa teoria, Lemaitre, explica o que seria esse *átomo primordial*.

Supostamente, esse átomo existiu por apenas um instante. De fato, ele era instável e, assim que passou a existir, quebrou-se em fragmentos que, por sua vez, também quebraram-se em mais fragmentos; esses fragmentos, que incluíam elétrons, prótons, partículas alfa etc., escaparam em todas as direções. Como a desintegração do átomo foi acompanhada por um rápido crescimento do raio do espaço, o volume do Universo começou a crescer, sendo preenchido pelos próprios fragmentos do átomo primordial, sempre uniformemente. [grifo meu] (LEMAITRE in GLEISER, 1997, p. 366).

Essa temática de um núcleo originário que contém potencialmente todos os elementos suficientes para a constituição do universo, uma espécie de pedra filosofal, também pode ser observado nos mitos antigos do ovo primordial.

No início esse [Universo] não existia. De repente, ele passou a existir, transformando-se em um ovo. Depois de um ano incubando, o ovo chocou. Uma metade da casca era de prata, a outra, de ouro. A metade de prata transformou-se na Terra; a de ouro, no Firmamento. A membrana da clara transformou-se nas montanhas; a membrana mais fina, em torno da gema, em nuvens e neblina. As veias viraram rios; o fluido que pulsava nas veias, oceano.” (CHANDOGYA UPANISAD, m, 19 in GLEISER, 1997; p. 34)

Nessa perspectiva, é possível constatar que o discurso científico também se estrutura mitologicamente, ou seja, cada teoria científica se ergue em torno de uma das perguntas elementares da espécie humana e se configura como uma resposta às angústias do homem. Nas respostas elaboradas existe sempre uma resposta estrutural prévia, um conteúdo semântico-estrutural sobre o qual se operam derivações e atualizações a partir de demandas atuais.

3.4 Considerações parciais

Vimos, nesse capítulo, que os discursos míticos e científicos ocidentais se assemelham de diversas formas. Isso se dá, principalmente, por uma razão bastante óbvia: ambos são produções de linguagem advindas de uma mesma espécie animal, o homem, e de uma mesma matriz histórica e cultural. Diante disso, constatamos que a partir da definição einsteiniana de *evento* como o objeto da física, na qual cada objeto no espaço passa a ser um *ponto-acontecimento*, os objetos considerados não científicos, como aqueles recobertos pelos mitos, estruturam-se e se apresentam ao observador nos mesmos moldes que os objetos institucionalizados como científicos.

Observamos também que a estrutura bioneuropsíquica que possibilitou o advento da mentalidade científica, denominado por Piaget de *sujeito da ciência*, não se diferencia operacionalmente da mentalidade anterior, do *sujeito mítico*. Inclusive, a metodologia pela qual cada um desses sujeitos constrói os seus conhecimentos continua sendo a mesma, a navalha da *separação* e da *compartimentação* dos objetos e seus respectivos contextos de relação. Sendo assim, optamos pela terminologia *sujeito mítico* para denominar essa estrutura epistemológica própria do *Homo sapiens*, que lhe permite transformar os objetos do real em objetos do conhecimento.

A partir desse ponto, é possível observar a estruturação tanto dos discursos míticos quanto dos científicos em *perenidades* e *derivações*, em estrutura semântica-estrutural estabilizada (mitologemas) e atualizações históricas, sociais e culturais advindas das novas demandas.

4. ZEUS DESTRONA CRONOS: O TEMPO RELATIVO AO OBSERVADOR DA TEORIA DA RELATIVIDADE

Conforme apontado anteriormente, as teorias científicas são construídas sobre um mitologema já presente em determinados mitos antigos. Diante disso, vejamos como a Teoria da Relatividade se atualiza e se estrutura de acordo com o mitologema de base do mito grego de Zeus.

4.1 O conceito de tempo na teoria da relatividade

A dimensão híbrida tempo-espaço, geralmente atribuída a Einstein – o que também não deixa de ser verdade –, de fato é uma postulação de H. Minkowski, proferida em 21 de setembro de 1908, no 80º Congresso dos Naturalistas e Médicos Alemães de Colônia (Alemanha). Desde então, ficou denominada como espaço-tempo de Minkowski. Porém, essa noção é uma consequência natural das formulações einsteinianas da Teoria da Relatividade e só são possíveis a partir delas. Por isso, essa noção do tempo como uma dimensão do espaço é considerada um postulado já contido na própria Teoria da Relatividade. Conforme a afirmação de Einstein, “*o nome teoria da relatividade está ligado ao fato de que o movimento, do ponto de vista da experiência possível, aparece sempre como o movimento relativo de um objeto em relação ao outro*” (EINSTEIN, 1994, p. 43), e o espaço-tempo de Minkowski é, nada mais nada menos, do que um conceito mais matemático para a perspectiva filosófica de Einstein do “*movimento relativo de um objeto em relação a outro*”.

A conferência de Minkowski começa com as seguintes palavras:

meus senhores: as considerações sobre o espaço e tempo que desejo expor-vos brotaram do terreno da física experimental. Ai reside sua força. A sua tendência é radical. Daqui em diante os conceitos de espaço e de tempo, considerados como autônomos, vão desvanecer-se como sombras e somente se reconhecerá existência independente a uma espécie de união entre os dois (MINKOWSKI in LORENTZ; EINSTEIN; MINKOWSKI, 2001, p. 93).

Essa introdução demonstra o grande entusiasmo devotado a essa nova concepção de tempo-espaço e a compreensão que os cientistas envolvidos com o refinamento da Teoria da Relatividade tinham da grande revolução ocorrida na epistemologia científica a partir dessa reformulação dos conceitos de tempo e espaço.

Esse novo conceito de tempo-espaço consiste no fato de que,

a cada evento se associa, além de coordenadas de lugar x,y,z um valor de tempo t .” em que “este ultimo é considerado mensurável por um relógio de extensão espacial desprezível. (...). o tempo de um evento que ocorre no ponto $P(x,y,z)$ é definido então como o tempo exibido pelo relógio c simultaneamente ao evento (EINSTEIN, 1994, p. 44).

Então, como uma dedução lógica a essa formulação einsteiniana, Minkowski aponta que “*lugares e tempos nunca se apresentam a nossa observação senão unidos entre si. Nunca se observa um lugar sem ser num determinado instante, nem um instante sem ser num determinado lugar*” (MINKOWSKI in LORENTZ; EINSTEIN; MINKOWSKI, 2001, p. 94).

A partir dessas novas formulações sobre o conceito de tempo na física contemporânea – associando-o ao espaço –, a noção de tempo se torna quase sinônimo de *evento*. É a noção de *tempo* acrescentada ao objeto da física que lhe dará sua eventicidade. Nesse ínterim, através dessa inserção do *tempo* ao seu objeto, deu-se mais um passo em direção ao real, não só procurando entender as leis gerais de funcionamento dos fenômenos físicos, como a física anterior já fazia, mas procurando entender, também, os *instantes* dos *acontecimentos* em suas peculiaridades, ou seja, entender o *real* em sua unicidade, sem o empobrecer demais nas abstrações categoriais.

Para Einstein, o problema em relação à física anterior era justamente que ela postulava hipóteses generalizantes que se aplicavam de maneira muito direta sobre os fenômenos físicos estudados, o que impedia a física de obter uma melhor “precisão” na análise do evento estudado em sua unicidade. Assim, a física clássica postulava que “*a simultaneidade de eventos espacialmente distantes pode, aparentemente, ser determinada de imediato*” (EINSTEIN, 1994, p. 45). Ou seja, nessa generalização se eliminavam as contingências *temporais* do *momento*. A partir da Teoria da Relatividade e do seu acréscimo da noção de tempo ao objeto analisado, procura-se compreender o evento nas suas características mais puras de *real*, na sua *eventicidade*, ou seja, justamente nas suas contingências temporais do momento.

Para alcançar esse propósito, captar o *evento* na sua mais pura *realidade*, Einstein redefine o conceito de *simultaneidade*. Ele postula que “*o tempo t do evento em p é a leitura do relógio c no momento da chegada de um sinal luminoso emitido pelo evento, corrigido no tocante ao tempo necessário ao sinal luminoso para percorrer essa distancia*” (EINSTEIN, 1994, p. 45), ou seja, o *tempo* de um determinado evento é relativo às circunstâncias de propagação da luz no sistema onde o evento ocorre. Essa *unicidade* de cada sistema e seus eventos vai ser aprofundada por Einstein em sua *Teoria da Relatividade Geral*, quando se provará que, dependendo da força gravitacional dos corpos envolvidos no sistema relacional,

poderá ocorrer uma variação na *velocidade da luz (tempo)* e uma curvatura no trajeto do raio de luz (espaço) ao percorrer esse sistema.

Diante disso, Einstein irá estabelecer uma redução do conceito de simultaneidade “*de eventos espacialmente distantes ao da simultaneidade de eventos que ocorrem no mesmo lugar (coincidência), a saber, a chegada do sinal luminoso a c e a leitura de c*” (EINSTEIN, 1994, p. 45). Essa mesma preocupação em buscar a compreensão do *acontecimento* pode ser vista também na linguística bakhtiniana, que afirma que “*a situação e os participantes mais imediatos determinam a forma e o estilo ocasionais da situação*” (BAKTHIN, 1997, p. 114). Diante disso,

o essencial na tarefa da decodificação não consiste em reconhecer a forma utilizada, mas compreendê-la num contexto concreto preciso, compreender sua significação numa enunciação particular. Em suma, trata-se de perceber seu caráter de novidade e não somente sua conformidade a norma (BAKTHIN, 1997, p. 93).

4.2 Cronos, o tempo devorador; Zeus, o tempo domesticado

As teorias científicas estruturam os seus discursos sobre estruturas-semânticas de base, denominadas de mitologemas, o núcleo temático estrutural de um mito. Uma vez que entendemos que a inserção do conceito de tempo ao objeto da Teoria da Relatividade, transformando-o em *evento*, é o ponto nodal desse postulado, passemos, agora, para a observação de como que a noção de tempo na mitologia grega se estrutura. Seria possível que esses dois discursos problematizassem seus respectivos discursos a partir de um mesmo mitologema?

Sobre o conceito de tempo na mitologia, temos de maneira simbólica o mito do titã Crono, pai de Zeus. Titã em grego, possivelmente, pertence à mesma família de *titaks*, que significa *rei*. Titã significaria, a partir dessa perspectiva, “soberano rei” (BRANDÃO, 1986, p. 196). Segundo Paul Diel, os titãs eram “*as forças brutas da terra e, por conseguinte, os desejos terrestres em atitude de revolta contra o espírito*” (BRANDÃO, 1986, p. 196), representado pela figura de Zeus. Sendo assim, os titãs simbolizavam as forças da natureza e sua eventual insubmissão ao espírito humano.

Ambiciosos, revoltados e indomáveis, adversários do espírito consciente, representado por Zeus, não simbolizam apenas as forças brutas da natureza, mas, lutando contra o espírito, exprimem a oposição à espiritualização harmonizante. Sua meta é a dominação, o despotismo (BRANDÃO, 1986, p. 196-197).

O titã Crono não só prefigura os aspectos temporais como também os nomeia, sendo que, em grego, Khrónos é o tempo (BRANDÃO, 1986, p. 198). A história de Crono é uma grande tragédia de lutas pelo poder. Seu pai, Urano (os céus), devolvia os seus filhos ao seio materno assim que eles nasciam, pois temia ter seu trono usurpado por um deles. Mas a mulher de Urano, Géia, a terra, queria libertar os seus filhos e clamou que um deles se levantasse contra o pai e colocasse fim em seu despotismo. O único filho que atendeu tal chamado foi Crono. Sua mãe, então, o armou com uma foice sagrada com a qual ele cortou os testículos de Urano (BRANDÃO, 1986, p. 198). Uma vez que a castração leva à impotência, o rei deve automaticamente deixar o poder, uma vez que a função primordial do rei era a de garantir a fertilidade. Pois, representativamente, da *“fecundação da rainha depende a fertilidade de todas as mulheres, da terra e do rebanho”* (BRANDÃO, 1986, p. 199).

No entanto, ao assumir o poder, Crono se tornou tão déspota quanto seu pai. Ao temer a força dos Ciclopes, que ele havia tirado do Tártaro a pedido de sua mãe, aprisionou-os novamente, não mantendo o compromisso que fez com Géia. E uma vez que Urano havia predito que ele também teria o trono usurpado por um dos seus filhos, Crono passou a devorá-los assim que eles nasciam. Então, um a um eles foram engolidos: Héstia, Deméter, Hera, Hades (Plutão) e Posídon. Apenas Zeus não foi devorado, pois sua mãe fugiu para a ilha de Creta com o intuito de ter seu filho. Quando Crono ficou sabendo que ela havia dado a luz, ela o enganou: envolveu uma pedra em um pano e entregou a Crono como se fosse o filho. Ele a devorou, achando que era a criança (BRANDÃO, 1986, p. 200).

Crono é, portanto, na mitologia grega, a representação simbólica do tempo associado à morte. O tempo como devorador do espírito humano, representado pelas figuras dos deuses, filhos de Crono, que foram devorados por ele, afinal, todos os homens são filhos do tempo. Essa perspectiva negativa do tempo é própria do regime diurno das imagens, que em suma é a estrutura temática da luta e tentativas humanas de se libertar do poder do tempo e dominá-lo.

Esse caráter opressor e terrível do tempo é fortemente mostrado nesse mito pela atitude do *devorar*, atribuída ao titã Crono. Atitude que ainda se animaliza mais por esse ato de devorar se dirigir contra os próprios filhos. E esse ato é geralmente atribuído, nas mitologias antigas, a animais selvagens; o devorar, geralmente, é considerado um ato animalesco, na mitologia nórdica, por exemplo, onde *“os lobos significam a morte cósmica: são devoradores de astros”* (DURAND, 2002, p. 86). Já entre os mexicanos pré-colombianos, ao leão é atribuído o ato de ‘devoração do sol e da lua’ (DURAND, 2002, p. 87). Esse caráter terrificante do tempo devorador, onde tempo e morte são indissociáveis, é expresso nesse

verso de R. Char em *a une serenité crispée*: “*tempo com lábios de lima, em faces sucessivas, afias-te, tornas-te febril*” (DURAND, 2002, p. 85).

A figuratização de Crono como “*símbolo da instabilidade do tempo destruidor*” (DURAND, 2002, p. 88), na mitologia grega, além de explicitar as faces horríveis do tempo, expressa catarticamente a ambição fundamental humana de dominá-lo, domesticá-lo, ambição essa que será satisfeita na figura heróica de Zeus, aquele que luta e domina o tempo. Segundo Durand (2002, p. 123),

aos esquemas, arquétipos, símbolos valorizados negativamente e as faces imaginárias do tempo poder-se-ia opor, ponto por ponto, o simbolismo simétrico da fuga diante do tempo ou da vitória sobre o destino e a morte. [...] figurar um mal, representar um perigo, simbolizar uma angústia é já, através do assenhramento pelo *cogito*, dominá-los. A imaginação atrai o tempo ao terreno onde poderá vencê-lo com toda a facilidade. E, enquanto projeta a hipérbole assustadora dos monstros da morte, afia em segredo as armas que abaterão o dragão. *A hipérbole negativa não passa de pretexto para a anítese.*

Diante disso, o mito de Crono e, conseqüentemente, a concepção sobre o tempo da cultura grega só podem ser vislumbrados na interação conflitiva entre Crono e seu filho Zeus, representação da luta cósmica entre o homem (Zeus) e o seu destino/tempo (Crono).

O nome de Zeus significa “*o deus luminoso do céu, o indo-europeu dieu provém de dei-uo brilhante, luminoso*” (BRANDÃO, 1986, p. 331). Segundo Durand, os símbolos espetaculares, ligados à luz (brilhante, luminoso), completam a simbologia do “verticalismo ascensional”, que marca a angústia humana de transcendência, de se elevar e se distinguir, alcançando uma posição significativa no universo. Os procedimentos da clareza são simbolismos dos processos de separação, “*dos distingo classificadores e hierarquizantes*” (DURAND, 2002, p. 158). Dessa forma, Zeus é a personificação do desejo humano de se distinguir, na economia do universo guiada pelos deuses, e assumir o controle do seu próprio destino.

Junito Brandão, em seu livro *Mitologia Grega VL I*, intitula o seu capítulo sobre Zeus como “Zeus e suas lutas pelo poder”. Esse título é bastante significativo, uma vez que resume a história de Zeus. Se ele fosse um mortal, poderiam escrever-lhe o seguinte epitáfio: *aquele que lutou pelo poder*. Nessa caracterização de Zeus, observamos que ele já é, antecipadamente, a personificação do sujeito foucaultiano, em que “*as relações entre indivíduos são, eu não diria antes de tudo, mas são em todo caso, também relações de poder*” (FOUCAULT apud MARINHO, 2008). Portanto, em suas lutas pelo poder, ele se aconselhou com Métis e ela o armou com uma droga poderosa com a qual Crono vomitou os filhos que havia engolido. Com o auxílio de seus irmãos e irmãs, vomitados por Crono, Zeus começou

uma longa guerra contra o seu pai e seus tios Titãs a fim de se apoderar do domínio do cosmos (BRANDÃO, 1986, p. 332).

As lutas de Zeus para assumir definitivamente o poder sobre o universo foram três: a luta já mencionada acima contra os *Titãs* (Titanomaquia); depois, sua mãe Geia fica insatisfeita pelo tratamento dispensado aos seus irmãos e suscita os *Gigantes* contra Zeus (Gigantomaquia); e, numa última tentativa de restituir o poder aos titãs, Géia cria o monstruoso Tifão, que trava uma batalha horrenda contra Zeus. Segundo Brandão (1986, p. 338),

essas lutas [...] contra forças primordiais desmedidas, cegas e violentas, simbolizam também uma espécie de reorganização do Universo, cabendo a Zeus o papel de um “re-criador” do mundo. E apesar de jamais ter sido um deus criador, mas sim conquistador, o grande deus olímpico torna-se, com suas vitórias, o chefe incontestado dos deuses e dos homens, e o senhor absoluto do Universo.

A estrutura da narrativa de Zeus, portanto, é uma estrutura heróica, uma vez que ele é o herói solar por excelência. Segundo Durand, “*o herói solar é sempre um guerreiro violento. [...] a transcendência exige este descontentamento primitivo, este movimento de mau humor que a audácia do gesto ou a temeridade da empresa traduzem. A transcendência está sempre, portanto, armada*” (DURAND, 2002, p. 159). Esse herói solar, herói da luz, tipificado em Zeus, é aquele que nunca descansa e deve, portanto, estar em constante alerta, pronto para a próxima batalha.

Em sua última luta, contra o monstro Tifão, temos uma simbologia profunda que marca Zeus com esse ideal humano de transcendência. Nessa luta, ele lançou seus raios contra Tifão e empreendeu uma feroz perseguição até o ferir com uma foice de sílex. No entanto, depois do gigante Tifão fugir para o monte Cásio, nos arredores do Egito e Arábia, Zeus iniciou uma batalha corpo a corpo com o monstro que não lhe foi favorável. Tifão o desarmou e com a sua própria foice lhe retirou os tendões dos pés e dos braços, deixando-o completamente incapacitado. Depois disso, Tifão o aprisionou na Cilícia, na gruta de Corícia.

Ele pôs os tendões de Zeus sob a vigilância do dragão Delfine, camuflando-o numa pele de urso. Mas o deus Hermes e o deus Pã, usando de estratégias, amedrontaram a dragão e pegaram os tendões de Zeus, que recomeçou sua luta contra o monstro logo que recuperou as suas forças e *escalou* o Céu numa carroça puxada por cavalos alados. Após essa segunda rodada, Zeus finalmente mata Tifão, esmagando-o com o monte Etna (BRANDÃO, 1986, p. 335-336).

Esse tema da *escalada* mítica, na qual Zeus, depois de estar totalmente derrotado, sobe aos céus para conquistar, finalmente, seu lugar como o rei dos homens e dos deuses é

recorrente em vários mitos e é isotópico ao simbolismo ascensional. E Zeus tem toda essa configuração de ser um herói ascensional. Geralmente, ele era adorado como o deus do Alto, o Altíssimo ou o Olímpico, “*tendo em conta que o Olimpo era visto como representação da mais alta montanha do mundo*” (HACQUARD, 1996, p. 314). E como uma divindade do céu, ele foi representado como uma águia, a “*ave dos cumes*” (HACQUARD, 1996, p. 316).

Sobre a simbologia da escalada, Eliade (1979, p. 50) afirma que “*a escalada ou a ascensão simboliza o caminho para a realidade absoluta*”. Por meio dela, o herói simbolicamente provoca a “*ruptura de nível que torna possível a passagem de um modo de ser a um outro; ou, colocando-nos no plano cosmológico, que torna possível a comunicação entre Céu, Terra e Inferno*” (ELIADE, 1979, p. 49). Assim, depois de estar em uma condição de impotência ao ter os tendões dos seus braços e pés arrancados, tornando-os imóveis, ele recupera a mobilidade e toma a iniciativa de *escalar* os montes para chegar aos céus. Nesse empreendimento, Zeus simbolicamente transcende a sua condição impotente de mortal e alcança os céus, a imortalidade ou a vitória sobre as forças imperativas do tempo, de maneira definitiva, se transformando no senhor dos céus.

Segundo Durand, esse gesto primordial humano da verticalidade, que metaforicamente se abstrativa na noção de transcendência, relaciona-se com “*a postura ereta do homem, cuja aprendizagem lhe custa tanto*” (DURAND, 2002, p. 126). Essa tese da dominante de verticalidade é comprovada pela psicologia genética “*ao por em relevo na criança ‘grupos’ que são uma espécie de a priori necessária para a interpretação dos movimentos que estruturam o espaço postural*” (DURAND, 2002, p. 127). Sendo assim, esse traço ascensional da humanidade prefigurados em Zeus é uma linguagem primeiramente corporal, inscrita no corpo primata do *Homo sapiens* que, posteriormente, se expressa simbolicamente através do mito. Esse simbolismo da “*ascensão rumo a um espaço metafísico, para além do tempo*” tem na imagem da “*escada e das montanhas sagradas o símbolo mais corrente*” (DURAND, 2002, p. 145).

Na figurativização desses personagens mitológicos, Crono e Zeus, nós podemos observar as concepções de tempo do homem originário da nossa cultura ocidental cientificista, o homem grego. Nesses mitos, temos a imagem de um *tempo*, personificado na figura de *Crono*, como devorador dos homens, seus filhos. Tempo esse que é aliado da morte, pois o tempo que passa objetiva a morte. Simultaneamente a essa construção discursiva negativa sobre o tempo, em Zeus se elabora um discurso do homem como aquele que enfrenta e vence o tempo ou, pelo menos, o homem é o ser que se constitui num eterno conflito contra o tempo e suas determinações.

Nessa perspectiva, a mitologia grega nos mostra em Crono um tempo devorador e em Zeus um tempo dominado, ou melhor, em Zeus um homem que domina o tempo. Segundo Durand, no regime diurno das imagens, a partir do qual esses mitos se estruturam, “*o tempo e a morte serão recusados ou combatidos em nome de um desejo polêmico de eternidade*” (DURAND, 2002, p. 121) e Zeus, como uma espécie de herói protótipo do homem que luta contra o tempo, personifica isso ao máximo, pois ele é aquele que despotencializa o tempo e, assim, assume o controle do seu próprio destino. Por isso, Zeus tinha o “*epíteto de condutor dos destinos*”, nos textos de Ésquilo diz-se que “*ninguém é livre, excepto o rei dos deuses; excepto Zeus*” (HACQUARD, 1996, p. 316).

Segundo Eliade, ao penetrarmos e compreendermos o genuíno significado de um mito ou símbolo arcaico veremos que os mitos sempre registram um significado primordial sobre a constatação de uma determinada condição humana no Cosmos (ELIADE, 1992, p. 11). E no caso da luta pelo poder sobre o mundo entre Zeus e Crono, nos deparamos com a condição humana de estar submetida aos caprichos do tempo e da morte; mas esse humano assume a postura de não se resignar a essa condição e enfrenta o tempo e a morte a fim de garantir para si um lugar de proeminência na ordem do Universo.

Nessa perspectiva, Zeus, enquanto herói solar e ascensional, sempre combativo a fim de conquistar e manter seu lugar no cosmos desempenha magistralmente sua função de provocar “*O cisma no espírito, bem como o cisma no organismo social*”, de se manter independente e dominador sobre as forças brutas da natureza, cujo tempo é a principal e mais nefasta. Para que esse cisma ocorra, não adianta esquemas “*de retorno aos bons tempos passados (arcaísmo)*” ou “*programas que garantam produzir um futuro projetado de natureza ideal (futurismo), ou mesmo por meio do mais realista e bem concebido trabalho de re-união dos elementos que se encontram em processo de deterioração*” (CAMPBELL, 2007, p. 26). Uma era nova, na qual o povo vive a partir dos ideais despertados pelo herói, só surge após o nascimento conquistar a morte,

nascimento não da coisa antiga, mas de algo novo. Dentro do espírito e do organismo social deve haver — se pretendemos obter uma longa sobrevivência — uma contínua ‘recorrência de nascimento’ (*palingenesia*) destinada a anular as recorrências ininterruptas da morte (CAMPBELL, 2007, p. 26).

E Zeus é esse herói, que provoca um renascimento ao vencer a morte e seus caprichos – Crono e suas bestialidades devoradoras e filicídias –, inaugurando uma era ao estabelecer uma nova ordem no cosmos na qual ele era o senhor dos deuses e dos homens, reinando nos

céus; seu irmão, Poseidon, governando sobre os mares; e seu outro irmão, Hades, governando o mundo dos mortos.

E sobre a concepção de *tempo*, podemos dizer que a era de Crono representa a era de um *tempo* devorador, que submete os homens aos seus caprichos e controla esses homens ao mantê-los refém dos elementos da natureza. Essa *era* representa, simbolicamente, o homem primitivo, que tinha sua vida guiada pelas estações do ano e vivia como nômade em busca dos seus alimentos, fugindo dos frios, tempestades, ventanias e tempos de calor muito forte, além de fugir de animais muito selvagens.

Já a era de Zeus, representa, miticamente, o tempo a partir da tomada de consciência do homem racional, o *Homo sapiens*, que por meio de sua inteligência, da criação de tecnologia e do uso de artefatos passou a dominar e controlar a natureza para o seu benefício. Portanto, Zeus é a figura mítica do homem que dominou o *tempo*, o homem que se tornou senhor da natureza – e não refém dela – e que tem, como sua realização máxima, o homem da ciência, figura bem posterior ao mito de Zeus, mas que representa sua realização mais completa.

4.3 O homem moderno personifica o arquétipo de Zeus

O conceito de arquétipo é central na psicologia analítica, pois é a categoria fundadora desse episteme, assim como também o é para toda a análise mitocrítica, uma vez que tal estudo postula o mito como uma narrativa estrutural de base em todos os discursos humanos, ou seja, a mitocrítica aponta o mito como uma narrativa arquetípica. Sendo assim, Jung, ao falar sobre arquétipo, aponta que “*no concernente aos conteúdos do inconsciente coletivo, estamos tratando de tipos arcaicos - ou melhor - primordiais, isto é, de imagens universais que existiram desde os tempos mais remotos*” (JUNG, 2000, p. 16). Os arquétipos são, para Jung, conteúdos primordiais do inconsciente humano, comuns a toda espécie humana. Diante disso, ele afirma que “*as figuras simbólicas da cosmovisão primitiva*”, os símbolos e imagens que estruturam os mitos, seria a representação desses arquétipos, sendo os mitos a exteriorização do inconsciente coletivo e seus conteúdos (os arquétipos) a linguagem de uma determinada comunidade (JUNG, 2000, p. 17).

Apesar de o arquétipo ser uma categoria basilar da psicologia analítica, o que realmente poderíamos chamar de conteúdos do inconsciente coletivo, possíveis de serem vislumbrados em qualquer análise, são os mitos, pois os arquétipos são, segundo o próprio Jung, incognoscíveis; o que podemos observar deles são as suas exteriorizações através da

linguagem humana nos símbolos míticos. Portanto, o mito permanece em todos os discursos porque é referente a algo que é próprio da experiência humana com o *real* antes mesmo da sua tradução de objeto do real a objeto do conhecimento humano por meio da linguagem. Segundo Durand, as estruturas constitutivas dos mitos, que são referências arquetípicas, “*escapam à ordem sintática que as enuncia*” por que são ‘*realia*’ (DURAND, 1996, p. 63), ou seja, dizem respeito ao *evento* primordial no qual o homem tomou consciência “*de uma determinada situação no cosmos*” (ELIADE, 1992, p. 11).

Como consequência natural dessa linha de raciocínio, a psicologia analítica afirma que “*os conteúdos psíquicos são [...] personificados, não sendo apenas conceitos abstratos ou teóricos, como o id, o inconsciente ou arquétipo; são personagens vivos internos, deuses*” (BOECHAT, 2008, p. 40). Nessa perspectiva, podemos afirmar não apenas que um determinado significado exposto pela narrativa de Zeus permanece nos discursos posteriores da humanidade, mas também que o próprio Zeus se repete nos discursos humanos posteriores como personagens parafrásticos deste.

Seguindo essa linha de raciocínio, argumentaremos adiante como o personagem einsteiniano do *observador* é parafrástico do personagem mitológico grego, Zeus.

4.3.1 Zeus e o Observador, resíduo e evento

No livro *A Evolução da Física*, de 1938, Einstein fala sobre os principais conceitos e *insights* que revolucionaram a física no século XX. Os conceitos abordados nesse livro são, quase todos, físicos, como *a velocidade da luz*, o conceito de *campo*, *onda* e *quanta*. No entanto, um dos conceitos considerados central nessa evolução— e que se tornou elementar na definição do objeto da física — é filosófico-epistemológico. Trata-se da noção do *observador*.

Em seu livro, Einstein explica o conceito de *observador* usando a parábola do elevador. Um *observador*, do lado de dentro de um elevador em queda, observa um lenço e um relógio. Do lado de fora, outro *observador* verifica esses mesmos lenço e relógio que estão em queda dentro do elevador. Para o observador externo o sistema de coordenadas na qual se encontram o lenço, o relógio e o elevador em queda é um sistema em aceleração. Já para o observador interno, o sistema de coordenadas na qual tanto o lenço e o relógio quanto ele mesmo se encontra é um sistema inercial, ou seja, parado. Nessa perspectiva, o sistema de coordenadas na qual se encontra o fenômeno a ser observado é relativo ao ponto de referência da observação, ou seja, ao *observador*. E, como consequência, o próprio fenômeno em si e o

seu entendimento também passam a ser relativos ao *observador* (EINSTEIN, 1980, p. 176-182).

O *observador* é, grosso modo, o próprio cientista, visto que é ele quem observa e analisa os dados apresentados num determinado sistema relacional no qual ocorre o fenômeno ou, nos termos da física contemporânea, o *evento*. Portanto, essa importância capital do cientista ou, de maneira mais geral, do *observador*, na percepção e entendimento do *evento* alça o cientista a um patamar jamais visto na história da humanidade. Na física clássica, imersa no mito da objetividade científica, o cientista era o grande gênio que desvendava os segredos da natureza; mas a natureza tinha a sua verdade independentemente do cientista. Já nessa nova física, o cientista não só desvenda a natureza, mas a define a partir das suas circunstâncias de observação ou, melhor dizendo, o *evento* analisado é também moldado pelo próprio observador, haja vista que ele também faz parte do sistema no qual ocorre o evento.

Essa interferência e primazia do observador nos objetos analisados abrangem também a noção de tempo. Podemos verificar isso na redefinição operada por Einstein no conceito de *simultaneidade*. Segundo ele, o objeto a partir do qual a física clássica elaborava suas leis gerais da natureza era abstrato e não correspondia à natureza real; eram suposições sobre essa natureza a partir de hipóteses vagamente verificáveis. Segundo Einstein, essa prática científica poderia ser observada a partir da aplicação imediata da simultaneidade entre eventos espacialmente distantes. A não aceitação dessa simultaneidade entre eventos espacialmente distantes por Einstein era devido, justamente, ao fato de que o *observador* não poderia verificar ao mesmo tempo esses dois eventos e, portanto, essa simultaneidade seria inverificável (EINSTEIN, 1994, p. 44-45).

Já na Teoria da Relatividade, “essa falta de precisão” foi corrigida com o acréscimo do sinal luminoso, de maneira que o *tempo* de um evento é a leitura do relógio “no momento da chegada de um sinal luminoso emitido pelo evento”. Ou seja, a demarcação do tempo de um evento é relativa à percepção do sinal luminoso pelo observador. Sendo assim, Einstein reduz o conceito de simultaneidade de eventos espacialmente distantes apenas para eventos que ocorram no mesmo sistema de coordenadas (EINSTEIN, 1994, p. 45).

Essa concepção relativa de tempo, dependente do espaço percorrido em um sistema e da percepção desse movimento pelo observador, vai permitir a interpretação de fenômenos físicos, *eventos*, em que o tempo poderá ser esticado ou encolhido. Em outras palavras, a concepção de um tempo relativo à experiência do observador permitirá a essa nova ciência vislumbrar certa vitória sobre o tempo. Experiências científicas serão conduzidas a fim de se verificar que o tempo pode ser domado. E a receita ou o instrumento para se domar o tempo

será a *velocidade*, que substituirá a água milagrosa dada por Zeus a Crono, fazendo-o vomitar seus filhos devorados, ou o raio utilizado por Zeus na batalha contra Crono e os Titãs.

Na física pós-teoria da relatividade, o *tempo* passará mais lentamente a velocidades próximas a velocidade da luz e se postulará que objetos que consigam viajar a essa velocidade possam viajar no tempo ou viver mais. Essa postulação já foi bem propagada pelo cinema em filmes como *Planeta dos Macacos*, de 1968, adaptação do romance francês *La planète des singes*, de Pierre Boulle, publicado em 1963. Mas não será só na ficção científica que essas ideias serão desenvolvidas. A fim de comprovar essas postulações, pesquisas já foram e continuam sendo desenvolvidas.

Sobre isso, Gleiser (1997, p. 273) aponta que “*Sabemos que a teoria da relatividade especial de Einstein está correta porque, mesmo que não possamos (ainda) viajar com velocidades comparáveis à velocidade da luz, outros objetos na Natureza podem*”. E diante disso, os físicos se empenharam na procura desses objetos altamente velozes que possam comprovar a teoria e permitir aos homens sonhar com a possibilidade de domar o tempo, pois como na citação acima de um físico: “*não possamos (ainda) viajar com velocidades comparáveis à velocidade da luz*”, na qual esse *ainda* mostra a esperança do físico de que um dia possamos viajar a tal velocidade.

Nessa busca dos físicos por objetos exemplares, objetos altamente velozes foram encontrados em *raios cósmicos*. Esses raios cósmicos são partículas de matéria minúsculas que entram na atmosfera da Terra oriundos do espaço. Apesar dos físicos ainda não saberem, com certeza, a proveniência desses raios cósmicos, provavelmente eles são gerados durante grandes fenômenos astrofísicos, como explosões de estrelas, com massas maiores do que o próprio Sol, antes de se tornarem buracos negros.

Ao atravessarem a nossa atmosfera, os raios cósmicos colidem com os átomos nas camadas superiores de nosso espaço. Essas colisões produzem alguns fragmentos, dentre eles uma partícula chamada *múon*, que seriam um similar mais pesado do elétron. Mas, a partir de experiências conduzidas em laboratório, descobriu-se que ele é uma partícula instável, com um período de vida de cerca de dois milionésimos de segundo, a partir do qual ele se fragmenta em outras 273 partículas. De acordo com os postulados da física clássica, em que tempo e espaço são categorias absolutas, uma vez que os *múons* viajam com velocidades próximas à velocidade da luz, eles percorreriam por volta de seiscentos metros em nossa atmosfera e se transformariam em outras partículas, se desintegrando antes de conseguir atravessar toda a atmosfera. O que não ocorre de fato, visto que físicos conseguiram encontrar *múons* no nível do mar (GLEISER, 1997, p. 274).

A explicação para esse fenômeno aparentemente contraditório é dada pela Teoria da Relatividade Especial, a partir dos conceitos de *dilatação do tempo*, que consiste na postulação de que o tempo passa mais devagar para objetos em velocidades próximas à velocidade da luz, e de *contração de Lorentz*, no qual o espaço pode ser dobrado por objetos extremamente velozes ou por forças gravitacionais extremamente fortes. Diante disso, como os *múons* viajam a cerca de noventa e nove por cento da velocidade da luz, eles operam uma curvatura no espaço, permitindo com que eles percorram uma extensão espacial de aproximadamente 4 mil metros antes de se fragmentarem, em vez dos seiscentos metros calculados sem levar em conta essa curvatura do espaço. Isso lhes permite atravessar toda a atmosfera do nosso planeta e se desintegrar ao nível do mar. Isso também lhes permite “viver” mais do que os *múons* mais lentos, que vivem apenas cerca de dois milionésimos de segundos e percorrem só seiscentos metros antes de morrerem (GLEISER, 1997, p. 274).

Podemos ver com isso, que os postulados teóricos dessa nova ciência física permitiram aos cientistas, *observadores*, vislumbrar uma aventura bem sucedida de luta contra o tempo em que um objeto, *os muons*, armados com a sua altíssima velocidade conseguiram *esticar o tempo* e viver mais. Essa experiência observada permite renovar as esperanças dos cientistas no fato de que a humanidade, que *ainda* não é capaz de se mover a essa altíssima velocidade, também possa esticar o tempo quando for capaz de se movimentar à velocidade da luz.

Dessa maneira, mesmo que apenas catarticamente, vendo representativamente na vida efêmera de um simples *muon*, o homem moderno consegue dominar *o tempo* por meio do seu herói científico, *o observador*. Sendo assim, temos em volta do conceito de observador o direcionamento de várias práticas de produção de discursos que problematizam, na tentativa de se extirpar a angústia humana diante da morte. Temos, nessas práticas científicas de produção de experiências a fim de provar essa relatividade do tempo, um exercício de *sonhar acordado*, no qual se realiza o “desejo polêmico de eternidade” tão característico da espécie humana e tão redundante em todos os seus discursos (DURAND, 2002, p. 121).

Por meio desse “sonhar acordado” humano que se instaura como discurso motivador de sustentação de todo projeto de produção de um conhecimento sobre o real, o homem procura construir, imaginariamente, seu lugar no cosmos, descobrindo e estabelecendo um conhecimento sobre o universo e sobre si mesmo.

Nesse processo de construção de discursos que espelham as angústias humanas mais fundamentais, a estrutura arquetípica sobre o mitema da luta do homem contra o tempo recebe elementos novos, que atualizam essa temática para o público-alvo, afetado por outras determinações sócio-históricas-culturais.

Diante disso, o mitologema que estrutura o mito de Zeus – herói de origem Titanesca (filho do Titã Crono), que adquire um novo conhecimento (aconselha-se com a titã Metis - prudência), arma-se com uma arma que lhe capacita a vencer seu inimigo (a água milagrosa que faz Crono vomitar seus filhos devorados e o seu raio), vence o seu oponente (o tempo e as forças elementares da natureza) e instaura uma nova ordem no cosmos (estabelece o Olimpo e dispõe os lugares a serem ocupados pelos deuses) – é atualizado nos seguintes termos na Teoria da Relatividade: herói filho dos deuses da ciência (*o observador* - conceito de Einstein em diálogo com Isaac Newton), adquire um novo conhecimento (os princípios da Teoria da Relatividade), arma-se com uma arma que lhe capacita a vencer seu inimigo (a velocidade da luz) e vence o seu oponente (o tempo e o espaço ao relativizá-los), instaurando uma nova ordem no cosmos (o Universo regido pelas leis da física contemporânea é diferente, na constituição do muito grande e do muito pequeno, do Universo regido pelas leis da física clássica).

Vemos, portanto, nessa dispersão de discursos humanos um processo de continuidades e atualizações, entendido por Durand como o processo antropológico estrutural de produção dos discursos míticos em que as *derivações*, determinações históricas culturais do novo contexto de produção do mito, preenchem o esqueleto arquetípico de determinado tema mítico, denominado por Durand de *perenidades* (DURAND, 1996, p. 96-97). Dessa forma, podemos dizer, a partir desse nosso referencial teórico, que todo discurso humano é composto de duas camadas que se sobrepõem: o *resíduo* arquetípico que se repete sempre nos discursos que recobrem a mesma temática, uma pergunta existencial humana fundamental; e as *atualizações*, que são próprias das determinações únicas do *evento* que é a produção de um novo discurso.

Sendo assim, personificadamente temos Zeus como o signo perene com todas as suas estruturas arquetípicas que irá se repetir no decorrer da história da humanidade em vários discursos de diferentes tipos e, na modernidade e pós-modernidade (ou modernidade tardia), temos o *observador* como um personagem derivado de Zeus, que mantém a estrutura fundamental do seu personagem arquetípico e o atualiza com os elementos próprios da cultura e instituição do conhecimento de sua época.

4.4 Considerações parciais

Nesse capítulo, demonstramos que a teoria da relatividade, apesar de todos os seus conceitos matemáticos e físicos, tem como núcleo central dois conceitos filosóficos-

epistemológicos, *tempo* e *observador*. A partir da estruturação filosófica desse discurso científico, ele se constrói narrativamente como uma aventura conflitual entre esses dois personagens, na qual se trava uma batalha diurna entre o observador e o tempo.

Essa estrutura relacional-opositiva entre esses dois conceitos elementares da Teoria da Relatividade é, por sua vez, o desdobramento do conflito eterno entre o homem e as areias do tempo que escorrem pelos seus dedos e o levam a morte. Esse conflito arquetípico tem sua expressão cultural no mundo ocidental estabilizada no mito de Zeus. Por isso, os discursos ocidentais que tratam desse mesmo tema constroem seus discursos a partir da estrutura de base fornecida por esse mito e o atualizam conforme as condições de produção do momento histórico de feição desse novo discurso.

Diante disso, temos o mito de Zeus como estrutura de base fundamental para todo discurso ocidental que trate da angústia humana frente às intempéries do tempo e à nossa condição de mortais; e a Teoria da Relatividade, principalmente nos seus conceitos de *tempo relativo* e *observador*, como o discurso que atualiza esse conflito humano fundamental às práticas discursivas próprias do nosso tempo e às condições de verdade próprias da nossa época.

5 O HOMEM MODERNO E SEU LUGAR NO COSMOS

Como já mencionamos, os discursos míticos são narrativas humanas que se estruturam em torno de, pelo menos, uma grande questão existencial humana, daquelas que nunca se encontra uma resposta completamente satisfatória, tais como *de onde vim? o que estou fazendo aqui? para onde eu vou?* Cada mito é uma vã tentativa de se aproximar de uma resposta provisoriamente satisfatória. Provavelmente, o exemplo mais propício sobre isso sejam os mitos de origens, que são respostas sustentadas a partir da lógica interna da própria narrativa, mas que nunca respondem plenamente à pergunta primordial – *afinal, qual é a origem de tudo que vemos, ouvimos, tocamos, cheiramos e sentimos?* Os mitos de origem podem explicar a procedência de muitas coisas, mas nunca decifram a origem primeira, a causa primordial de todas as coisas. E é exatamente por isso que eles continuam necessários, sendo produzidos e atualizados, uma vez que não há resposta que seja plenamente satisfatória a todos os públicos possíveis.

Diante dessa perspectiva, na era da ciência, também temos as respostas científicas para essa questão: a Teoria do Big Bang para a questão da origem do universo; a Teoria do Evolucionismo para a questão da origem da vida na Terra. Ambas são insatisfatórias, porque sempre falta a resposta para a questão da causa primeira: *de onde veio a fagulha que causou a explosão inicial?* Se a explosão inicial foi causada pela colisão de dois átomos primordiais, de onde vieram esses átomos? Se foi a explosão ou implosão de um único átomo primordial, como surgiu esse único átomo? Em relação ao evolucionismo, o problema também é o mesmo: de onde veio a molécula ou célula – ou qualquer coisa que valha – a partir da qual teve início o processo de evolução? Assim, os mitos continuam sendo necessários, pois as nossas perguntas mais fundamentais continuam, inevitavelmente, sem respostas.

No entanto, na era moderna, uma dessas perguntas elementares mobilizou grandes esforços na tentativa de se encontrar uma resposta, “*a relação do Eu e do Outro, o lugar do homem no espaço cósmico e/ou na sociedade (o indivíduo e a totalidade ou a multidão)*” (VIERNE, 1993, p. 45). Essa questão da relação Eu/Outro é simplesmente o desdobramento, em um nível interpessoal-relacional, da angústia da relação do indivíduo *Homo sapiens* com o meio mais imediato e, posteriormente, com o meio mais global. Essa questão foi desenvolvida nos discursos míticos, em termos de relação do homem com a ordem do Universo, ou seja, o problema da busca do homem pelo seu lugar no cosmos para, dessa forma, dar um sentido à sua existência.

Na história da produção de conhecimentos do homem ocidental, desde o final do século XIX até os nossos intelectuais mais recentes, essa questão da relação Eu/Outro se tornou central. Podemos ver isso na teoria freudiana, que centraliza a formação da psique humana na história relacional da criança com seus pais; no marxismo e na sua luta de classes, na qual os indivíduos se definem a partir de relações econômicas; na filosofia de Nietzsche e sua vontade de verdade, assim como na filosofia de Foucault e suas relações de poder; no estruturalismo e seus desdobramentos na linguística – funcionalismo e gerativismo; na antropologia, com Lévi-Strauss; na psicologia lacaniana; na filosofia de Merleau-Ponty. Todos se fundamentam numa epistemologia relacional na qual o Eu e o Outro se complementam mutuamente. Outros pensadores também se encaixam nesse quadro, tais como Bakhtin, Vygostky, Umberto Eco, Terry Eagleton e os culturalistas em geral.

O que podemos concluir sobre tudo isso, é que a filosofia epistemológica do século XX – uma vez que o final do século XIX pode ser entendido como uma preparação para o século XX e no século XXI ainda não surgiu nada que fosse uma grande ruptura ao período anterior –, na sua maior parte, se desdobra sobre uma única pergunta fundamental: a relação do Eu com o Outro, que nos moldes dos discursos míticos pode ser entendido como o lugar do homem na ordem do Universo. Assim, o que vamos demonstrar nesse capítulo é de que maneira a Teoria da Relatividade se estrutura como uma resposta ao lugar do homem (*observador*) nessa ordem cósmica.

5.1 A estrutura mitológica da física da relatividade

Como já foi dito, o discurso da Teoria da Relatividade se configura a partir da seguinte estrutura: herói, filho dos deuses da ciência (*o observador* – conceito de Einstein em diálogo com Isaac Newton) –, adquire um novo conhecimento (os princípios da Teoria da Relatividade), arma-se com uma arma que lhe capacita a vencer seu inimigo (a velocidade da luz) e vence o seu oponente (o tempo e o espaço, ao relativizá-los), instaurando uma nova ordem no cosmos (o universo regido pelas leis da física contemporânea é diferente, na constituição do muito grande e do muito pequeno, do universo regido pelas leis da física clássica). E essa estrutura, como também já foi demonstrado, é a atualização do mitologema do discurso mítico de Zeus para os tempos modernos. Entretanto, essa organização é um esboço arquetípico de uma resposta a pergunta fundamental a qual tanto o mito de Zeus quanto a Teoria da Relatividade são uma tentativa de resposta: *qual o lugar do homem no universo?*

No mito de Zeus, uma vez que entendemos esse deus como um símbolo da expressão de uma determinada angústia humana, a manifestação personificada de um determinado conteúdo do inconsciente coletivo (de um arquétipo), nós encontramos a narrativa de um ser que encontra o seu lugar no cosmos e, diante disso, dá sentido a sua existência. Trata-se, simbolicamente, da jornada humana na busca pelo seu lugar no cosmos. O mito de Zeus, portanto, cumpre a função catártica de dar vazão a essa angústia fundamental.

Para compreendermos como se dá essa conquista ou descobrimento do lugar do homem na ordem do Universo a partir do mito de Zeus, devemos olhar para a constituição simbólica do mito. Na última batalha de Zeus, a luta contra o monstro Tifão, ele foi mutilado – teve seus tendões cortados – e aprisionado na gruta Corícia. O simbolismo da caverna é bastante comum em mitos antigos e tem relação com os mitos “*de origem, de renascimento e iniciação, como um real regressus ad uterum, um simbólico morrer para se renascer outro*” (BRANDÃO, 1986, p. 336). Essa temática simbólica do renascimento e recriação também é reforçada pelo mitema da mutilação, que de maneira mais profunda remete a toda a temática do regime diurno das imagens. O simbolismo da mutilação é, no mínimo, di-sêmico, ou seja, há uma mutilação de ordem social e uma mutilação ritual.

Segundo Brandão, a ordem da comunidade, a *polis* grega, simbolicamente é *par*. É possível constatar isso a partir dos procedimentos mais habituais do homem cidadão.

o homem se põe de pé, apoiando-se em suas *duas pernas*, trabalha com seus *dois* braços, olha a realidade com seus *dois olhos*. Ao contrário da ordem humana ou *diurna*, que é par, a ordem oculta, *noturna*, transcendental é UM, é ímpar. O disforme e o mutilado têm em comum o fato de estarem à margem da sociedade humana ou *diurna*, uma vez que neles a paridade foi prejudicada (BRANDÃO, 1986, p. 337)

Sendo assim, o herói, para se destacar da multidão e sair da mediocridade – ou seja, destoar dos caminhos medíocres –, deve passar por uma espécie de mutilação e se tornar *ímpar*, único. Nos mitos, geralmente, o herói passa por uma mutilação ritual. Esse é o caso de Zeus, mutilado por Tifão. Dessa forma, ele pode ser mutilado socialmente e se destacar. O herói, à semelhança do criminoso,

“comete uma terrível inconveniência, transgredindo gravemente a ordem social; o herói se singulariza perigosamente. Ambos realçam o sagrado e só se distinguem pela orientação vetorial do herói: *sagrado-esquerdo* (criminoso) e (*sagrado-direito*)” (herói). O *vidente*, como Tirésias, é *cego*; o gênio da eloquência é *gago*. . . A mutilação tem pois dois lados, revestindo-se também da *complexio oppositorum*, possuindo, assim, valor iniciático e contra-iniciático” (BRANDÃO, 1986, p. 337).

Assim, a mutilação de Zeus objetiva simbolicamente capacitá-lo “*para ser Um, para ser o rei, para ser ímpar, para ser o soberano*” (BRANDÃO, 1986, p. 337), para ser o senhor

absoluto do Universo. A mutilação de Zeus é o ritual que o permite participar do “*sagrado-direito*” (BRANDÃO, 1986, p. 337). Depois de passar por esse seu ritual de mutilação, Zeus se torna o instaurador de uma nova ordem no Universo, na qual ele próprio se torna o centro. Segundo Brandão, os três ciclos de lutas pelo poder de Zeus representam a implementação de uma reorganização da ordem do cosmos, na qual o deus assume o papel de um “re-criador” do universo (BRANDÃO, 1986, p. 338).

Diante disso, o ritual de mutilação de Zeus é a antítese que fundamenta simbolicamente sua função de unificador, de criador de uma nova harmonia no universo. Para Durand, “*unificar, supõe primeiro uma separação, uma purificação do domínio do profano*” (2002, p. 166). Portanto, esse processo de mutilação é uma espécie de depuração, que tem o intuito de separá-lo de tudo o que fosse profano ou não-heróico, para, dessa forma, formar o caráter de um autêntico herói diurno, totalmente purificado das determinações do tempo. Esse processo de mutilação faz parte do que Durand chama de “*O grande arsenal dos símbolos diáireticos de que a imaginação dispõe para cortar, salvar, separar e distinguir das trevas o valor luminoso*” (2002, p. 179).

Ao ter o seu caráter de herói provado, Zeus recria o Universo, estabelecendo uma nova ordem ao cosmos, na qual ele se torna o centro. Diante disso, ao pensarmos no mito de Zeus como uma resposta à pergunta fundamental de *qual é o lugar do homem no Universo*, a resposta é muito simples: o centro. Simbolicamente, *o centro* é o lugar sagrado por excelência, a partir desse lugar os deuses criadores organizaram e estabeleceram o universo como ele é. E por isso, muitas tribos realizavam seus cultos num *centro totêmico*, pois participar desse centro permite ao homem participar de uma “*fonte inesgotável de força e de sacralidade que permite ao homem, na condição de que ali penetre, tomar parte nessa força e comungar nessa sacralidade*” (Eliade, 1990, p. 296). Nessa perspectiva, a passagem de uma cultura teocêntrica para uma antropocêntrica, vista pela história clássica como sendo, epistemologicamente, o que marca a mudança da Idade Média para a modernidade, já estava presente no mito grego de Zeus, sendo apenas retomado de maneira mais intensa na modernidade.

Do mesmo modo que o mito de Zeus é uma resposta à problemática do lugar do homem no Universo, também o é a Teoria da Relatividade que, a partir das características próprias de seu tempo, apresenta a mesma resposta, atualizada de acordo com as peculiaridades históricas. Essa semelhança entre esses dois gêneros discursivos, o mítico e o científico, pode ser explicada pela seguinte citação de Einstein: “*a ciência em seu todo nada mais é que um refinamento do pensamento comum*” (EINSTEIN, 1994, p. 63).

Da mesma forma que demonstramos que Zeus passa por um ritual de renascimento e se prepara para ser o re-criador de uma nova ordem cósmica, cujos símbolos no mito são o seu refúgio na gruta de Corícia e, principalmente, sua mutilação, a Teoria da Relatividade opera um renascimento do pesquisador, a partir do conceito de observador, para reintroduzi-lo no centro do Universo.

O apagamento do pesquisador na abordagem científica foi produzido pela propagação da “objetividade científica”, critério de veracidade dos conhecimentos obtidos pela ciência que se constitui em contraposição aos conhecimentos não objetivos e não verídicos da Igreja. A história da produção do discurso da objetividade científica remonta a Platão e a Aristóteles, especialmente a esse último, nas suas tentativas de “*estabelecer as condições de um saber seguro*” (“episteme”, ciência) *que transcendesse as limitações de meras opiniões* (“doxai”) *e revelasse a verdadeira índole da realidade*” (CUPANI, 1989, p. 19). Grosso modo, o conceito de objetividade científica corresponde à crença de que a ciência produz um saber contínuo em relação ao objeto analisado, ou seja, ela diz o que o objeto efetivamente é, sem interferências pessoais do observador que distorçam esse conhecimento (CUPANI, 1989, p. 19).

Na história da consolidação do saber científico como discurso verdadeiro, a formação do conceito de objetividade científica é muito importante. Ele se constitui, basicamente, de três linhas argumentativas, divididas em raciocínios relativos ao pesquisador, ao método e ao objeto. A primeira delas corresponde à linha crítica, baseada nos postulados de Francis Bacon, principalmente na Teoria dos Ídolos, formada pela crítica aos elementos subjetivos – superstições, preconceitos e pressupostos – que distorcem o real objetivo, produzindo conhecimentos que espelham pontos de vista do pesquisador. Essa linha epistemológica da ciência será a diretriz de produção de conhecimentos da realidade, como o *marxismo* e seu conceito de ideologia, amálgama impessoal que media a relação entre as classes sociais, provinda de relações puramente objetivas entre a “superestrutura” e a “infraestrutura”.

A segunda linha argumentativa é constituída de raciocínios em relação ao método, nos quais se formulou a pretensão de estabelecer regras confiáveis de procedimentos de pesquisa através das quais se garantiria um conhecimento objetivo da realidade, independentemente de qual cientista operasse tais métodos. O principal profeta dessa mensagem é Descartes, mas tal crença teórica constitui o arcabouço epistemológico da maioria dos pensadores dos séculos XVII a XIX, sejam eles empiristas ou racionalistas (CUPANI, 1989, p. 91-20).

A terceira linha argumentativa diz respeito à conceituação do *objeto* ou à perspectiva por meio da qual ele é abordado. A elaboração mais estruturante dessas noções sobre o objeto, próprias do arcabouço em torno da objetividade científica, vem de Immanuel Kant e sua

distinção entre “coisa-em-si” e objeto do conhecimento. Seguindo essas concepções de objeto, o positivismo, principalmente o comteano, estabilizou o conceito de objetividade científica, entendida como sendo o procedimento ideal para a pesquisa científica da natureza e que, portanto, deveria ser o modelo para todas as demais ciências. No positivismo, o saber científico objetivo é imputado essencialmente “à fidelidade ao empiricamente dado à consciência” cujo exame cientificamente orientado poderia, eficazmente, estabelecer a distinção tanto de fantasias e devaneios quanto da mera especulação. A essa maneira de entender a objetividade, o Neo-Positivismo do início do século XX acrescentou a condição da elaboração do discurso científico em uma linguagem lógico-racional totalmente depurada de qualquer interferência de subjetivismos do pesquisador ou polissemias desviantes (CUPANI, 1989, p. 19-20).

A Teoria da Relatividade, no entanto, vai percorrer, justamente, o trajeto oposto ao da ciência para se estabelecer como saber verdadeiro. Por meio da noção de observador, a Teoria da Relatividade vai caminhar rumo a um renascimento do pesquisador enquanto sujeito ativo no jogo de produção do conhecimento. E como, simbolicamente, todo renascimento exige, uma morte, seu oposto constitutivo, determinará a morte da noção de objetividade científica.

Nesse jogo de linguagem, a argumentação Einsteiniana em prol do renascimento do *sujeito pesquisador* começa por aproveitar as *fissuras* do discurso anterior, o que permite que ele seja atacado a partir de sua própria lógica. Nessa argumentação, Einstein desmonta o raciocínio de que uma ciência ideal/objetiva é aquela em que, no processo de observação dos fenômenos naturais, o pesquisador é anulado em seus preconceitos e pressupostos para que o fenômeno fale por si só. Historicamente, essa não é a prática científica que historicamente se demonstrou mais eficiente.

A ideia mais simples que se tem acerca do desenvolvimento da ciência empírica é que ela segue o método indutivo. Os fatos singulares são escolhidos e agrupados de tal maneira que a lei da natureza que os conecta se torne evidente. Agrupando essas leis, pode-se derivar leis mais gerais, até que tenha sido criado um sistema mais ou menos homogêneo para esse conjunto de fatos singulares. Partindo dessas generalizações, a mente retrospectiva poderia então, pelo caminho inverso, retornar aos fatos por puro raciocínio.

Até mesmo uma breve olhada no desenvolvimento real mostra que uma pequena parte do grande progresso do conhecimento científico surgiu dessa forma. Se de fato o pesquisador aborda as coisas sem qualquer opinião preconcebida, como ele poderia sequer pinçar, dentre a imensa abundância de experiências complicadas, fatos que sejam suficientemente simples para que as leis se tornem aparentes? Galileu poderia nunca ter descoberto a lei dos corpos em queda livre se não tivesse sustentado a opinião preconcebida de que as circunstâncias com que realmente nos defrontamos se veem complicadas pelos efeitos da resistência do ar, de modo que é preciso focalizar os casos em que a resistência do ar desempenha um papel tão desprezível quanto possível (EINSTEIN, 2005, p. 663).

O método indutivo, conforme argumento de Einstein, ao fugir da construção de hipóteses gerais/rationais para verificá-las nos sistemas particulares (método dedutivo), impelia a ciência a cometer um erro ainda maior – construir hipóteses a partir de sistemas particulares e aplicá-las ao universal, cuja verificação seria impossível, uma vez que não há como recobrir todo o universal e verificar se as hipóteses que vieram do particular seriam realmente aplicáveis a todas as ocorrências possíveis. Sendo assim, Einstein faz com que o argumento dos indutivistas se voltasse contra eles mesmos. Eles defendiam a indução, conclamando-a como a mais real, porque ela partia do fenômeno particular verificável. No entanto, Einstein aponta que, ao aplicar as hipóteses particulares ao universal, eles fugiam do real, já que as hipóteses universais se tornavam puras abstrações. Por isso, Einstein afirma que “*não há nenhum método indutivo capaz de levar aos conceitos fundamentais da física. A não compreensão deste fato foi o erro filosófico básico de muitos investigadores do século XIX*” (EINSTEIN, 1994, p. 82).

Diante disso, Einstein afirma que as leis derivadas da investigação de um *evento* dentro de um sistema de relações particular só poderão ser aplicadas a outros sistemas que possuam as mesmas características do primeiro, ou seja, que o sistema K1 esteja em “*movimento de translação uniforme em relação a K*”. A esse postulado, ele denominará “*princípio da relatividade especial*” (EINSTEIN, 2001, p. 141). Sendo assim, Einstein só conseguirá chegar a leis universais partindo de uma hipótese anterior à análise de qualquer evento: de que a luz possui uma velocidade constante. A partir daí, ele vai afirmar que em qualquer sistema cuja velocidade da luz se mantém constante (sua hipótese pré-concebida), o observador perceberá o evento nos moldes da física newtoniana.

Para eventos em sistemas no qual a luz tem sua velocidade alterada devido a forças gravitacionais muito fortes, como aqueles próximos a buracos-negros, a hipótese geral a partir da qual deveremos analisar tal evento é a de que a massa do objeto é igual a sua força gravitacional. Uma vez que esse objeto esteja em altíssima velocidade, ele produz muita energia, aumentando sua massa e, consequentemente, sua força gravitacional, fazendo com que esse objeto ‘viva’ a partir de um tempo e um espaço diferente daqueles dos sistemas controlados pela velocidade da luz. É a partir dessa hipótese que ele chega a sua famosa fórmula: $E = MC^2$ – a energia (E) é produzida a partir da aceleração (C) sobre a massa (M), sendo C^2 uma velocidade muito alta, próxima à velocidade da luz, e correspondente à velocidade de objetos na escala do muito pequeno ou do muito grande a qual a física newtoniana não se aplica –, o resumo matemático dessa hipótese e suas consequências, conhecidas como a *Teoria da Relatividade Geral*.

Essa crítica de Einstein à indução consiste, fundamentalmente, no des-velamento do paradoxo entre uma ciência puramente objetiva, que apenas descreve o “empiricamente dado à consciência”, e uma compreensão racional da natureza, produto humano constituído, em algum grau, de subjetivismos. Portanto, o que Einstein percebeu foi que, no processo histórico de formação da ciência, ao juntar o racionalismo e o empirismo como bases epistemológicas – metodológicas desse saber –, foi criado um método de produção de conhecimento interativo entre sujeito e objeto, no qual um e outro se definem mutuamente. Sendo assim, a noção de objetividade científica é um grande simulacro, que tem como função apagar a fusão inerente entre sujeito e objeto. Dessa forma, Einstein opera, por meio de seu discurso, a rejeição de um conceito de objetividade científica absoluta. Para ele, esse constante intercâmbio entre sujeito e objeto é a possibilidade mais concreta e eficaz de aproximação do real e produção de um conhecimento realmente válido.

Posteriormente, Karl Popper irá problematizar, na filosofia da ciência, essa reviravolta nos caminhos científicos operados por Einstein e decretará, de vez, a morte da indução como método garantidor da objetividade científica. Na perspectiva de Popper;

o ‘problema da indução’ tem ‘uma relação muito próxima...[com] o problema da demarcação’, que é uma tentativa racional de estabelecer critérios que permitam a distinção entre teorias cientificamente válidas e as pseudo-ciências – como o marxismo, a psicanálise e astrologia, para citar apenas aquelas que Popper destaca no seu repertório, dado que essas teorias não permitem a refutabilidade, ou seja, não podem ser submetidas aos critérios da demarcação (RODRIGUES, 2010, p. 4)

Segundo Popper, assim como o próprio Einstein também apontou, o “*progresso realmente grande da ciência natural surgiu de uma maneira que é quase diametralmente oposta à indução*” (EINSTEIN, 2005, p. 663), este método não possibilita o estabelecimento de uma estrutura lógico-racional das suas observações. Desse modo, as hipóteses baseadas em observações indutivas estariam alicerçadas sobre bases veementemente débeis, pois se assentariam, essencialmente, num irracionalismo (RODRIGUES, 2010, p. 5). Exatamente por isso não serviriam para a fundamentação de uma ciência realmente autêntica, já que as hipóteses científicas dessa vertente são sempre ‘conjecturas’. Elas deveriam ser “*passivas de refutação pela experiência*” e se fundamentarem sobre uma base de racionalidade (RODRIGUES, 2010, p. 6).

O primeiro passo, portanto, para o reestabelecimento do homem como princípio fundamentador de um saber sobre a natureza estava dado: a morte do conceito de objetividade científica. Uma vez que, simbolicamente, para todo renascimento é necessário uma morte – e essa parte do ritual já foi cumprida –, agora é hora de vermos o sujeito pesquisador ressuscitar

de sua aparente tumba. Einstein fará esse sujeito pesquisador voltar dos mortos com toda a glória a partir do conceito de *observador* e da centralidade deste na pesquisa científica.

Sobre o conceito Einsteiniano de observador, o físico alemão Werner Heisenberg, principal criador da mecânica quântica e formulador do *Princípio da Incerteza*, aponta que “*isso é realmente um resultado muito estranho, visto que parece indicar que a simples observação tem um papel decisivo nos acontecimentos e que a realidade varia, dependendo se a observamos ou não*” (HEISENBERG in CHAVES FILHO; DIAS, 2003, p. 31). Grosso modo, é possível compreender a centralidade do *observador* na pesquisa científica a partir desses termos, ou seja, dependendo de quem e como se observa um determinado evento, a realidade se apresentará de uma forma ou de outra. É claro que os físicos não entendem que o real, de fato, se altera a partir da perspectiva do observador, mas o conhecimento que temos desse real se altera e não há outra maneira de se chegar a esse real que não seja essa, ou seja, negar a interferência do observador no fenômeno analisado, assim como fazia a ciência clássica, é apenas um autoengano que não muda, de forma alguma, essa interferência.

Conforme já afirmado anteriormente, a partir do exemplo de Einstein sobre o evento de um elevador em queda visualizado por um observado interno e, simultaneamente, por um externo, mudando-se o ponto de referência da observação – a perspectiva do observador –, têm-se conclusões diferentes de um mesmo evento, sendo ambas igualmente lógicas, consistentes e válidas a partir do seu próprio sistema referencial. A partir da conceituação e centralidade atribuída ao observador na pesquisa científica, o sistema no qual se encontra o fenômeno a ser observado é relativo ao ponto de referência da observação, ou seja, do *observador*. E, em consequência disso, o próprio fenômeno em si, e o seu entendimento, também é relativo ao *observador* (EINSTEIN, 1980; p. 176-182).

Diante disso, ao operar a morte do conceito de objetividade da ciência e promover o renascimento do sujeito pesquisador na construção dos conhecimentos a respeito da natureza e do Universo, a Teoria da Relatividade repete, a partir das peculiaridades próprias do seu discurso científico-matemático, o mito sobre o homem que encontra o seu lugar no cosmos, sendo esse lugar o centro do Universo. Nessa perspectiva, podemos dizer que o personagem einsteiniano do *observador* é uma atualização operada sobre a base estruturante do personagem primeiro, *Zeus*.

	Estrutura mitológica mito de Zeus					Estrutura mitológica Teoria da Relatividade				
Estrutura elementar:	Herói	Novo conhecimento	Arma	Desfecho	Instauração de uma nova ordem no cosmos	Herói	Novo conhecimento	Arma	Desfecho	Instauração de uma nova ordem no cosmos
	Zeus	Instrução de Métis	A droga de Métis/ O Raio	Cronos é derrotado	A divisão do cosmos em: Olimpo; Terra/mares; Hades.	O observador	A teoria da relatividade	A velocidade da luz	O tempo e o espaço são relativizados	O universo no qual tempo e espaço são relativos

5.2 Considerações parciais: significados do mito da relatividade

Conforme já argumentamos no decorrer desse trabalho, todo discurso humano se fundamenta em uma estrutura de base arquetípica, que seriam as primeiras respostas humanas às angústias mais essenciais, que ficaram gravadas em nosso inconsciente coletivo. Como se sabe, a hipótese referencial do nosso trabalho é de inspiração jungiana. A partir dos postulados de Durand, sobre o discurso mítico se constituir sempre de duas camadas – o *resíduo*, a estrutura de base arquetípica sobre as quais se fundamenta todo discurso humano; e a *atualização*, o preenchimento da base estruturante pelas intimações do meio social-histórico-cultural –, argumentou-se que, a partir da negação e desconstrução do discurso da objetividade científica e a consequente revitalização da primazia do sujeito pesquisador na observação científica, operadas pela Teoria da Relatividade, ocorreu a atualização do mito de Zeus, senhor do Universo, no personagem do observador, ponto de referência e definição das relações estabelecidas entre os objetos de um sistema e o próprio sistema.

Assim sendo, a partir desse conceito central do observador, temos dois significados míticos simbólicos bastante redundantes e marcantes da Teoria da Relatividade: o homem como centro de todas as coisas e o homem guerreiro que vence o tempo. Esse segundo tema, uma vez que o tempo é miticamente uma representação da morte, é apenas uma variável da ideia do homem que vence a morte.

Sobre o primeiro tema, já vimos como o observador einsteiniano assume a centralidade dos *eventos* analisados, que são recortes do real, microcosmos do grande universo a nossa volta, transformando-se no centro do Universo. Já o segundo tema é a

atualização do símbolo de Zeus brandindo seu raio, como se fosse uma espada, contra Crono, símbolo do tempo que devora os homens, e despotencializando-o, destronando-o e assumindo o papel de senhorio do Universo. O interessante no discurso mítico é que, para Zeus se tornar o senhor do cosmos, o centro do Universo, ele teve que, primeiro, vencer o tempo para, dessa forma, assumir o poder do próprio tempo. Da mesma forma, na Teoria da Relatividade, os dois temas andam juntos e se complementam. Um observador que se tornou o centro do sistema no qual ocorre o evento, também pode, potencialmente, vencer o tempo ou despotencializá-lo, desde que ele esteja armado com seu raio, uma velocidade altíssima, próxima a velocidade da luz.

Sobre isso, relembremos a citação de Gleiser (1997, p. 273) de que “*Sabemos que a teoria da relatividade especial de Einstein está correta porque, mesmo que não possamos (ainda) viajar com velocidades comparáveis à velocidade da luz, outros objetos na Natureza podem*”. Os físicos vislumbraram essa possibilidade com os raios cósmicos denominados de *múons*, que viajam a cerca de noventa e nove por cento da velocidade da luz, o que lhes permite “viver” mais do que os *múons* mais lentos. Ou seja, a partir de um sistema relacional onde o ponto determinante de fixação das relações entre os objetos não é mais o espaço ou o tempo no qual tais eventos ocorrem, mas sim o observador que percebe tal evento, os objetos nesse sistema relacional, no qual o observador está incluído, podem alterar o tempo e o espaço, desde que cumpram o requisito da altíssima velocidade, deixando, portanto, em aberto essa possibilidade de se vencer o tempo, o que em última análise seria vencer a morte.

Essa possibilidade de o observador vencer o tempo e a morte é o seu legado, o que o caracteriza como um personagem heróico. Conforme a caracterização de Campbell,

O herói, por conseguinte, é o homem ou mulher que conseguiu vencer suas limitações históricas pessoais e locais e alcançou formas normalmente válidas, humanas. As visões, ideias e inspirações dessas pessoas vêm diretamente das fontes primárias da vida e do pensamento humanos. Eis por que falam com eloquência, não da sociedade e da psique atuais, em estado de desintegração, mas da fonte inesgotável por intermédio da qual a sociedade renasce. O herói morreu como homem moderno; mas, como homem eterno — aperfeiçoado, não específico e universal —, renasceu. Sua segunda e solene tarefa e façanha é, por conseguinte (como o declara Toynbee e como o indicam todas as mitologias da humanidade), retornar ao nosso meio, transfigurado, e ensinar a lição de vida renovada que aprendeu (CAMPBELL, 2007, p. 28)

Diante disso, afirmamos que a Teoria da Relatividade é um dos principais mitos da modernidade, pois responde, ou pelo menos deixa em aberto uma possibilidade de resposta satisfatória, a uma das grandes questões da humanidade, a morte. Entendendo, é claro, mito em seu sentido antropológico, de discurso humano articulado como uma resposta a uma das

grandes perguntas existenciais humanas, e não no sentido do senso comum, de mito como algo não verdadeiro.

As duas mais importantes perguntas existenciais humanas são a questão da morte e a questão das origens. *Sendo, portanto, a Teoria da Relatividade o mito da modernidade que responde à questão da morte* e, provavelmente, as teorias da Evolução e do Big Bang, como duas faces de uma mesma moeda, correspondam ao mito que responde as questões das origens, mas isso é assunto para outro trabalho.

Considerações Finais

Nessa pesquisa, observamos como o discurso científico, nesse caso a Teoria da Relatividade, constituiu-se como um discurso persuasivo que postula não só verdades a respeito dos mecanismos de funcionamento do cosmos, mas afirma, acima de tudo, a si mesmo como “o discurso” da verdade. Demonstramos, também, que a estrutura persuasiva desse discurso corresponde à estrutura do discurso mítico e que, portanto, o discurso científico da Teoria da Relatividade é constituído por um mito diretivo.

Sendo assim, nessa pesquisa, relemos os conceitos fundamentais da Teoria da Relatividade, de Albert Einstein, sendo eles os conceitos de tempo e espaço, e como que o enaltecimento da figura do *observador* coloca, na esfera das ciências da natureza, as questões filosóficas que espelham as angústias humanas. Sendo assim, o discurso científico da Teoria da Relatividade se orienta pelas mesmas diretrizes motivacionais do discurso mítico.

Diante disso, no primeiro capítulo, fizemos um breve histórico do estabelecimento da ciência como a instituição produtora e mantenedora do discurso da verdade na modernidade. Nessa parte, utilizamos principalmente das elaborações de Michel Foucault sobre o funcionamento do discurso no seu livro-aula *A Ordem do Discurso* (1996), em que o autor aponta a regularização do discurso por meio de instituições que o regulam, condicionam e creditam determinados pontos de vista como discursos veriditórios. A partir desse postulado foucaultiano, procuramos demonstrar que a ciência se consolidou como instituição que determina qual deve ser o discurso verdadeiro e qual é o falso. Assim, ela *é a instituição que elege e viabiliza os mitos nos quais a modernidade se estabelece, cumprindo assim o mesmo papel desempenhado pela religião no decorrer da Idade Média.*

Demonstramos, também, nesse mesmo capítulo, adotando a perspectiva de Bruno Latour (1997), que a ciência se modelou na modernidade como uma empresa de fragmentação denominada *tripartição crítica*. Desse modo, a partir de seus objetos, a ciência se divide, ou se fragmenta, em ciências da natureza, ciências da sociedade e ciências do discurso. O mecanismo de funcionamento operacional da ciência será o da independência e guetização desses departamentos em relação aos outros, sem que haja intercâmbio entre eles. Assim sendo, a ciência não será capaz de formular objetos que sejam “*ao mesmo tempo reais como a natureza, narradas como o discurso, coletivas como a sociedade*” (LATOURE, 1997, p. 12). Para Latour, as nossas ciências, em suas variadas disciplinas, construíram para si certas *reputações monumentalizadas*, sustentadas pelas suas respectivas epistemologias, metodologias e objetos, na qual o monumento só se mantém se as repartições continuarem

separadas (LATOUR, 1997, p. 11). Ou seja, a ciência se consolidou não só como a instituição que opera a navalha pela qual se opera a separação entre o verdadeiro e o falso, o real e a ilusão, o sagrado e o profano, como também, metodologicamente, fez do *separar, excluir, aceitar* seu método operacional por excelência.

No segundo capítulo, em que discutimos sobre a formação do objeto científico e suas relações com o objeto mítico, alcançamos as seguintes inferências: em primeiro lugar, constatamos que, no processo de consolidação da ciência como instituição das verdades sobre o Universo, ela efetuou uma desmitologização de seus objetos, recortando-os, a fim de que eles se expressassem como puramente racionais. Nesse processo, objetos constitutivamente híbridos, compostos de camadas naturais, sociais e discursivas, tiveram desvanecidas suas relações e foram analisados pelas ciências como se fossem constituídos por apenas uma camada. Houve, então, um processo de simulacrização das contradições constitutivas de cada objeto, advindas dessa característica híbrida.

Diante disso, podemos considerar que ao olharmos para os objetos científicos sem o compromisso com o discurso ideológico da formação histórica, da instituição ciência como substituta da posição social da instituição Igreja, é possível verificar que eles permanecem míticos. A principal característica constitutiva do objeto mítico é a coexistência das contradições e paradoxos em seu interior, coexistência essa que é construída por meio do apagamento das contradições na estrutura do discurso mítico, sem de fato resolvê-las. Isso se mantém no discurso científico, que opera o apagamento das contradições do seu objeto, recortando-os e delegando a cada um dos campos científicos (naturais, sociais e discursivos) objetos não-contraditórios e ideais, ainda que eles permaneçam híbridos e paradoxais.

Ainda, o objeto da física é redefinido pelos próprios físicos como sendo o *evento* e é justamente por causa dele que a variável *tempo* não pode ser ignorada. Diante disso, o objetivo dessa ciência se torna dominar o evento, o que significa, indiretamente, dominar o real, captar pelas lentes de um microscópio ou telescópio pequenos pedaços de real, pequenos eventos. Essa captação do real foi conseguida a partir do processo de criação da bomba atômica que, grosso modo, é a apreensão de um processo idealmente natural – a separação do núcleo de um átomo e a sua colocação em uma embalagem, a bomba.

Dessa forma podemos pensar que, de acordo com a definição einsteiniana de *evento* como objeto da física, na qual cada objeto no Universo é um *ponto-acontecimento*, aqueles objetos demarcados como não-científicos, geralmente considerados da alçada da religião e dos mitos, ou seja, objetos não-verdadeiros, constituem-se e se apresentam ao observador nos mesmos moldes que os objetos já institucionalizados como científicos.

Constatamos, ainda, que a estrutura bioneuropsíquica que propiciou o surgimento da mentalidade científica, denominado de *sujeito da ciência* por Piaget, não se diferencia, operacionalmente, da mentalidade anterior do *sujeito mítico*. Inclusive, a metodologia pela qual cada um desses sujeitos constrói os seus conhecimentos continua a mesma: a navalha da separação e da compartimentação dos objetos e seus respectivos contextos de relação. Sendo assim, optamos pela terminologia *sujeito mítico* para denominar essa estrutura epistemológica própria do *Homo sapiens*, que lhe permite transformar os objetos do real em objetos do conhecimento.

Nessa perspectiva, verificamos a estruturação dos discursos, tanto míticos quanto científicos, em *perenidades* e *derivações*, estrutura semântica-estrutural estabilizada (mitologemas) e as atualizações históricas, sociais e culturais que acontecem a partir das novas demandas.

No terceiro capítulo, demonstramos que a Teoria da Relatividade, apesar de todos os conceitos matemáticos e físicos, tem, como núcleo central, dois conceitos filosóficos-epistemológicos, *tempo* e *observador*. A partir dessa estruturação filosófica, esse discurso se organiza narrativamente como uma aventura conflitual entre dois personagens, na qual o tempo e o observador travem uma batalha diurna.

Esse sistema relacional-opositivo entre os dois conceitos fundamentais da Teoria da Relatividade é, por sua vez, a repetição eterna da luta entre o homem e as areias do tempo que escorrem pelos seus dedos e o levam a morte. Essa batalha arquetípica tem, no mundo ocidental, sua expressão cultural mais estabilizada no mito de Zeus. Por isso, ao se tratar dessa temática, os discursos ocidentais constroem os discursos a partir da estrutura de base propiciada pelo mito de Zeus, reciclando-o conforme as condições de produção do momento histórico.

Diante disso, o mito de Zeus se configura como a estrutura de base elementar para todo discurso ocidental que problematize a angústia humana frente às intempéries do tempo e à nossa condição de mortais. A Teoria da Relatividade, principalmente em seus conceitos de *tempo relativo* e *observador*, é o discurso que atualiza esse conflito humano existencial, levando em consideração as práticas discursivas próprias do nosso tempo e as condições de verdade próprias da nossa época.

Como foi argumentado no desenrolar dessa pesquisa, todo enunciado humano se fundamenta a partir de uma estrutura de base arquetípica, que seriam as primeiras reações humanas às angústias mais fundamentais, que se alojaram inscritas no nosso inconsciente coletivo, e, como se sabe, esse pressuposto referencial do nosso trabalho é de orientação

junguiana. Assim, a partir dos axiomas de Durand – sobre o discurso mítico se compor sempre de duas camadas, o *resíduo*, a estrutura de base arquetípica sobre as quais se constitui todo discurso humano, e a *atualização*, a complementação da base estruturante pelas intimações do meio social-histórico-cultural –, afirmou-se que, por meio da negação e desconstrução do discurso da objetividade científica e a conseqüente revitalização da primazia do sujeito pesquisador na observação científica a partir da Teoria da Relatividade, *operou-se a atualização do mito de Zeus, senhor do Universo, no personagem do observador como o ponto de referência e definição das relações estabelecidas entre os objetos de um sistema e o próprio sistema.*

Dessa forma, por meio do conceito central do observador, é possível inferir dois significados míticos simbólicos bastante redundantes e marcantes da Teoria da Relatividade: *o homem como o centro de todas as coisas e o homem guerreiro que vence o tempo.* Sendo que esse segundo tema, uma vez que o tempo é miticamente uma representação da morte, é apenas um desdobramento da ideia do homem que vence a morte.

Sobre o tema do homem como centro do universo, vimos como que o observador einsteiniano assume a centralidade dos *eventos* analisados, que são recortes do real, microcosmos do grande universo a nossa volta, sendo, portanto, esse observador o centro do próprio universo. Já o tema da luta do homem contra o tempo e a morte é a atualização do símbolo de Zeus brandindo seu raio, como se fosse uma espada, contra Crono, símbolo do tempo que devora os homens, despotencializando-o, destronando-o e assumindo o papel de senhorio do Universo. O redundante nessa replicação dos discursos é que, no mito, Zeus, para se tornar o senhor do cosmos, o centro do universo, primeiro teve de vencer o tempo e, assim, assumir o posto de seu adversário. Semelhantemente, na Teoria da Relatividade os dois temas se desenvolvem interligados e se complementam, pois um observador que se tornou o centro do sistema onde ocorre um evento pode, potencialmente, vencer o tempo ou despotencializá-lo, desde que ele esteja armado com o seu raio que, no caso da Teoria da Relatividade, é uma velocidade altíssima, próxima a velocidade da luz.

Sobre isso, relembremos a citação de Gleiser (1997, p. 273), de que “*Sabemos que a teoria da relatividade especial de Einstein está correta porque, mesmo que não possamos (ainda) viajar com velocidades comparáveis à velocidade da luz, outros objetos na Natureza podem*”. Os físicos vislumbraram essa possibilidade com os raios cósmicos denominados de *múons*, que viajam a cerca de noventa e nove por cento da velocidade da luz, o que lhes permite “viver” mais do que os *múons* mais lentos. Ou seja, a partir de um sistema relacional onde o ponto determinante de fixação das relações entre os objetos não é mais o espaço ou o

tempo no qual tais eventos ocorrem, mas sim o observador que percebe tal evento, os objetos nesse sistema relacional, no qual o observador está incluído, podem alterar o tempo e o espaço, desde que cumpram o requisito da altíssima velocidade, deixando, portanto, em aberto essa possibilidade de se vencer o tempo, o que em última análise seria vencer a morte.

Diante das constatações realizadas no decorrer dessa pesquisa, *afirmamos que a Teoria da Relatividade é um dos mitos sustentadores da modernidade*, pois atende, ou pelo menos viabiliza uma resposta provisoriamente satisfatória, a uma das perguntas fundamentais da humanidade: podemos ou não vencer a morte? Nesse ínterim, queremos deixar claro que entendemos mito em seu sentido antropológico, de discurso humano articulado como uma resposta às grandes perguntas existenciais humanas, e não no sentido do senso comum, de mito como algo não verdadeiro.

As duas mais importantes perguntas existenciais humanas são a questão da morte e a questão das origens. *Sendo, portanto, a Teoria da Relatividade o mito da modernidade que responde a questão da morte*. Provavelmente, as teorias da Evolução e do Big Bang, como duas faces de uma mesma moeda, correspondem ao mito que responde às questões da origem, mas isso ficará para uma possível pesquisa posterior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, G. **A poética do espaço**. Trad. Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **A filosofia do não: O novo espírito científico: A poética do espaço**. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Editora Hucitec, 1992.

BAKHTIN, Mikhail M. **Para uma filosofia do ato responsável**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

BARROS, D. L. P. **Teoria Semiótica do Texto**. São Paulo: Editora Ática, 2005.

BECCARI, Alessandro J. **A navalha de Occam contra os modos de significar**. Revista Aletheia de estudos sobre a antiguidade e o medievo. Volume 1/2, jan./jul., 2011.

BIAZOTTO, Adilson D. **A formação imaginária a respeito do brasileiro em mídias eletrônicas**. Campinas, SP. Unicamp. 2006.

BOECHAT, Walter. **A mitopoese da psique**. Mito e individuação. Petropolis, RJ: Vozes, 2008.

BULTMANN, R. **Demitologização: Coletânea de ensaios**. São Leopoldo: Sinodal, 1999.

BRANDÃO, J. S. **Mitologia grega**. V. 1. Petrópolis: Vozes, 1986.

CAMPBELL, J. **Isto és tu; redimensionando a metáfora religiosa**. São Paulo: Landy editora, 2002.

CAMPBELL, J. **O herói de mil faces**. São Paulo: Pensamento, 2007.

CASSIRER, E. **A filosofia do Iluminismo**. Campinas: UNICAMP, 1997.

CHAVES FILHO, H.; DIAS A. A. C. A gênese sócio-histórica da idéia de interação e interatividade. In: SANTOS, G. L. **Tecnologias na educação e formação de professores**. Brasília: Ed. Plano, 2003. p. 31-48.

COUTO, H. H. **Ecolinguística. Estudo das relações entre língua e meio ambiente**. Brasília: Thesaurus, 2007.

CUPANI, A. **A objetividade científica como problema filosófico**. Cad. Cat. Ens. Fís, Florianópolis, N. 6 (Número especial): 18-29, jun. 1989.

DERRIDA, J. **A escritura e a diferença**. São Paulo: Perspectiva, 1995.

DURAND, Gilbert. **O imaginário**. São Paulo: Difel, 1999.

_____. **Campos do Imaginário**. Lisboa, Instituto Piaget, 1998.

_____. **Estruturas Antropológicas do Imaginário**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

- _____. **A Imaginação Simbólica**. Trad. Carlos Aboim de Brito. Lisboa: Edições 70, 1993.
- ELIADE, M. **Imagens e símbolos**. Lisboa: Arcádia, 1979.
- _____. **Mito do eterno retorno**. São Paulo: Mercuryo, 1992.
- _____. **Tratado da historia das religiões**. Lisboa. Edições Cosmos. 1990.
- EINSTEIN, A. **A evolução da física**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- _____. **Escritos da maturidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.
- _____. Indução e dedução na física (1919). **Scientia Studia Brasil**. São Paulo, v. 3, n. 4. p. 663-664. 2005.
- EINSTEIN, A; LORENTZ , H. A.; MINKOWSKI, H. **O princípio da relatividade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- FIORIN, J. L. **As Astúcias da Enunciação**. As categorias de pessoa espaço e tempo. São Paulo: Ática, 1996.
- FEUEBACH, L. **A essência do cristianismo**. Petrópolis(RJ): Vozes, 2007.
- FOUCAULT, M. **A Ordem do Discurso** – Aula inaugural no College de France. Pronunciada em 2 de dezembro de 1970. São Paulo: Ed. Loyola, 1996.
- _____. **Microfísica do Poder**. 16ª Ed. Rio de Janeiro: Graal, 2001.
- _____. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- GLEISER, M. **A dança do universo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- GREENE, B. **O universo Elegante**. Super cordas, dimensões ocultas e a busca pela teoria definitiva. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- GREIMAS, A J. **Semântica estrutural**. São Paulo: Cultrix. 1973.
- _____. **Sobre o sentido**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1975.
- _____. **Semiótica e Ciências Sociais**. São Paulo: Cultrix, 1981.
- GREIMAS, A J; FONTANILLE, J. (1991). **Semiótica das paixões**. São Paulo: Ática, 1993.
- HACQUARD, G. **Dicionário de mitologia grega e romana**. Lisboa: Edições Asa, 1996.
- HEISENBERG, W. **A ordenação da realidade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- _____. **Física e Filosofia**. Brasília. Editora Universidade de Brasília. 1995.
- HENRY, P. **A ferramenta imperfeita: língua, sujeito e discurso**. Campinas, SP: Editora Unicamp, 1992.
- JUNG, C G. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2000.
- _____. **A vida simbólica - volume 1** (Coleção obras completas de Carl Gustav Jung) Editora: Vozes, 2012.
- _____. **1875-1961**. Psicologia e religião. Petrópolis: Vozes, 1978.

- KANT, I. **Crítica da razão pura**. São Paulo: Martin Claret, 2002.
- LATOUR, B. **Jamais Fomos Modernos**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LACAN, J. **O seminário livro XI**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.
- NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. **Alem do bem e do mal: prelúdio a uma filosofia do futuro**. Porto Alegre: L&PM, 2009.
- PIERUCCI, A. F. O. **O desencantamento do mundo: todos os passos do conceito em Max Weber**. São Paulo: USP/Editora 34, 2003.
- PITTA, D. P. R. **Iniciação á teoria do imaginário de Gilbert Durand**. Rio de Janeiro: 2005.
- _____. **Ritmos do imaginário**. Recife: Universitária da UFPE, 2005.
- RENN, J. **A física clássica de cabeça para baixo: como Einstein descobriu a Teoria da Relatividade Especial**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 27, n. 1, p. 27-36, 2004.
- ROSA, C. A. P. **A história da ciência**. VL 1. Ministério das Relações Exteriores/Fundação Alexandre Gusmão. Brasília, 2010.
- SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- STRAUSS, Claude Levi. **Antropologia estrutural**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.
- SUN TZU. **A arte da guerra**. São Paulo: Martins Claret, 2008.
- VIERNE, S. **Mitocrítica e Mitanálise**. In: Iris, nº13, pp. 43-56. 1993.
- WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Martin Claret, 2001.