



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Isabel dos Santos Pereira

Pressupostos filosóficos da Teoria do Ator-Rede de Bruno Latour

**Dissertação de Mestrado em Mestrado em Filosofia, orientada pelo Professor
Doutor Edmundo Manuel Porém Balsemão Pires, apresentada ao Departamento de
Filosofia, Comunicação e Informação da Faculdade de Letras da Universidade de
Coimbra**

julho de 2023

FACULDADE DE LETRAS

PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS DA TEORIA DO ATOR-REDE DE BRUNO LATOUR

Ficha Técnica

Tipo de trabalho	Dissertação de Mestrado
Título	Pressupostos Filosóficos da teoria do Ator-Rede de Bruno Latour
Autor/a	Isabel dos Santos Pereira
Orientador	Professor Doutor Edmundo Manuel Porém Balsemão Pires Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
Júri	Presidente: Doutor Mário Avelino Santiago de Carvalho Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra Vogais: 1. Doutor Hans-Richard Jahnke (Arguente) Professor Auxiliar, Jubilado, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra 2. Doutor Edmundo Manuel Porém Balsemão Pires (Orientador) Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
Identificação do	
Curso	2º Ciclo em Filosofia
Área científica	Filosofia
Data da defesa	07-07-2023
Classificação	16 valores

Agradecimentos

A elaboração desta dissertação foi um longo e desafiante percurso marcado pelo apoio de algumas pessoas a quem quero agradecer.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao Professor Doutor Edmundo Manuel Porém Balsemão Pires pela sua orientação. O seu profissionalismo, a sua compreensão, a sua disponibilidade foram fundamentais para a concretização deste trabalho. Tanto durante a Licenciatura como no Mestrado, a sua ética de trabalho exemplar foi de extrema importância para a minha evolução académica e individual. Estou grata por todos os seus ensinamentos.

Em segundo lugar, agradeço a todos os professores com quem tive o prazer de me cruzar durante a Licenciatura e Mestrado em Filosofia. Cada um marcou de forma singular o meu percurso académico, enriquecendo o meu conhecimento, a minha individualidade e os meus objetivos futuros.

Por último, estou grata aos meus amigos e à minha família pelo incansável apoio e pelos momentos de pausa preenchidos com alegria, amor e cuidado, que me permitiram recarregar o foco e dedicação a este projeto.

Resumo

Pressupostos Filosóficos da Teoria do Ator-Rede de B. Latour.

A presente dissertação descreve a teoria que B. Latour desenvolveu a partir da pressuposição de que tudo está em relação de forças. O trabalho divide-se em quatro capítulos, sendo que cada um corresponde a uma etapa do trabalho de B. Latour, juntamente com um repensar de alguns temas da tradição filosófica. O objetivo da dissertação é expandir o que B. Latour desenvolveu a um aprofundamento filosófico e semear a curiosidade na exploração da teoria ator-rede no impacto que tem na constituição da ‘individualidade’.

B. Latour iniciou por uma descrição semiótica de textos científicos, enunciando os actantes envolvidos na narrativa que dão realidade aos artigos científicos. Deste modo, a Ciência deixa de ser uma área objetivada do saber, para passar a ser descrita através das estratégias de actantes que constituem redes. Para compreender a formação das redes, o autor introduziu os conceitos de tradução, recrutamento e negociação nas provas de força e deu o exemplo da Revolução Pasteuriana.

A partir da noção de rede, o autor elaborou a metafísica da força que permite fundamentar os princípios de existência e contraposição dos actantes, a estipulação do que é uma força e como as enteléquias se relacionam.

Com as perguntas ontológicas esclarecidas, introduzo a divisão estabelecida pelo autor entre a Sociologia do social e a Sociologia das associações. Abordo a Sociologia de E. Durkheim para explorar a relação entre o indivíduo e a Sociedade segundo a Sociologia do social e a monadologia de G. Tarde para explorar a mesma conexão mas adotando a abordagem da Sociologia das associações, sendo que B. Latour se aproxima do modelo de G. Tarde.

Concluo com a descrição dos modos de existência identificados por B. Latour, nos quais os actantes existem de um modo próprio à rede a que estão associados. A partir dos modos de existência, apresento um exemplo de uma ‘identidade’ instaurada por um actante ‘humano’.

Palavras-chave: Actante, Rede, Provas de força, Tradução, Modos de existência.

Abstract

Philosophical Assumptions of B. Latour's Actor-Network Theory.

The present dissertation describes the theory developed by B. Latour from the assumption that everything is involved in a relation of forces. The paper has four chapters, each corresponding to a stage in B. Latour's work and a rethinking of some themes of the philosophical tradition. The dissertation aims to philosophically deepen the actor-network theory and create curiosity about its impact on the constitution of 'individuality'.

B. Latour started with a semiotic description of scientific texts, enunciating the actants involved in the narrative that give reality to scientific articles. In this way, Science ceases to be an objectified area of knowledge, to be described through the strategies of actants that constitute the networks. To understand the formation of the network, the author introduced the concepts of translation, recruitment, and negotiation in trials of strength and gave the example of the Pasteurian Revolution.

Based on the notion of a network, the author elaborated the metaphysics of force that allows the foundation of the principles of existence and contraposition of actants, the stipulation of what a force is, and how the entelechies are related.

Once the ontological questions are clarified, I introduce the division made by the author between the Sociology of the social and the Sociology of associations. I approach E. Durkheim's Sociology to explore the relationship between the individual and society according to the Sociology of the social and G. Tarde's monadology to explore the same issue by the approach of the Sociology of associations, with B. Latour approaching G. Tarde's model.

I conclude with a description of the modes of existence identified by B. Latour, in which the actants exist in a way specific to the network with which they are associated. Based on the modes of existence, I present an example of an 'identity' established by the 'human' actant.

Keywords: Actant, Network, Trials of Strength, Translation, Modes of existence.

Índice

Introdução	1
1. A génese das redes em B. Latour.....	6
1.1.A abolição da separação entre ‘Ciência’ e ‘Sociedade’ a partir da pressuposição de que tudo está inserido em relações de forças – uma nova visão da Filosofia da Ciência a partir do estudo semiótico de textos científicos.....	6
1.2. A formação das redes de actantes através dos movimentos de tradução, recrutamento e negociação nas provas de força.....	18
1.3.As redes da Revolução Pasteuriana reveladas à luz da investigação semiótica dos textos científicos da época.....	26
2. A metafísica da força – uma monadologia atual e relacional.....	43
2.1.O fundamento ontológico da teoria ator-rede em <i>Irreduções</i>	43
2.2.Como a monadologia de G. Tarde influenciou a metafísica da força de B. Latour e como permite traduzir a teoria da representação de T. Hobbes.....	52
3. A ANT perante o confronto entre E. Durkheim e G. Tarde.....	60
3.1. E. Durkheim e a Sociologia como ciência dos factos sociais.....	60
3.1.1. A divisão do trabalho e os tipos de solidariedade social entre os indivíduos.	61
3.1.2. Os tipos de solidariedade social.....	64
3.2. A monadologia sociológica de G. Tarde.....	66
3.3. O debate entre G. Tarde e E. Durkheim.....	68
3.4.B. Latour frente ao confronto entre E. Durkheim e G.Tarde.....	70
4. A nova expressão da teoria ator-rede.....	73
4.1.Novos fundamentos da metafísica da força – a influência de É. Souriau.....	74
4.2.Os modos de existência.....	80
4.3.A instauração de uma ‘identidade’ pelo actante ‘humano’	89
Conclusão.....	93
Bibliografia.....	99

Introdução

Esta dissertação é uma introdução ao pensamento de B. Latour e o seu impacto em diversos ramos da Filosofia, tendo como objetivo incentivar o estudo das consequências desta teoria nas problemáticas a que dá uma nova visão.

A teoria ator-rede teve um desenvolvimento notável a partir da década de 1980. Trata-se de uma teoria desenvolvida por um conjunto de académicos, como M. Callon, M. Akrich, J. Law e B. Latour.

Este movimento teórico adquiriu importância nos últimos anos despertando aderentes nos âmbitos da Filosofia da Ciência, da Sociologia, da Antropologia, da Arte, da Arquitetura, da Tecnologia, da Política e da Ecologia.

A multidisciplinaridade da ANT é justificada pela sua base na pressuposição de que tudo são atores em relações de forças, fundamentada pela metafísica atual e relacional desenvolvida por B. Latour.

Deste modo, a presente dissertação tem como objetivo escrutinar filosoficamente os pressupostos desenvolvidos por B. Latour para a fundamentação da ANT. A importância deste estudo tem que ver com um repensar de alguns pilares filosóficos, tais como as dualidades entre Ciência/Sociedade, Natureza/Sociedade, Transcendência/Imanência, Sujeito/Objeto, Verdadeiro/Falso e Homem Racional/Animal.

B. Latour iniciou por um questionamento sobre a Ciência e a Sociedade caracterizadas por serem dissociadas uma da outra. Uma vez que eram consideradas áreas distintas, as ciências sociais foram consideradas para solucionar as problemáticas emergentes nas ciências ditas exatas. Porém, as ciências sociais também possuíam controvérsias na elaboração do saber sobre a Sociedade e, sem um conhecimento objetivo, não podiam ser um critério de resolução para as controvérsias científicas. Assim, direcionou-se o foco para a Natureza como matriz, mas a mesma dificuldade apareceu por não ser possível a criação de um conhecimento inquestionável *a priori*.

Sem a obtenção de uma conclusão satisfatória sobre este tema predileto da Filosofia da Ciência, B. Latour direcionou o seu estudo para a génese da Ciência.

Na sua análise o autor identificou que a Ciência era composta por duas faces: a “Ciência já feita” que apresenta as conclusões, factos, métodos da Ciência e a “Ciência

em construção” que é caracterizada pela criação de conhecimento pelos novos dados, acontecimentos e interações.

A partir desta diferenciação, B. Latour procurou desenvolver o procedimento da construção do conhecimento científico (da “Ciência em construção”) a partir das estratégias dos grupos de cientistas e com este intuito começa por analisar os textos científicos no modo como são produzidos e comunicados. Inicia por determinar a semiótica como ferramenta que permite um repertório capaz de identificar uma narrativa, composta pelo conjunto de actantes a interagirem. O termo actante é apresentado pelo autor que recupera esta definição originalmente desenvolvida por L. Tesnière e, posteriormente, por A. Greimas e J. Courtés, que permite uma abrangência de elementos envolvidos na narrativa como atores (que iniciam a ação) e/ou como passivos (que sofrem a ação).

A partir disto o autor procura entender como os actantes se relacionam e apresenta o processo de tradução como modo de tornar os actantes equivalentes quando eles nunca podem ser equivalentes em si. Esta equivalência determina-se pela negociação entre os actantes quando estão em prova de forças.

Como veremos desenvolvidamente, a tradução pode ocorrer de diversos modos: pela tradução de equivalência dos interesses entre os actantes implicados; pela promessa de um actante a outro da realização dos interesses do último na sua associação com o actante recrutador; pela reformulação dos interesses dos actantes; pela estipulação de um actante como a força motora de uma associação, determinando-se como potente principal e agregador. O processo de tradução realiza-se quando o recrutamento de actantes teve sucesso.

O processo de tradução tem quatro momentos: a problematização, os aparelhos de ‘interessar’, a coordenação e definição das funções de cada ator e a escolha do representante da mobilização.

Com estes processos e etapas identificados, B. Latour retrata a “Ciência em construção” como uma rede de actantes, sendo o artigo científico também uma rede que ao recrutar mais atores adquire credibilidade que é traduzida na rede científica por veracidade e indubitabilidade. Por outras palavras, a “Ciência já feita” são redes de actantes vastas e inúmeras que ilustram o sucesso do processo de recrutamento e tradução dos respetivos actantes na “Ciência em construção”.

A Filosofia da Ciência em B. Latour destituiu a Ciência do seu prestígio e da sua função de produção de conhecimento objetivo. Traduziu-a como uma rede de actantes que está em relação com outras forças de outros actantes em outras redes. Uma das forças com a qual a Ciência encontra-se em provas de forças é a Sociedade. Mas o autor afirma que a Sociedade é também uma rede de actantes e não um conhecimento objetivo de como as pessoas se organizam socialmente.

Por isso, B. Latour faz uma investigação semiótica à Revolução Pasteuriana de modo a dar um exemplo de como as relações de forças são traduzidas por ‘instituições’, ‘domínios’ e uma separação entre Ciência e Sociedade.

Nesta análise o autor ilustra os actantes que são traduzidos como ‘os pasteurianos’, ‘a classe social dos higienistas’, ‘os profissionais de medicina’, ‘os animais de pasto’, ‘os micróbios’, ‘os exércitos’, ‘a taxa de mortalidade’, ‘o Ministro da Agricultura’ e ‘o saneamento público’. Todos os actantes estão em relações de forças adquirindo a sua função na rede nos processos de recrutamento, tradução e negociação que ocorrem ao serem testados uns com os outros. Alguns atores têm sucesso e dão mais realidade à sua associação, ou, no caso oposto, os actantes fracassam o que significa o seu enfraquecimento, e da sua rede, na sua resistência perante as outras forças.

De seguida aos estudos das redes nestes dois campos, o segundo capítulo trata dos fundamentos ontológicos para a existência das redes, dos actantes e como as enteléquias se relacionam.

B. Latour, primeiramente, elabora o Princípio de Irreducibilidade, o qual determina as forças como irreducíveis em si, apenas tendo realidade e definição quando estão numa prova de forças com a outra força, a qual se estabelece como medida.

Não existem substâncias, essências, realidade externa, capacidades inerentes, não existe um Deus transcendental, não existem sistemas, só existem actantes que têm como sinónimos: força, mónada, enteléquia.

De seguida, o autor apresenta o Princípio de Relatividade responsável pela caracterização de um actante, lhe atribuindo a sua função e descrição através da tradução realizada pelo actante com o qual está em prova.

B. Latour recupera a monadologia de G. Tarde, para alicerçar como cada actante é um mundo em si, criado por si, e que escolhe que outros actantes compõem o seu

mundo, ao estarem associados na sua rede. Enquanto B. Latour determina uma associação de actantes como uma rede, G. Tarde denomina a associação entre qualquer tipo de mónadas uma sociedade.

Daqui surge o tema da relação entre o indivíduo e a Sociedade, a mónada e a Sociedade (no sentido de G. Tarde) e o actante e as redes.

Este tema é desenvolvido, no terceiro capítulo, a partir do ponto de vista metodológico da Sociologia elaborada por E. Durkheim, seguido da monadologia de G. Tarde e pelo debate entre as duas doutrinas. Por último, segue-se a apresentação da Sociologia das associações por B. Latour.

O método sociológico por E. Durkheim trata uma sociedade *sui generis* que tem como seu produto o indivíduo. O sociólogo faz uma separação entre a consciência individual e a consciência coletiva, defendendo que a consciência individual emerge da consciência coletiva e apenas perante esta tem validação ou penalização. A consciência coletiva tem um grau de desenvolvimento, de forma e conteúdo baseados nos tipos de solidariedade social – a qual é a relação entre indivíduos que pode ser mecânica ou orgânica.

Por outro lado, G. Tarde concebe a relação social como relação inter-monádica, uma relação de posse entre as mónadas. Para este autor o cogito cartesiano “Eu sou” não é válido, uma vez que não há existência sem posse. Para o autor, os atos de acreditar e desejar são representações das posses que o ‘eu’ tem que lhe permitem a existência. Deste modo há dois tipos de posse – a unilateral e a recíproca.

No debate entre E. Durkheim e G. Tarde, G. Tarde afirma como principal problema da Sociologia de E. Durkheim a indeterminação da génese da consciência coletiva e a exclusão de alguns comportamentos e gestos sociais, que são excluídos da definição de facto social na Sociologia de E. Durkheim.

B. Latour insere a Sociologia de E. Durkheim como Sociologia do social e a monadologia de G. Tarde na Sociologia das associações, a qual inclui a ANT. O autor introduz dois termos – o intermediário e o mediador – que têm diferentes funções na Sociologia do social e na Sociologia das associações, permitindo realçar a distinção entre elas. Estes dois termos permitem identificar o lado frágil da Sociologia do social, sendo em primeiro lugar a exclusão de certos atores, considerados não humanos.

No quarto capítulo, abordo a relação entre o actante e a rede. Para isto, B. Latour utiliza o termo “instaurar” cunhado por É. Souriau, que significa que o criador ou causador de uma ação está simultaneamente a construir algo e a construir-se. Nesta ação estão presentes vários modos em que algo pode ter existência, como por exemplo o modo de existir enquanto fenómeno ou como alma. A partir disto, É. Souriau utiliza o termo “Modos de Existência” e B. Latour recupera-o para identificar de que modo os actantes podem existir conforme a rede com que se associam.

Cada modo tem o seu hiato, a sua trajetória, as suas condições de felicidade e infelicidade, os seres que instaura e a alteração que causa no ser-enquanto-outro. Os modos de existência emergem para descrever algumas instituições modernas, segundo a teoria ator-rede, mas o seu impacto é mais abrangente do que esse limite.

Com diferentes modos em que é possível existir, as ideias de substância, essência, organização, sociedade, interioridade e exterioridade são novamente refutadas à luz da teoria que concebe o real do ponto de vista dos actantes e como relação de forças. Daqui surge o desenvolvimento de como um actante definido como “humano” numa prova de forças instaura para si o que tradicionalmente foi estipulado como “individualidade”, quando ele não é uma substância, mas pode existir em diversos modos, compondo o seu mundo ao longo das associações com outras redes e outros actantes.

1. A gênese das redes de B. Latour.

1.1. A abolição da separação entre ‘Ciência’ e ‘Sociedade’ a partir da pressuposição de que tudo está inserido em relações de forças – uma nova visão da Filosofia da Ciência a partir do estudo semiótico de textos científicos.

O primeiro capítulo tem como foco a ilustração e argumentação dos problemas na dinâmica entre o que é concebido comumente¹ como ‘Sociedade’ e ‘Ciência’ enunciados por B. Latour.

Principalmente desde a época histórica *O Iluminismo* foi definida uma separação entre estes dois domínios, sendo áreas consideradas independentes e dissociadas entre si. A premissa defendida pelo autor é a cessação desta separação ao pressupor que tudo está em relação de forças. Com este intuito, a primeira parte da sua obra *A Pasteurização de França*² dedica-se a expor as relações de forças presentes na Revolução Pasteuriana, que permitem uma descrição da ‘Ciência’ e da ‘Sociedade’ mais adequada.

Perante este esclarecimento do meu objeto de estudo começo por introduzir uma conceção de sociedade.

A etimologia de sociedade no latim vem do vocábulo *societas, atis*, que significa “sociedade; reunião; aliança; afinidade; semelhança; comunidade”³. Neste conjunto de significados é transversal a noção de associação entre seres, ou numa aliança, ou motivados por uma semelhança, mas que se unem e cooperam. Na atualidade a definição de sociedade é a seguinte: “Reunião de pessoas unidas pela origem ou por leis; Estado social; Grupo, bando (falando dos animais); União de pessoas ligadas por ideias ou por algum interesse comum; Reunião de pessoas que se juntam para conversar ou conviver; [...] Conjunto de pessoas de uma mesma esfera; Trato; convivência.; Casa onde se

¹ Utilizo o advérbio ‘comumente’ para apelar às conceções gerais e comuns destes dois âmbitos. O motivo desta escolha deve-se à abrangência de ambas as conceções ser relevante para a consolidação com a teoria do ator-rede em B. Latour.

² Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993). A primeira parte desta obra é denominada *War and Peace of Microbes*, a qual é a base para este capítulo.

³ “societas, atis”, em *Dicionário de Latim-Português/Português-Latim* 2014, Porto, Porto Editora.

reúnem as pessoas unidas por um interesse ou ideias comuns; Associação; Solidariedade de interesses; Parceria.”⁴.

A partir destas duas definições linguísticas supramencionadas, retém-se que o principal fator em comum é a convivência de indivíduos que organizam o modo de vida de forma a usufruir da associação para alcançarem os interesses em comum, criando uma harmonia⁵.

No artigo *Alguns elementos de uma sociologia da tradução*⁶, M. Callon aborda a situação paradoxal exercida pelos sociólogos ao aplicarem um agnosticismo unilateral nas análises que realizam à Ciência, com base na conceção sociológica de sociedade. Quer isto dizer que os sociólogos têm certos métodos baseados no que concebem como sociedade para examinarem os conteúdos científicos e tecnológicos.

Em primeiro lugar, eles não atribuem os termos razão, método científico, verdade, ou eficácia porque estes vocábulos afirmam o êxito de um autor ou autores dos conteúdos em análise sem a devida comprovação para tal.

Em segundo, os sociólogos aceitam a pluralidade existente de definições da natureza, tomando-a como incerta e inadequada para ser critério de comparação e validação dos conteúdos científicos a serem analisados.

Em terceiro lugar, este agnosticismo aplicado à Ciência, à Tecnologia e à Natureza não é empregue à Sociedade. É desta negligência que surge o paradoxo que os sociólogos realizam na sua análise dos conteúdos científicos, porque tomam a Sociedade como uma certeza, quando esta própria é constituída por controvérsias teóricas que a impossibilitam de ser um meio de consenso para estabelecer concórdia nos âmbitos científicos.

Por conseguinte, M. Callon afirma a dificuldade teórica que este paradoxo apresenta: “[...] a partir do momento em que se aceita que ambas as ciências naturais e sociais são igualmente incertas, ambíguas e disputáveis, não é possível tê-las a executar

⁴ "sociedade", em Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/sociedade> [consultado em 10-02-2022].

⁵ O motivo da minha escolha sobre as duas definições não serem sociológicas é fundamentada por não pretender introduzir, neste capítulo, uma conceção da sociedade que fosse redutora – por ser criada dentro dos critérios de examinação usados pela Sociologia – permitindo, assim, um ponto de partida mais acessível à teoria da rede em B. Latour. No terceiro capítulo abordarei a fundamentação sociológica da metafísica da força.

⁶ Michel Callon, “Some Elements of a Sociology of Translation”, em *A New Sociology of Knowledge?*, ed. John Law (Methuen: Keel Press, 1986).

funções diferentes na análise. Visto que a sociedade não é mais óbvia ou menos controversa do que a Natureza, a explicação sociológica não pode encontrar fundações sólidas.”⁷.

Perante a asseveração de que a Sociedade é incerta, como poderão os sociólogos examinar os argumentos dos protagonistas das controvérsias científicas e tecnológicas? De forma a iniciar a elaboração da solução para esta questão, redireciono a atenção para o que aqui está sob exame por parte da Sociologia: a Ciência.

Do étimo latino *scientia*, -ae, que significa “ciência; conhecimento; habilidade;”⁸ e a definição contemporânea “1. Conjunto de conhecimentos fundados sobre princípios certos. 2. [Figurado] Saber, instrução, conhecimentos vastos”⁹, pode-se observar a ramificação do que era inicialmente um conhecimento, uma arte a desenvolver-se e, posteriormente, a dividir-se em áreas específicas que estabeleceram métodos e princípios próprios para estudarem o seu objeto de estudo. Das principais divisões estabelecidas entre as ciências, realçam-se duas principais divisões: as ciências sociais e as ciências naturais.

Após já ter definido o problema de como as ciências sociais, especificamente a Sociologia, não questionavam a sua própria fonte de conhecimento na examinação dos argumentos das ciências naturais, principalmente as que são realizadas em laboratórios, exponho como B. Latour analisa a Ciência e, ao fazê-lo, oferece a solução para a dificuldade supramencionada.

Para realizar este intento, início com a referência - feita por B. Latour, em *A Pasteurização de França-* à obra *Guerra e Paz*, escrita por L. Tolstói, na qual o autor narra um acontecimento histórico – a invasão da Rússia por Napoleão, em 1812 – sem aplicar a visão panorâmica que a História utiliza para estudar e caracterizar um momento inserido num contexto.

A partir da exclusão do contexto histórico na análise do episódio, L. Tolstói relata como as vidas de cinco famílias aristocráticas se emaranharam na história, quando a invasão se sucedeu, mas descrevendo como os atores que estão a viver e agir no momento

⁷ “[...] from the moment one accepts that both social and natural sciences are equally uncertain, ambiguous, and disputable, it is no longer possible to have them playing different roles in the analysis. Since society is no more obvious or less controversial than Nature, sociological explanation can find no solid foundations.” Michel Callon, “Some Elements of a Sociology of Translation”, em *A New Sociology of Knowledge?*, ed. John Law (Methuen: Keel Press, 1986), 199.

⁸ “*scientia*, *ae*”, in *Dicionário de Latim-Português/Português-Latim 2014*, Porto, Porto Editora.

⁹ “ciência”, in *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa* [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/ci%C3%Aancia> [consultado em 10-02-2022].

não têm percepção do que está a decorrer fora do seu espaço, nem que implicações poderá ter para eles, porque não têm um conhecimento panorâmico do que está a suceder.

A partir disto é mencionada a batalha de Tarutino, que ocorreu no dia 6 de outubro de 1812, da qual foi considerado vencedor Kutuzov, que era o general das tropas russas, e como perdedor Napoleão, que liderava o grande exército. Esta conclusão, para os atores que não participaram na batalha, mas que estavam a viver no tempo do acontecimento, torna-se real e conhecida quando testemunham o czar entregar uma estrela de diamante a Kutuzov, diamantes a Benningsen e cem mil rubros em dinheiro a muitos dos seus oficiais. Esta atribuição de recompensas a atores, que participaram na batalha, fez com que quem não tenha presenciado o combate conhecesse o resultado e considerasse estas poucas personagens, no meio de muitos militares, como as responsáveis pela vitória, uma vez que só a elas foi reconhecido o mérito ao serem sujeitas à ação do czar.

Todavia, o conjunto destes atores, apesar de representarem o resultado da batalha, não teriam obtido o mesmo desfecho sem toda a multidão de atores envolvidos no combate.

Isto porque, em primeiro lugar, o próprio funcionamento das tropas, que são estruturadas hierarquicamente, depende de cada ator respetivo da sua função no conjunto para fazer o que é necessário de forma a realizarem o interesse da associação.

Em segundo, com a multidão de atores a agir simultaneamente, a estratégia previamente estabelecida nunca acontece na sua exatidão na realidade. Como é claro no desvio de informação mencionado na narrativa de L. Tolstói, quando Kutuzov envia um comandante para dar as ordens de marcha aos altos funcionários, mas eles não as recebem a tempo e, por isso, quando Kutuzov chegou ao local, deparou-se com a falta de preparação de todos os soldados, que não tinham conhecimento das ordens de marcha.

Assim, a distinção entre o que é planeado *versus* o que realmente acontece é fundamental. Se os historiadores analisarem a batalha fora do seu tempo e espaço, ou seja, se separarem o resultado do combate do que estava a decorrer com todos os seus elementos e com as suas eventualidades, eles descrevem a batalha com base em ciências como a Estratégia – que é o resumo da ação planeada-, as causas e as consequências políticas, a própria História e não realizam uma descrição verdadeira da luta, apenas do desfecho.

Em terceiro lugar, há uma redefinição dos termos estratégia e cadeia de comando militar por L. Tolstói, para uma noção que abordasse a atribuição da responsabilidade, a multidão de pessoas e as ordens em falta. Para isto os dois conceitos foram desligados

das noções fechadas de si e substituídos com o que constituiu a batalha, apresentando-se da seguinte forma: Kutuzov é o líder e como tal é a quem foi atribuído a responsabilidade pelo resultado da luta, porque representava o exército que estava a comandar; perante o combate, foi elaborada previamente uma estratégia, a qual dependia das cadeias de comando militar e da transmissão de informação, para que as ações de cada ator fossem de acordo para concretizar o plano.

L. Tolstói é introduzido por B. Latour, porque demonstra que “[...] não sabemos como descrever a guerra e a política melhor do que sabemos explicar a ciência.”¹⁰. Quer isto dizer que se para explicar uma guerra recorre-se a uma ciência, como a História, não se consegue uma descrição completa do que aconteceu. O mesmo acontece quando uma ciência é descrita por outra.

B. Latour apresenta o exemplo de como os historiadores franceses descreveram a vitória de L. Pasteur sobre os micróbios na pequena aldeia de Pouilly-le-Fort, em dois de junho de 1881, e como este acontecimento se pode descrever como L. Tolstói narrou a batalha de Tarutino. O fundamento, para os dois acontecimentos distintos poderem ser descritos da mesma forma, é o facto de serem equivalentes: a batalha de Tarutino era composta por dois exércitos, cada um com a sua estratégia, cadeia de comando particular e ambas constituídas por várias pessoas; no caso de Pouilly-le-Fort houve um combate entre um cientista¹¹ e uma doença (a Anthrax), cada um com a sua estratégia e a sua multidão de atores. Tal como a batalha de Tarutino foi descrita como a vitória da Rússia contra França, o experimento em Pouilly-le-Fort foi realçado pelo génio de L. Pasteur, como o homem responsável de prever o resultado da sua experiência, através de uma série longa de experimentos com a constância invariável dos resultados que provou com absoluta certeza a verdade da lei científica descoberta.

O problema aqui mencionado é o seguinte: os historiadores e os sociólogos analisaram a experiência de L. Pasteur e o seu sucesso pelo seu resultado, mas negligenciaram todo o processo que possibilitou chegarem a esse desfecho.

O experimento enquanto um conjunto de ensaios, que revelaram uma constante invariável, foi considerado pela Ciência como um facto científico, fundamentando pela identidade entre a previsão e o resultado.

¹⁰ “[...] we do not know how to describe war and politics any better than we know to explain science.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 6.

¹¹ O nome cientista aparece no singular, apesar de estar a trabalhar numa equipa, porque corresponde ao líder de um exército na descrição da guerra.

A Ciência descreve o sucesso desta experiência com base na seguinte sucessão de acontecimentos: uma doença que tem de ser tratada; um cientista que é um ‘gênio’ descobre a vacina que termina com a doença; o cientista faz vários testes cujas resoluções mantêm uma constante; de seguida, ele faz uma previsão com base nos resultados que tem vindo a coletar e essa previsão concretiza-se tornando o que o cientista defende numa lei científica.

A Ciência assim descrita – com o recurso a factos, ao valor de verdade e validade, a experimentos eficazes e a previsões que correspondem ao resultado- é, segundo B. Latour na sua obra *Ciência em Ação*¹², a parte da Ciência denominada por ‘Ciência já feita’. A outra face da Ciência é a ‘Ciência em construção’, como o autor afirma: “A ciência tem duas faces: uma que sabe, a outra que ainda não sabe.”¹³

O primeiro rosto da Ciência é o resultado de todas as fases e etapas que compõem a construção do conhecimento científico e, por isso, faz as seguintes afirmações: os factos são já a resposta consolidada ao problema inicial, sendo apenas necessário compreendê-los; para obter resultados válidos é essencial adquirir as máquinas mais eficientes, porque permitem comprovar as teses defendidas; as pessoas são convencidas quando o objeto de trabalho dos cientistas apresenta o sucesso da sua funcionalidade; a verdade dos factos, das máquinas e das leis é o que lhes permite sustentarem-se; a Ciência é objetiva e, por isso, uma multitude de opiniões não a consegue subjugar; a Natureza é considerada imparcial, externa às interpretações e aos conflitos humanos, porque apresenta os resultados científicos empiricamente, o que lhe dá a competência de ser critério para a resolução das controvérsias científicas; a Sociedade é constituída por grupos, cujos interesses decidem se os factos e máquinas em discussão serão rejeitados, aceites ou ignorados. Assim, a Sociedade é outro critério de término nas contestações da Ciência; por fim, os cientistas criam e concretizam todos os projetos da Ciência e da Tecnologia.

O segundo rosto, a ‘Ciência em construção’ consiste nos seguintes fundamentos: os factos são inúteis na construção da Ciência, não sendo considerados como base de apoio para a formação de um conhecimento novo, porque como o conhecimento se está a criar nenhum facto pré-estabelecido pode dar a resposta exata à situação; não é uma questão de obter as máquinas mais eficientes, mas definir o que é entendido por eficiência; uma máquina apenas é considerada como funcional a partir da convicção das pessoas, ou

¹² Bruno Latour, *Science in Action: How to follow scientists and engineers through society* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1987).

¹³ “Science has two faces: one that knows, the other that does not know yet.” Ibid., 7.

seja, é a crença das pessoas que torna o equipamento adequado e funcional; a verdade é uma consequência da sustentação das coisas, por isso, é a resistência dos objetos que lhes permite receber o valor de ‘verdade’; perante a construção do conhecimento, uma multidão de opiniões subjuga o que estava determinado e define o que será estabelecido; a resolução das controvérsias é a causa da representação da Natureza, por isso, a decisão das controvérsias não pode ser explicada pela sua consequência- a Natureza; para além da Natureza, quando as controvérsias são resolvidas causam um estado estável de sociedade e esta, conseqüentemente, não pode ser usada para a explicação do acordo; por último, quando os projetos são concretizados, a Ciência e a Tecnologia irão aparecer como a força motriz por detrás deles, mas outros atores colaboraram para essa realização.

Portanto, esta visão sobre a Ciência levanta questões, tais como: qual é a face que nos permite ter uma melhor explicação do que é a Ciência? Que implicações a ‘Ciência em construção’ tem para com a Filosofia da Ciência e para a separação entre a ‘Sociedade’ e a ‘Ciência’?

A primeira pergunta obtém a sua resposta com a análise de como B. Latour aborda a Revolução Pasteuriana. A forma como os historiadores tomam L. Pasteur sendo um génio, que inventou um novo método que permitiu a sua vitória perante a doença de Anthrax, é a descrição e perspectiva da ‘Ciência já feita’. A vulnerabilidade desta forma de descrição e produção de conhecimento científico deve-se ao que não é abordado quando a Ciência se depara com uma descoberta científica e não sabe como produzir e validar o saber que obteve. Assim, esta ciência – ‘Ciência já feita’ - baseia-se em factos, ou seja, como B. Latour menciona, é composta por ‘caixas pretas’, que é um vocábulo “[...] usado por cibernéticos quando uma peça de maquinaria ou um conjunto de comandos é muito complexo. No seu lugar eles desenham uma pequena caixa, sobre a qual não precisam de saber nada para além do seu *input* e *output*. [...] Isto é, não importa o quão controversa seja a sua história, quão complexos os seus trabalhos internos, quão amplas são as redes académicas ou comerciais que a sustêm, apenas contam os seus *inputs* e *outputs*.”¹⁴.

¹⁴ “[...] is used by cyberneticians whenever a piece of machinery or a set of commands is too complex. In its place they draw a little box about which they need to know nothing but its input and output. [...] That is, no matter how controversial their history, how complex their inner workings, how large the commercial or academic networks that hold them in place, only their input and output count.” Bruno Latour, *Science in Action: How to follow scientists and engineers through society* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1987), 2-3.

Assim, os factos são caixas pretas, que após vários anos de construção e atribuição de veracidade por uma grande parte de atores são aplicados e seguidos sem questionamento. Os novos aprendizes de uma área são ensinados com estas ‘verdades inquestionáveis’, que são consideradas guias para tudo o que está estabelecido, por não serem alvo de controvérsias e dúvidas durante muito tempo. As caixas pretas apresentam a sua limitação quando emerge algo desconhecido e, no momento, tem de se criar um conhecimento novo, mostrando-se inadequadas para a tarefa por dependerem de uma localização, do acaso e do critério de avaliação¹⁵. Quer isto dizer que tudo o que está estipulado como um facto inquestionável pode vir a ser questionado com os novos acontecimentos, o que representa a impossibilidade de haver um conhecimento científico, como um método científico, universal, verdadeiro e absoluto.

Retomando ao caso de L. Pasteur, sendo a análise feita com base na ‘Ciência já feita’, os factos utilizados foram todas as técnicas que lhe permitiram fazer as experiências no laboratório, todos os métodos e observações, as inscrições e as anotações realizadas nos cadernos laboratoriais e os procedimentos. Contudo, estes aspetos não explicam o sucesso de L. Pasteur, nem a atribuição de responsabilidade pela revolução a ele, quando esta afetou diversos campos da Sociedade e não apenas a Ciência.

Este conjunto de dimensões apenas afirma que os métodos e os instrumentos foram eficazes. Tal resultado permitiu convencer as pessoas a crerem na vacina de L. Pasteur, a qual representava a verdade porque continuava a ter os resultados que previa, manifestando uma identidade entre o facto e a afirmação a ser testada.

Para além disso, a Ciência é tomada como uma autoridade, sendo isso a justificação do impacto que esta revolução teve na Sociedade, segundo esta perspetiva da ‘Ciência já feita’. Adicionando a comprovação pela Natureza, que permitiu cessar a dúvida com os experimentos em Pouilly-le-Fort, e o meio e estado social, que permitiu a aceitação destes métodos, foi possível a concórdia sobre a validação do novo conhecimento.

Contudo, os factos utilizados por L. Pasteur não foram suficientes. A caixa preta sobre as doenças, a nível científico, medicinal e social foi reaberta com o aparecimento dos micróbios como atores não-humanos, o que remete para a necessidade de analisar a construção da Ciência deparada com controvérsias.

¹⁵ O critério de avaliação é restrito ao que está estabelecido e definido.

Perante a descrição limitada da revolução, como será possível descrever a ‘Ciência em construção’ a partir do exemplo de L. Pasteur e responder à pergunta de qual é o seu impacto no término da separação entre a ‘Sociedade’ e a ‘Ciência’?

De forma a iniciar esta descrição, atento para a escolha específica desta revolução, porque há quatro motivos usados por B. Latour para argumentar a sua escolha.

O primeiro motivo foca-se no tempo histórico em que a revolução aconteceu, cujo era marcado por uma Ciência com prestígio elevado, com poder suficiente para determinar o resultado de disputas políticas.

O segundo fundamento tem que ver com o impacto que a descoberta sobre como os micróbios atuavam impactou a Medicina, pois permitiu a prevenção de mortes de crianças por estas doenças e possibilitou um reconhecimento sobre a importância da saúde e do seu ambiente.

Em terceiro, a distância temporal entre a pesquisa e a aplicação de medidas, para cessar as doenças e a sua propagação, foi curta, mas de longo alcance ao influenciar vários campos do saber.

Por último, esta revolução transformou a arte médica numa ciência.

Após a apresentação destes fatores para a escolha desta revolução, saliento que esta decisão, por B. Latour, teve também que ver por ser uma boa evidência para demonstrar que “Começo com a suposição de que tudo está envolvido numa relação de forças, mas não tenho a mínima ideia do que precisamente é uma força.”¹⁶. A partir da relação de forças¹⁷, pode-se realizar uma análise da ‘Ciência’ e da ‘Sociedade’, que, se fossem tomadas em separado, tornar-se-iam inexplicáveis e opacas.

Visto que o exemplo e o intuito já foram esclarecidos, é necessário estipular a forma de como a análise da relação de forças se realizará. Assim, B. Latour menciona a exegese bíblica que B. Espinosa concretizou, na obra *Tratado Teológico e Político*, e adota a mesma técnica ao fazer exegese aos textos científicos, nos quais aplica uma examinação sem a divisão entre a Ciência e a Sociedade, entre a razão e a força e não distingue os aliados com base numa definição *a priori*, o que resulta numa semelhança entre eles.

¹⁶“I start with the assumption that everything is involved in a relation of forces but that I have no idea at all of precisely what a force is.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press,1993), 7.

¹⁷ A noção de força é elaborada no segundo capítulo da dissertação.

Com o intuito de não alimentar ou provocar estas distinções é necessário realizar uma explicação que não omita o conteúdo técnico, nem rejeite o apoio das ciências sociais. No entanto, as influências exteriores da altura da revolução e as condições sociais não podem ser consideradas como fundamento, porque se forem utilizadas¹⁸ têm como consequência “[...] filtrar o conteúdo de uma ciência, mantendo apenas o seu ‘ambiente’ social.”¹⁹.

O que se pretende é descrever como esta revolução se desenvolveu e concretizou sem parafrasear os seus resultados e, por isso, é necessário analisar a revolução por si, sem ser circunscrita ao contexto. Como B. Latour esclarece “Estou interessado apenas em retrazar os nossos passos de volta ao momento quando a própria distinção entre conteúdo e contexto ainda não tinha sido feita. Se eu usar as palavras “força”, “poder”, “estratégia”, ou “interesses”, o seu uso tem de ser igualmente distribuído entre Pasteur e aqueles atores humanos ou não-humanos que lhe dão a sua força.”²⁰.

Com o intuito de distribuir igualmente o uso das palavras entre todos os atores é preciso definir novos termos. Deste modo é criada uma linguagem que possibilita analisar a Bacteriologia e a Sociologia numa relação de forças, conseguindo romper com os seus vocabulários próprios que são redutores às suas áreas.

Assim, B. Latour opta por uma análise semiótica²¹ da literatura científica da altura, porque “Se abrirmos a literatura científica da altura, encontramos histórias que definem por nós quem são os atores principais, o que lhes acontece, quais são as provas a que são submetidos. Não temos de decidir por nós o que constitui o mundo, quem são os agentes a atuar ‘realmente’ nele, ou qual é a qualidade das provas que eles impõem uns aos outros.”²². Portanto, a partir destes textos conseguimos responder às seguintes perguntas:

¹⁸ Os historiadores e os sociólogos usam as condições sociais e as influências exteriores do tempo da revolução como fundamento do contexto da revolução. É isto que se deve evitar, porque limita o conteúdo de uma ciência.

¹⁹ “[...] to filter the content of a science, keeping only its social “environment”.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 8.

²⁰ “I am interested only in retracing our steps back to the moment when the very distinction between content and context had not yet been made. If I use the words “force”, “power”, “strategy”, or “interests”, their use has to be equally distributed between Pasteur and those human or nonhuman actors who give him his strength.” Ibid., Nota 10, 252.

²¹ O método semiótico utilizado por B. Latour é limitado à inter-definição de atores e das cadeias de tradução.

²² “If we open the scientific literature of the time, we find stories that define for us who are the main actors, what happens to them, what trials they undergo. We do not have to decide for ourselves what makes up our world, who are the agents “really” acting in it, or what is the quality of the proofs they impose upon one another.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 9.

Quais são os assuntos a serem abordados? Quais são os atores pelos quais devemos começar? Quais são os interesses e as intenções que estão presentes neste acontecimento?

De forma a apresentar um exemplo da aplicação do método socio-semiótico num texto científico, recorro ao artigo *Escrevendo Ciência - Facto e Ficção*²³ para oferecer uma compreensão sobre como os textos científicos a respeito de L. Pasteur serão tratados. O intuito é demonstrar como os cientistas usam certos métodos para criar uma estrutura textual forte e o efeito que produz nos leitores. Como exemplo é utilizado um artigo sobre a mudança de água nas regiões profundas do rim do hamster. O artigo inicia com a exposição de observações científicas realizadas, até ao momento, do assunto por outros cientistas. Apesar da importância destas contribuições, elas não tinham valor até receberem a nova interpretação que o grupo desta experiência apresentou.

De seguida, os cientistas implicados na experiência criam um cenário: “Os resultados detalhados podem ser perfeitamente explicados se for aceite a hipótese de que as paredes dos grampos vasculares e urinários são muito mais permeáveis à água do que ao sódio. Isto geraria uma troca de água contracorrente entre as extremidades ascendentes e descendentes. Se as paredes dos vasos são mais permeáveis à água, ‘a difusão transversal’ deve fazer com que uma fração de moléculas de água marcadas a circular nas extremidades descendentes passe para as ascendentes ao trocar em cada nível.”²⁴.

Neste parágrafo é possível detetar uma narrativa e um conjunto de actantes. O vocábulo actante, como B. Latour usa, refere-se à definição por A. Greimas e J. Courtés “1. Um actante pode ser pensando como aquilo que concretiza ou sofre um ato, independentemente de todas as outras determinações. Assim, para citar L. Tesnière, de quem este termo é emprestado, “actantes são seres ou coisas que participam em processos de qualquer forma, pode ser só um figurante e na maneira mais passiva”. Deste ponto de vista, ‘actante’ designa um tipo de unidade sintática, de carácter propriamente formal, que antecede qualquer investimento semântico e/ou ideológico.”²⁵.

²³ Françoise Bastide e Bruno Latour, “Writing Science – Fact and Fiction: The Analysis of the Process of Reality Construction Through the Application of Socio-Semiotic Methods to Scientific”, em *Mapping the Dynamics of Science and Technology Texts*, ed. Michel Callon, John Law, and Arie Rip (London: The Macmillan Press LTD, 1986).

²⁴ “The results detailed can be perfectly explained if one accepts the hypothesis that the walls of the vascular and urinary hairpins are much more permeable to water than to sodium. This would generate a counter-current water exchange between the ascending and descending limbs. If the walls of the ducts are more permeable to water, ‘transversal diffusion’ should cause a fraction of marked water molecules circulating in the descending limbs to pass into the ascending ones by exchange at each level.” Ibid., 53.

²⁵ “1. An actant can be thought of as that which accomplishes or undergoes an act, independently of all other determinations. Thus, to quote L. Tesnière, from whom this term is borrowed, “actants are beings or things that participate in processes in any form whatsoever, be it only a walk-on part and in the most passive

A partir da noção de actante podemos identificar, no parágrafo supramencionado, os seguintes actantes: um rim de um hamster; as paredes dos grampos vasculares e urinários; água; sódio; extremidades ascendentes e descendentes; ‘difusão transversal’.

Após a identificação dos actantes²⁶, esclarece-se que estes não são humanos. De seguida, é necessário ter conhecimento das ações que protagonizam. Essa informação obtém-se na análise da narrativa em que os actantes estão inseridos, manifestando a função de cada um e as inter-relações.

Deste modo, atenta-se na criação de movimento entre os actantes: há a permeabilidade, por parte dos grampos vasculares e urinários, sendo que é maior perante a água do que o sódio; dá-se uma troca de água contracorrente entre as extremidades ascendentes e descendentes.

Nesta apresentação de uma hipótese está um observador implicado que cria o evento, ao construir o tempo e o espaço do mesmo e, a partir de observações descontínuas, cria a narrativa que permite o movimento do acontecimento. Para isso, o observador marca as gotas de água e de sódio com radioatividade para conseguir seguir o trajeto de ambos os actantes, confirmando esta ligação entre maior permeabilidade da água nas paredes dos ganchos vasculares e urinários.

Paralelamente ao observador implicado está o leitor do texto, que fica a conhecer as personagens, a narrativa e as ligações entre actantes, mas não tem a mesma experiência do que o observador e, por isso, pode não atribuir credibilidade ao que se apresenta no texto. Este ponto é o que revela a importância das tabelas, das figuras e das legendas, porque permitem ao leitor ter inscrições dos movimentos dos actantes e das ações entre eles. Em suma, um texto científico é uma representação da realidade²⁷, cujo seu destino é determinado por ser aceite e acreditado por muitos actantes ou é esquecido e a sua representação de realidade cessa ou, pelo menos, não é creditada.

way." From this point of view, "actant" designates a type of syntactic unit, properly formal in character, which precedes any semantic and/or ideological investment." Algirdas Julius Greimas e Joseph Courtés, *In Semiotics and Language: Analytical Dictionary*, trad. Chris Larry et al (Bloomington: Indiana University Press, 1982), 5.

²⁶ A partir da explanação do que é um actante, utilizo ator quando pretendo falar de agentes que numa situação causaram a ação e uso actante para abranger, também, os que atuam de forma passiva ou figurante.

²⁷ O conceito de realidade será desenvolvido no próximo capítulo, mas para entender o que significa uma representação da realidade, em B. Latour, é necessário compreender que a realidade é o que resiste à prova de forças, sustentando-se. Neste caso, com a junção das afirmações que permitem o artigo ter força suficiente e das citações de outros artigos, o artigo implicado resiste numa prova de forças com outros artigos, adquirindo realidade.

Porém, é importante ter em conta que tipo de análise está a ser efetuada sobre os textos. Há vários contadores de histórias²⁸ que limitam a examinação da narrativa ao definirem os atores que estão à sua volta, ao determinar o que eles querem, o que os causa e as formas como eles podem ser enfraquecidos ou fortalecidos, colocando-os num evento numa determinada data e gerado por determinadas causas, caracterizando os actantes pertencentes ao evento e dotando entidades de qualidades.

B. Latour defende que para estudar os textos não é preciso saber antecipadamente do que é feito o mundo, como os contadores de histórias sabem, mas é apenas necessário seguir as transformações pelas quais os atores convocados nas histórias estão a passar, podendo começar por registar o que cada ator diz dos outros. Assim, para termos acesso ao que aconteceu num evento, a examinação semiótica dos textos é suficiente para termos o conhecimento dos atores e das relações entre si. Para atentar aos movimentos dos atores, tem de se seguir os processos de tradução em que estão inseridos.

1.2. A formação das redes de actantes através dos movimentos de tradução, recrutamento e negociação nas provas de força.

A noção de tradução foi elaborada por M. Callon, J. Law e B. Latour com o intuito de uma fusão das noções de interesse e programa de pesquisa no âmbito do estudo da Ciência e Tecnologia. A tradução é entendida como “Em primeiro lugar, tradução significa desvio, traição, ambiguidade (1.2.1). Significa, por isso, que estamos a começar pela não equivalência entre interesses e jogos de linguagem e o objetivo da tradução é tornar duas proposições equivalentes. Em segundo lugar, tradução tem um significado estratégico. Ela define uma fortaleza estabelecida de tal forma que, o quer que as pessoas façam e para onde quer que vão, elas têm de passar através da posição do contendor e ajudá-lo a promover os seus interesses. Em terceiro lugar, tem um sentido linguístico, de modo que uma versão do jogo de linguagem traduz todas as outras, substituindo todas com “o quer que seja o que tu desejas, isto é o que realmente queres dizer.”²⁹

²⁸ A expressão “contadores de histórias” é utilizada em Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 10.

²⁹ “First, translation means drift, betrayal, ambiguity (1.2.1). It thus means that we are starting from *inequivalence* between interests or language games and that the aim of the translation is to render two propositions equivalent. Second, translation has a strategic meaning. It defines a stronghold established in such a way that, whatever people do and wherever they go, they have to pass through the contender’s position and to help him further his own interests. Third, it has a linguistic sense, so that one version of the language game translates all the others, replacing them all with “whatever you wish, this is what you really mean.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), Nota 16, 253.

De modo a aprofundar mais esta noção, pode-se afirmar que a tradução é um processo, que nunca tem certeza de ser concluído por ser um mecanismo em que os atores são recrutados por outros, com base na partilha do mesmo interesse, formando uma associação entre eles. Mas se cessarem de ter interesses partilhados o processo não é bem-sucedido, terminando a associação. Por outro lado, caso a tradução tenha sucesso, algumas entidades controlam outras, o que resulta na definição progressiva da forma dos mundos natural e social.

Portanto, ao analisar os movimentos dos actantes, nos quatro momentos do processo de tradução, consegue-se identificar as traduções realizadas por cada actante e as inter-relações com os outros actantes. No processo de tradução são definidas as identidades dos atores, as formas como podem interagir e a execução de negociações a cerca dos limites de manejo.

Em *Ciência em Ação*, B. Latour aborda cinco traduções.

A primeira tradução foca-se em tornar os interesses de um actante compatíveis com os interesses de outro. Quer isto dizer que cada actante tem os seus interesses – do étimo ‘inter-esse’ significa que o que está entre o ator e o seu objetivo é o interesse do ator, porque é que lhe permitirá alcançar a sua finalidade. Contudo, os atores procuram associar-se aos interesses mais credíveis e fortes, daí o processo de tradução ser essencial, porque pode criar redes de traduções vastas que aumentam a atenção de novos atores.

Na segunda tradução, o ator recrutador faz crer aos actantes, que intenta recrutar, que os interesses deles não são viáveis para concretizarem as suas finalidades. Mas se aderirem ao interesse do ator recrutador, este consegue realizar os seus objetivos.

À segunda tradução é acrescentada a terceira, na qual o ator recrutador afirma a preservação dos interesses dos atores recrutados na associação, uma vez que partilham os mesmos interesses. A adesão traz o benefício do encurtamento do trajeto necessário para concretizar a finalidade dos atores recrutados.

A quarta tradução é inserida como complemento da terceira, porque ao oferecer aos aliados uma associação que permita realizar os seus objetivos de forma mais rápida surgem alguns pontos vulneráveis. Tais como: os recrutados não têm possibilidade de avaliar o cumprimento dos desvios; uma aliança entre atores beneficiaria também de um recrutamento que não fosse limitado à oferta do encurtamento do curso habitual dos actantes; nesta ligação não deve existir diferença entre quem recruta e quem é recrutado; por fim, o ator que quer recrutar deve ser a única força motora manifestada na construção de factos, para realizar a sua finalidade.

Nestas quatro traduções é denunciado o problema que pode impedir qualquer tradução: os interesses explícitos das pessoas. O ator recrutador tem de criar uma semelhança entre o seu interesse e o do ator a ser recrutado, de forma que o último atente o seu interesse explícito na tradução. Para implementar esta equivalência, pode-se recorrer a cinco táticas.

A primeira é dar uma nova interpretação ao interesse do ator a ser recrutado e, a partir desta, ilustrar a associação como benéfica para realizar os interesses explícitos. Contudo, a capacidade do ator recrutador de gerar uma interpretação que seja aceite como abrangente dos objetivos originais é limitada.

A segunda estratégia escolhe criar objetivos novos porque se os atores recrutadores tiverem sucesso ao conceber um fim que seja apelativo e acessível a vários atores, eles conseguem ampliar o seu campo de recrutamento e angariar mais adesões.

A terceira tática, ao contrário da segunda, foca-se em inventar novos grupos. Isto porque um grupo com os mesmos objetivos terá como consequência os mesmos interesses. Enquanto na estratégia anterior os grupos tinham objetivos prévios que dificultava a adesão a novos interesses, nesta tática ao se definir novos grupos, de raiz, os atores recrutados ajudam o recrutador a construir os seus factos e finalidades, o que gera um maior apelo para a adesão.

A quarta tática baseia-se em dar a entender aos atores recrutados num grupo novo que estão num caminho progressivo para realizar os seus objetivos, sem nunca abandonar os seus interesses. Esta perceção é feita a partir de desvios consecutivos, de forma que os atores recrutados não detetem uma lacuna entre os seus objetivos e os interesses dos grupos, mesmo quando a lacuna existe e a sua diminuição é de longa duração.

Na quinta estratégia é abordada a questão de atribuição de responsabilidade num grupo em que todos os elementos são necessários, atentando em dois momentos: o recrutamento de aliados, que supõe a criação máxima de compromissos possíveis, e depois o momento de atribuição de responsabilidade em que se tem de limitar o número de atores.

Quer isto dizer que há dois movimentos simultâneos: um aumento de aliados e a estipulação dos porta-vozes da rede, que corresponde a um grupo limitado de atores. B. Latour denomina estes dois eventos por mecanismo primário e mecanismo secundário. O primeiro é o processo de recrutamento até à realização dos objetivos dos actantes envolvidos. O mecanismo secundário é uma adição ao mecanismo primário, apesar de que pode não ter qualquer relação com ele, e é neste que se decide qual é o ator ou atores

a quem os actantes do grupo decidem atribuir a responsabilidade pelas redes e os seus atos.

Por fim, a quinta tradução é o resultado do sucesso do recrutamento de atores que contribuem para espalhar as teses defendidas pelo contendor (o ator recrutador). Este sucesso manifesta-se no estabelecimento das afirmações da rede numa caixa preta aceite por muitos e fundamentada pelos interesses do contendor, que o torna indispensável. A partir da formação da caixa preta, novos atores irão se associar sem a necessidade de serem sujeitos às táticas pelo contendor. Ao utilizar as afirmações da rede voluntariamente, os novos atores associam-se à rede sem esforços. Muitas vezes a adesão acontece ao participarem na construção e na divulgação das caixas pretas e ao comprarem os produtos da rede.

Por outro lado, no artigo *Alguns Elementos de uma Sociologia da Tradução*, M. Callon apresenta a Sociologia da tradução, como uma nova abordagem ao estudo do poder. Remetendo novamente para o paradoxo que os sociólogos cometem ao não duvidar da sua fonte de conhecimento é necessária uma forma de estudar a Ciência e a Sociedade como semelhantes (ambas constituídas por controvérsias sem um conhecimento objetivo e universal para determinar o seu valor de veracidade).

A Sociologia da tradução apresenta-se como alternativa, porque parte do pressuposto que tudo está inserido em relações de poder. Assim, este método pretende enquadrar quais são as funções da Ciência e da Tecnologia na estruturação das relações de poder.

A explicação da Ciência e da Tecnologia pelas ciências sociais diverge da explanação elaborada pela Sociologia da tradução.

As ciências sociais apresentam três dificuldades principais: de estilo (o sociólogo censura toda a informação pessoal e social dos atores, acreditando que estes só se expressam livremente quando falam da Natureza); de natureza teórica (o conhecimento sociológico e os seus objetos são tão discutíveis como a explicação sociológica de controvérsias técnicas e científicas); dificuldade teórica (visto que tanto as ciências naturais como as sociais são incertas, ambíguas e disputáveis, no mesmo grau de igualdade, nenhuma delas pode ter uma função de análise diferente da outra).

A partir disto, a Sociologia da tradução apresenta três princípios: a aplicação do agnosticismo à Sociedade, a simetria generalizada e a associação livre.

O agnosticismo alargado à Sociedade cessa a censura sobre os conteúdos pessoais dos investigadores, a informação do ambiente social e o privilégio de um ponto de vista.

A simetria alargada prende-se com a criação de um repertório e vocabulário novo de forma a explicar termos relacionados tanto à Natureza como à Sociedade, os quais são palco de controvérsias científicas e tecnológicas de diferentes pontos de vista e argumentos conflituosos. A escolha do novo repertório é feita pelo observador implicado na tarefa a realizar, para encontrar o vocabulário mais adequado.

A associação livre determina que o observador quando faz a sua análise deve eliminar as distinções *a priori* entre eventos naturais e sociais e considerar o natural e o social sem diferenciação entre si, de forma a examinar as relações entre os atores e os seus movimentos. Contudo, para rastrear as relações corretamente, o seu repertório, as entidades presentes e as relações presentes têm também de ser submetidas a discussão.

A partir dos três princípios, o observador inicia a examinação dos movimentos de um actante e a sua relação com os outros, ou seja, observa como o ator inicia a tradução e os outros correspondem, aceitam ou recusam. O processo de tradução é constituído por quatro elementos, como afirma M. Callon: “Estes momentos constituem as diferentes fases de um processo geral denominado tradução, durante o qual a identidade dos atores, a possibilidade de interação e as margens de manobra são negociadas e delimitadas.”³⁰.

O primeiro momento da tradução é a problematização ou como se tornar indispensável. Neste momento estão presentes os atores que procuram criar um facto ou um objeto. Para tal, eles precisam de aliados que componham um grupo com os mesmos interesses, visto que cada aliado terá uma função específica na realização do objetivo do ator recrutador e a adesão de cada aliado torna a premissa inicial mais forte e real. O início da relação entre os atores através das traduções deriva da colocação de uma pergunta pelo ator recrutador e com essa questão o ator coloca o problema³¹ que constitui a pergunta. Se este problema se mostrar transversal a vários grupos, afetando a realização dos seus objetivos particulares, pode ocorrer a tradução da formulação de todos os problemas particulares numa pergunta cuja resposta permitirá a solução para os problemas próprios de cada grupo. Quem for o ator ou grupo de atores a formular a pergunta é o criador de uma rede nova de grupos de actantes. O motivo de adesão dos actantes à rede deve-se à tradução dos seus interesses com o argumento de que a rede permite um benefício mútuo,

³⁰ “These moments constitute the different phases of a general process called translation, during which the identity of actors, the possibility of interaction and the margins of manoeuvre are negotiated and delimited.” Michel Callon, “Some Elements of a Sociology of Translation”, em *A New Sociology of Knowledge?*, ed. John Law (Methuen: Keel Press, 1986), 203.

³¹ O problema presente na pergunta manifesta o que a pergunta implica, como a solucionar, que actantes e ações são necessários para a solução e se é realmente eficaz o que é apresentado como solução do problema ao observar o comportamento dos atores e o resultado da associação.

no qual cada grupo tem uma função específica que complementa os aspetos mais fracos dos outros, possibilitando a resolução do problema, a partir do ponto em comum, e tornarem-se mutuamente mais fortes.

Na colocação da pergunta, o ator, ao estabelecer um ponto de ligação entre os outros actantes, define o conjunto de atores presentes – quer isto dizer, por um lado, apresenta os actantes que tomam parte da relação e, por outro, explica como os actantes estão relacionados e preocupados com a questão apresentada. Assim, trata-se de um grupo que possui os mesmos interesses, mas cada ator tem uma função e recebe uma definição de identidade pelo ator que problematiza. Nesta tradução, o problema criado torna-se o meio para encontrar o ponto obrigatório de passagem³² para todos os atores na relação. Em suma, a problematização apresenta a descrição de um sistema de alianças entre entidades, permitindo a definição dos interesses e das identidades das entidades envolvidas.

O segundo momento trata dos aparelhos de ‘interessar’³³, referindo-se à forma como os aliados são inseridos numa posição na associação. Após a problematização que é meramente hipotética, os atores têm de a tornar real através da continuação do processo de tradução. Por isso, nesta fase as identidades e as respetivas relações previstas são testadas em provas de força para determinar a solidez da problematização. Estas provas de força são consequência do ato de interessar que é “[...] o grupo de ações através das quais uma entidade [...] tenta impor e estabilizar a identidade dos outros atores que define através da sua problematização.”³⁴ e “Interessar outros atores é construir aparelhos que possam ser colocados entre eles e todas as outras entidades que querem definir as suas entidades de outra maneira.”³⁵. Os aparelhos do ato de interessar procuram proporcionar um motivo para o ator querer se associar. Tem como objetivo cortar ou enfraquecer todas

³²B. Latour apresenta o termo “ponto obrigatório de passagem” com o seu significado militar, definido por serem os sítios pelos quais as forças inimigas conseguem passar com base na tipologia do seu equipamento, reduzindo assim o campo de ataque para uma ofensiva mais localizada e mais eficaz. O mesmo acontece com a apresentação do problema cujo a sua solução permite a muitos atores concretizarem os seus objetivos, porque reduz as possibilidades de maneiras para a possível resolução numa que já tem uma hipótese e aliados, com interesse em enfraquecer os atores indesejáveis e realizar a finalidade que querem. Ver: Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 44.

³³ A palavra original é *interessement* e é uma palavra utilizada por M. Callon que remete para o ato de integração dos atores, a partir dos interesses dos mesmos.

³⁴ “[...] the group of actions by which an entity [...] attempts to impose and stabilize the identity of the other actors it defines through its problematization.” Michel Callon, “Some Elements of a Sociology of Translation”, em *A New Sociology of Knowledge?*, ed. John Law (Methuen: Keel Press, 1986), 207-208.

³⁵ “To interest other actors is to build devices which can be placed between them and all other entities who want to define their identities otherwise.” *Ibid.*, 208.

as ligações que o recrutado possa ter ou vir a ter com outras entidades, apresentando sucesso quando confirma a validade da problematização e a aliança que implica.

A noção de prova é utilizada por B. Latour como o único momento que determina o que compõe a realidade. O que resistir numa prova com outros actantes pertence ao real. Para definir esta conotação de prova, o autor fundamentou-se nos estudos de V. Propp. Este último, na sua obra *Morfologia do Conto Maravilhoso*³⁶, desafia-se a elaborar uma descrição da estrutura do conto popular. Recorre à descrição porque é a única técnica que pode dizer o que é um conto, mesmo tendo a origem incógnita. As partes construtivas e as relações existentes no conto são o guia para a sua morfologia.

Visto que frequentemente as mesmas ações eram atribuídas a personagens diferentes, o método para realizar a descrição é a partir das análises das funções³⁷ das personagens. Foram estipuladas trinta e uma funções. Entre estas é inserido, após a função VIII (carência de algo a um personagem), o herói que é convocado através de uma pergunta ou ordem (função IX) e aceita a função de encontrar o objeto ausente (função X).

Em concreto a prova é apresentada quando o herói é interpelado por um adjuvante que o sujeita a um questionamento, prova, ataque, etc. (função XII). A consequência da superação da prova pelo herói é a receção de um objeto ou auxiliar que colaborará para resolver o dano sofrido. O herói pode reagir positiva ou negativamente à prova (função XIII), determinando se a supera ou não.

Na função XVI acontece um combate entre o herói e o opositor. Quando o agressor é derrotado (função XVII), o herói é submetido a uma tarefa difícil que se resume a mais uma prova, que pode ser de comer e beber, de fogo, de adivinhas, da eleição, entre outras. Assim que a tarefa for realizada o herói é reconhecido (função XXVI).

J. Courtés e A. Greimas no *Dicionário Semiótico Analítico*³⁸ apresentam na definição de prova, na quinta entrada, os diferentes tipos de prova. “Assim a prova qualificante corresponde à aquisição da competência (ou das modalidades do operar), a decisiva corresponde à performance e a glorificante ao reconhecimento.”³⁹ Logo, na

³⁶ Vladimir Propp, *Morphology of the Folktale*, trad. Laurence Scott (Austin: University of Texas Press, 2009).

³⁷ V. Propp entende por função a ação de uma personagem definida pelo ponto de vista da sua significação no desenvolvimento da intriga. Ver: Vladimir Propp, *Morphology of the Folktale*, trad. Laurence Scott. (Austin: University of Texas Press, 2009), 33.

³⁸ Algirdas Julius Greimas e Joseph Courtés, *Semiotics and Language: Analytical Dictionary*, Trad. Larry Christ et al. (Bloomington: Indiana University Press, 1982).

³⁹ “Thus the qualifying test corresponds to the acquisition of competence (or of the modalities of doing), the decisive test corresponds to performance, the glorifying test to recognition.” Ibid., 340.

prova qualificante, se bem-sucedida o herói recebe o objeto mágico para ajudar na prova decisiva. Esta última é quando o herói adquire o objeto valioso que iniciou a sua demanda. Por fim, ao ser marcado como herói e que superou as provas anteriores é reconhecido e recompensado na prova glorificante.

Com base nestas abordagens de prova, B. Latour insere a importância da prova no rastreamento dos movimentos dos actantes através dos textos científicos. Assim, em *Irreduções* na proposição 1.1.1 é afirmado que “Nada é, por si mesmo, nem redutível ou irreduzível a qualquer outra coisa”. A partir desta afirmação conclui-se que apenas podem existir provas (1.1.3), nas quais o que não é redutível nem irreduzível possa ser medido, testado e contado, em provas com tudo o resto (1.1.4). Portanto, o ponto de partida do autor é o verbo “testar⁴⁰” (1.1.2).

O terceiro momento tem a ver com a inscrição e coordenação das funções de cada ator, porque a etapa anterior não leva necessariamente à inscrição efetiva das alianças. O processo presente nesta fase é o recrutamento, que é um grupo de negociações multilaterais, de testagens de força e de truques que acompanham o interessar [interressement] permitindo que este ato tenha sucesso. Para isto, as funções pré-estabelecidas dos actantes podem ou não ser consideradas, mas um conjunto de funções inter-relacionadas é definido e atribuído aos atores, precisando também das aceitações por parte destes, e se a fase de interessar for bem-sucedida é alcançado o recrutamento. O processo de recrutamento pode concretizar-se através de diferentes modos, tais como: por violência física, por sedução, por transação e por consentimento sem discussão. As negociações multilaterais, no recrutamento, são o que permitem a definição e a distribuição das funções e enquanto elas estão a acontecer as identidades dos atores são determinadas e testadas.

Finalmente, o quarto momento aborda a representação nesta mobilização de aliados. Nas associações é necessário responder às seguintes perguntas: quem fala em nome de quem e quem representa quem? Estas perguntas surgem devido à representação de cada grupo dentro da associação em que foram recrutados. Quer isto dizer que o ator recrutador quer aliados para a sua tese criando uma associação, mas esses aliados muitas vezes já são grupos por si, que se associam por algum benefício, contudo nesta rede de atores e associações há a necessidade de um porta-voz que fale por todos, representando-os. A rede tem o porta-voz que fala em nome de todos os representantes dos grupos, sendo

⁴⁰ Prova e teste são sinónimos em B. Latour, no sentido de submeter-se ao teste, à experiência, à avaliação e pôr(-se) à prova.

que os próprios representantes dos grupos são porta-vozes de todos os actantes desses grupos.

Os representantes são eleitos por votos, ou seja, são autorizados a falarem pelos actantes que estão a representar. Assim, “Estas cadeias de intermediários que resultam num último e único porta-voz podem ser descritas como a progressiva mobilização dos actores que tornam as seguintes proposições credíveis e indisputáveis ao formar alianças e agindo como uma unidade de força [...]”⁴¹.

Em conclusão destes quatro momentos, uma rede constrangedora de relações foi criada, representada por um porta-voz que foi eleito pelos representantes intermediários que, por sua vez, foram eleitos pelos actores de cada grupo. A partir desta rede estabilizada por negociações é criada a ‘realidade’ natural e social como resultado da generalização da representação do porta-voz. Porém, estas redes e a sua representação podem ser contestadas a qualquer momento, tal como as ‘caixas pretas’.

1.3. As redes da Revolução Pasteuriana reveladas à luz da investigação semiótica dos textos científicos da época.

Após esta exposição sobre a multidão de actores presentes para a concretização de uma ação, o paradoxo sociológico, a construção da Ciência, como explicar a Ciência e a Sociedade sem redução, a análise das relações de actores através da examinação semiótica de textos e o processo de tradução que permite a criação das associações, retorno a *A Pasteurização de França* e apresento a análise que B. Latour faz da Revolução Pasteuriana.

As revistas científicas analisadas por B. Latour foram a *Revista Científica*, a *Análise do Instituto Pasteur* e *Concurso de Medicina*.

Os artigos publicados, na *Revista Científica*, apresentam o primeiro grupo de actantes da rede que constitui esta revolução - os higienistas - que tinham como objetivo a regeneração da população, o que implicava uma reconstituição e reorganização do modo de vida humana. Os motivos da escolha deste objetivo derivaram da relação entre riqueza e saúde, visto que, na altura, para obter riqueza – principalmente a classe trabalhadora - a

⁴¹ “These chains of intermediaries which result in a sole and ultimate spokesman can be described as the progressive mobilization of actors who render the following propositions credible and indisputable by forming alliances and acting as a unit of force [...]” Michel Callon, “Some Elements of a Sociology of Translation”, em *A New Sociology of Knowledge?*, ed. John Law (Methuen: Keel Press, 1986), 216.

saúde das pessoas era sacrificada, por falta de condições de trabalho, de habitação, de higiene e de alimentação, e, com a presença de epidemias, a população mais pobre não tinha acesso a cuidados médicos por serem cobrados, resultando numa taxa de mortalidade muito elevada. Para além disto, o programa defendido pelos higienistas implicava o apoio económico e político das autoridades públicas, para obterem o financiamento necessário.

O programa dos higienistas substancializava os seus interesses nas medidas de sanitização, que eram: limpar as cidades, exigir água corrente, luz, ar e calor e fazer drenos. Estas medidas permitiram realizar parte do objetivo, visto que criavam uma melhor qualidade de vida para a população e, em consequência, reduziam o número de doenças, mas não as eliminavam, porque os higienistas desconheciam a origem das doenças. Por mais que tomassem todos os pormenores ambientais em consideração, os higienistas não conseguiam garantir que entre o ato e a intenção tudo ocorreria sem qualquer interferência⁴², porque havia algo – que é apresentado como *tertium quid*- que corrompia e desviava o caminho linear. Um exemplo desta ação indesejável acontecia quando um médico ou uma parteira, que tinham aplicado os conselhos, os métodos, as precauções apresentadas pelos higienistas, não tinham sucesso num parto e o bebé morria infetado por uma doença, a qual não conseguiam explicar.

As doenças tinham um comportamento indigno, denominado por ‘espontaneidade mórbida’- esta refere-se à imprevisibilidade do aparecimento e desaparecimento das doenças, por aparecerem por si, onde e quando quisessem. Assim, a causa e a forma de transmissão das doenças eram desconhecidas, o que impedia um combate eficaz para a sua erradicação. Consequentemente, esta imprevisibilidade causava insegurança nas autoridades públicas e nas massas sobre uma possível associação com os higienistas, visto que não havia garantia da realização dos interesses destes dois grupos sociais. Por isto, as autoridades públicas afastaram-se dos higienistas rejeitando os seus pedidos de capital e da legalização dos seus projetos, visto que não era vantajoso apoiar os interesses dos higienistas por estes serem desviados e parasitados pelo ator desconhecido.

Com isto, os higienistas precisavam de responder a duas perguntas: Qual é a origem da doença? Como se propaga? A resposta a estas duas perguntas permitiria um ataque direto ao que estava a interferir e a impedir a concretização exata dos métodos

⁴² Aqui presente está o paralelismo com L. Tolstói, sobre a estratégia pré-estabelecida e o que acontece realmente no acontecimento com todos os actantes presentes.

apresentados e aplicados. Sem o conhecimento de como travar a propagação ou aniquilar de imediato a origem das doenças, a única opção encontrada pelos higienistas para combater este ator desconhecido foi atacar tudo o que poderia ser considerado como origem ou meio para a doença. Por isto, a higiene era apresentada na *Revista Científica*⁴³ através de numa acumulação de conselhos, opiniões, remédios, regulações e precauções, que não se comprovavam eficazes pelas análises das estatísticas da taxa de mortalidade.

As duas questões são respondidas por L. Pasteur, através de um longo processo de tradução, recrutamento e formação de redes.

A carreira académica de L. Pasteur abrangeu a Cristalografia, a Química, a Física, a Micrografia, a Medicina Veterinária e a Fermentação. Adquiriu técnicas diversas permitindo uma abordagem diferente perante os temas que estudava. Esta diversidade teve parte no sucesso de L. Pasteur, porque mudava de área quando encontrava um projeto de interesse a vários grupos, cuja resolução era benéfica por proporcionar o recrutamento de aliados.

Dentro deste quadro de técnicas, o laboratório era-lhe um meio familiar. Por este motivo e pela primeira vez, L. Pasteur deslocou o saber incrementado pelos higienistas para o laboratório, de forma a controlar e conhecer o desconhecido utilizando as técnicas multidisciplinares que obteve ao longo da sua carreira profissional.

Para além disso, o laboratório cria conhecimento a partir de experiências e testes, o que permitia agrupar evidências que apoiavam as afirmações construídas e defendidas pelo cientista. Perante isto, faltava realizar o ponto de conexão entre as doenças e o laboratório, porque, até 1880, julgava-se que a única forma de compreender uma doença era através das circunstâncias e nos termos da doença.

De modo a relacionar as duas dimensões, foram realizadas várias traduções.

A primeira tradução foi a ligação entre o laboratório e as doenças, que exigiu uma retradução do que os outros grupos queriam, principalmente os higienistas. A translação dos interesses para o laboratório permitia a L. Pasteur isolar o micróbio num meio propício e estudá-lo segundo os seus termos. Os dados recolhidos pelos higienistas sobre a espontaneidade mórbida encontravam-se nas estatísticas, nas tabelas nosográficas, nos hospitais e em mapas que realçavam o centro da epidemia. Com a conjugação do laboratório com o conhecimento higienista, L. Pasteur criou uma simetria entre a Natureza e a Sociedade ao traduzir o micróbio como um actante entre actantes humanos,

⁴³ B. Latour recorreu aos textos da *Revue Scientifique* entre os anos 1870-1919.

ou seja, analisou-o dentro de uma narrativa, rastreando os seus movimentos e as suas ações que impactaram os outros actantes.

De forma a recrutar mais aliados, a criação de uma caixa preta sobre esta ligação tinha de ser solidificada com provas nas quais os actantes acreditassem. Para isso L. Pasteur extraiu um fermento contagioso (que contém a bactéria) e inseriu-o num ambiente novo e propício, no qual conseguiu observar a capacidade dos micróbios de se desenvolverem sozinhos nas condições favoráveis. No laboratório o micróbio encontra-se livre de competição com outros seres-vivos, podendo aumentar e multiplicar-se sem nenhum constrangimento. Por isto, L. Pasteur infetou animais para estudar o efeito do microrganismo.

A tradução tem como fundamento os novos saberes que L. Pasteur construiu a partir dos estudos dos animais infetados em laboratório, analisando os seus movimentos e conseguindo simular uma epidemia. Os resultados destes experimentos serviram de ponto de partida para realizar estatísticas dos animais doentes e mortos. Quer isto dizer que esta experiência conjugava o conhecimento higienista, pela análise do impacto do ambiente no micróbio, com o conhecimento laboratorial, pela pureza do fermento contagioso usado, a altura e o modo de inoculação.

Com o aumento dos testes, os comportamentos das bactérias foram inscritos e estabelecidos, condicionados pelas conjunturas em que os micróbios se desenvolviam, juntamente com as circunstâncias necessárias para a sobrevivência do animal infetado. O intuito de todas estas análises dos comportamentos era reproduzir a variação na virulência no meio laboratorial, de forma a estudar uma experiência que permitisse traduzir a espontaneidade mórbida numa transmissão a partir dos doentes infetados para outras pessoas comprovando o contágio dos micróbios.

De modo a definir o impacto ambiental na variação da virulência, L. Pasteur sujeitou as culturas de Anthrax à influência do ambiente. O resultado deste submetimento provou que as características ambientais tinham impacto na virulência do micróbio. Com isto as medidas ambientais defendidas pelos higienistas foram fortalecidas pela prova de que teriam efeito no combate à propagação dos micróbios.

Como afirma L. Pasteur “O trabalho no meu laboratório estabeleceu que os vírus não são entidades mórbidas, que eles podem afetar muitas formas fisiológicas diferentes e, acima de tudo, propriedades, dependendo do ambiente em que esses vírus vivem e

multiplicam-se. Como resultado, apesar da virulência pertencer a espécies microscópicas vivas, é essencialmente modificável.”⁴⁴.

Nas suas experiências, obteve-se duas observações fundamentais. Por um lado, observou-se que uma corrente de oxigénio provocava a redução na virulência das culturas de Anthrax. Por outro lado, a temperatura corporal dos animais tinha de estar fria, porque o micróbio desenvolvia-se em ambientes mais frios. Estes dois novos conhecimentos permitiram a justificação das medidas dos higienistas de criar melhores formas de ventilação e levar mais calor às habitações humanas, como formas de parar as doenças.

Recapitulando, até ao momento foram apresentadas duas traduções. A primeira tradução de recriar as condições e elementos numa escala micro, no laboratório, do que acontecia no macrocosmo. A segunda tradução deu-se na substituição do termo espontaneidade mórbida por variação na virulência, ou seja, uma tradução no repertório criado por L. Pasteur, que permitiu, por um lado, refutar a espontaneidade mórbida e, por outro, criar a noção de ambiente de contágio com base na variação da virulência.

Estas duas traduções resultaram na tradução de equivalência entre os interesses dos higienistas e dos pasteurianos. O trabalho dos pasteurianos baseava-se no estudo do impacto das medidas sanitárias no microcosmo, identificando que condicionantes afetavam o micróbio. A partir dos resultados do trabalho dos pasteurianos, os higienistas podiam aplicar as suas medidas no macrocosmo. Os dois grupos fortaleciam-se ao colaborarem para realizarem os seus interesses.

Com o novo conhecimento sobre o ambiente de contágio dos micróbios, L. Pasteur produziu uma vacina animal de forma a curar e prevenir doenças na criação de gado. Quando a vacina foi bem-sucedida colocou-se a possibilidade de a vacina ser eficaz também nos humanos e noutros animais. Cada vacina era elaborada de acordo com a doença a ser tratada e o principal objetivo era a redução da taxa de mortalidade humana e animal.

A doença escolhida, para experimentar a elaboração de uma vacina que fosse eficaz na medicina animal e humana, foi a raiva. Os motivos desta escolha prenderam-se por ser um agente desconhecido e, conseqüentemente, indefinido, o que significava que

⁴⁴ “Work in my laboratory has established that viruses are not morbid entities, that they may affect many different physiological forms and, above all, properties, depending on the environment in which those viruses live and multiply. As a result, even though the virulence belongs to microscopic living species, it is essentially modifiable.” Anonymous. 1883. “Revue d’hygiène II.” *Revue Scientifique* 23.12 :201 citado em Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 64.

era necessário conhecê-lo e conseguir aniquilar as suas ações. Para isto, L. Pasteur colocou o *bacillus* da raiva sobre estudo em provas de força e identificou a sua função na rede em que atuava. Após o novo conhecimento, iniciou a vacinação em cães e, de seguida, em humanos. Em ambos os casos a resposta foi positiva o que resultou no seu reconhecimento e sucesso.

Clarificando, o laboratório é um ponto obrigatório de passagem para compreender os micróbios, as doenças que causam, os seus meios de transmissibilidade. Esta aprendizagem é possível porque os fenómenos neste meio são retraduzidos e simplificados de tal forma que o conjunto de homens a estudá-los pode controlá-los. O contrário acontece na escala do macrocosmo, na qual os actantes invisíveis têm o poder de aniquilar dezenas ou centenas de animais e homens. Portanto, o que acontece no ambiente laboratorial é uma inversão do balanço de forças, que permite alterar a resistência dos actantes no macrocosmo.

Neste exemplo, os micróbios no mundo exterior sem qualquer limite têm controlo nos animais e nos humanos, mas no laboratório são os humanos que têm mais resistência na prova de força com os micróbios, porque estudam o fenómeno e traduzem-no em transcrições no seu reportório científico, definindo-o e simplificando os agentes patogénicos.

A partir da creditação da indispensabilidade do laboratório com o sucesso de L. Pasteur, foi necessária a construção de mais laboratórios e, para tal, foram necessários fundos. Por sua vez, a atribuição de fundos fortaleceu a rede ao recrutar mais grupos de actantes. A forma de recrutamento passou por eventos, nos quais eram manifestados os resultados das técnicas de laboratório aplicadas no macrocosmo. B. Latour dá o nome de ‘Primavera’ dos Pasteurianos ao conjunto de movimentos realizados por este grupo e os quais se dividem em três etapas.

A primeira etapa consiste na deslocação dos pasteurianos para o local infetado com a doença que procuravam conhecer. Neste movimento, estavam implicadas duas condições. A primeira condição prende-se com o aspeto de os pasteurianos não estarem fisicamente num laboratório, mas eles continuavam a ser homens do laboratório. Eles levavam as suas próprias ferramentas, entre as quais, os microscópios, os utensílios esterilizados, os cadernos de notas, utilizando-os em locais nos quais nunca tinham sido usados. A segunda condição tem que ver com o redireccionar dos estudos realizados no laboratório de modo que se consiga responder aos interesses dos habitantes do local contaminado.

Nesta primeira fase, todos os elementos são componentes da retradução realizada pelos pasteurianos. Estes ao se deslocarem às localidades ou estabelecimentos, como destelarias, cervejarias, videiras, quintas, colónias, recolhiam vários objetos, que poderiam conter a bactéria responsável por uma doença. De seguida levavam-nos para o laboratório, no qual retraduziam os fenómenos em notas, culturas, gráficos, inscrições, ou seja, no repertório pasteuriano.

Para além da recolha de amostras, foram também recolhidas informações das pessoas locais – agricultores, cirurgiões veterinários, médicos, ministros – que permitiram criar um ponto de partida para perceber a doença local, tais como os sintomas revelados, o seu ritmo e escopo.

Os conhecimentos aqui adquiridos definiram a doença com as suas particularidades. Agora no laboratório, o antigo agente (a doença) vai ser retraduzido no novo agente (o micróbio).

A terceira tradução inicia-se com a diluição do *bacillus* recolhido, ao retirar uma gota do líquido da cultura e gerar uma nova cultura a partir dessa gota. Faz-se o mesmo processo várias vezes até à última gota do líquido da cultura que ainda tem a capacidade de causar a doença.

Este processo revela que o *bacillus* mantém-se vivo fora do animal hospedeiro e é capaz de contagiar outros seres que estabeleçam contanto com ele. Assim, o *bacillus* é o agente da doença.

Mas como poderia ser este movimento explicado no campo, um ambiente que sofre mudanças de humidade e cultura? Para conseguir ligar os dois agentes retraduzindo o agente antigo no novo, L. Pasteur procurou encontrar uma forma de dar a bactéria aos animais que pudesse acontecer no campo original. Assim, criou um quintal no laboratório e alimentou os animais com feno contaminado, mas não foi suficiente para eles contraírem a doença e, por isso, adicionou cardos infetados, para replicar o terreno real o mais próximo possível. Esta última opção funcionou, o que demonstrou que os animais eram contaminados pelo pasto que comiam.

Com esta nova informação, surgem as perguntas de como é que o pasto é contaminado e como justificar a irregularidade do ambiente de contágio?

A flora do campo já tinha sido analisada, observando-se que sem a bactéria estes elementos eram inofensivos. Por isso, tinha de haver uma maneira pela qual o micróbio contaminava o campo. Assim, o cientista reuniu informações dos locais, do Ministro da Agricultura e Comércio sobre a doença Anthrax e copulou-as com as afirmações de R.

Koch a cerca do ritmo temporal da Anthrax, atentando ao aspeto de que o micróbio que gerava esta doença podia sobreviver anos na sua forma dormente e esporular.

A partir destes dados, L. Pasteur iniciou um exame sobre as práticas de enterro animal. Após o foco no enterro, traduziu o que era tido por ‘campos amaldiçoados’ - os quais eram caracterizados pelo aparecimento imprevisível da Anthrax - por perda de sangue infetado no enterro dos animais. Portanto, a conclusão do seu estudo foi que apesar de os animais infetados serem enterrados a uma profundidade considerável, eles serviam de alimento para as minhocas – um novo agente na formação desta rede-, contaminando-as pela ingestão do sangue deles. De seguida, as minhocas reemergiam na superfície servindo, por sua vez, de alimento para o gado, infetando-o.

Nesta situação, estão presentes a tradução do antigo agente (a doença) para o novo agente (o micróbio) e a traição da transcrição das antigas práticas de enterro pelas novas da Bacteriologia. Contudo, para a linguagem produzida pela Bacteriologia ser adotada, todos os aspetos conhecidos da doença tinham de ter equivalentes no novo ator.

Quando a substituição dos elementos da definição antiga de Anthrax pelos seus equivalentes na definição do *bacillus* que a provocava ficou concluída, apenas foi necessário convencer o Ministro da Agricultura e Comércio, os cirurgiões veterinários, o povo e colegas microbiologistas a adotarem a nova definição.

Com esse intuito, os pasteurianos ingressam na segunda etapa do seu método, na qual, ao realizarem um desvio para o laboratório bem-equipado, fortalecem a nova definição da doença por L. Pasteur.

O primeiro passo é definir o novo objeto ao inscrever no diário uma lista com os atos que o novo actante realiza. Neste movimento, em que o novo agente está em constante prova de forças, a sua forma começa a ser definida pelos limites das provas. Como por exemplo, ao submeter o micróbio a altas temperaturas para verificar a sua resistência ou não, os resultados desse teste delimitam o micróbio como um actante que resiste a altas temperaturas ou não.

Para além da redefinição da doença com base nos novos conhecimentos sobre a sua causa -o *bacillus* da Anthrax-, a aplicação da ciência permitiu redefini-la como doença epizootica, identificando no mapa as cidades que apresentavam a presença desta efemeridade, rastreando os caminhos protagonizados ao longo das diferentes localidades e detetando as recorrências.

Há um incremento de informação traduzida em notas sobre os comportamentos das culturas, nas gravações dos tempos de cada experiência e numa pesquisa mais

aprofundada recorrendo às anotações anteriormente realizadas sobre o objeto em estudo, neste caso, o micróbio. Todas estas transições e inscrições são a forma de aprendizagem acerca dos novos actantes. Esta aprendizagem é possível porque todos estes procedimentos são traduções para a mesma língua, visto que “Ao *inscrever* as respostas em termos homogéneos, alfabetos e números beneficiaríamos da vantagem técnica essencial do laboratório: poderíamos ver com um relance um grande número de testes escritos na mesma linguagem.”⁴⁵.

A terceira etapa prende-se com a transformação das condições iniciais ao aplicar, no campo original, as conclusões a que chegaram com os estudos realizados na segunda etapa.

É nessa fase que a tradução do antigo agente pelo novo agente é concluída. De forma a convencer outros actantes, os pasteurianos decidem realizar provas visuais e quando os espectadores estão presentes. L. Pasteur optou por experimentos de tamanho real para serem efetuados com a assistência de um público, do qual esperava a sua aliança com o resultado do experimento, deixando-os sem contra-argumentos.

O arquétipo desta etapa, referido nas páginas de *Revista Científica*, é o experimento de Pouilly-le-Fort.

O objetivo deste experimento foi comprovar que, ao aplicar as especificações construídas no laboratório no campo infetado original, era possível inverter o balanço de poder entre o micróbio e o homem no macrocosmo. Deste modo, o homem conseguiria combater o micróbio no mundo real. O experimento, para provar que a inversão era possível, fundamentou-se na vacinação de algumas ovelhas, com a argumentação de L. Pasteur de que as ovelhas que foram vacinas sobreviveriam à doença e as restantes morreriam. Para isto, as ovelhas foram separadas entre as que foram vacinadas e as que não foram.

A contribuição dos agricultores foi essencial. Eles permitiram utilizar o seu campo, os seus animais e ajudar em todas as etapas de diferenciação entre animais vacinados e não vacinados. Este fenómeno designa-se por negociação. Isto porque o motivo dos agricultores colaborarem deve-se com o benefício que receberiam se o

⁴⁵ “In *inscribing* the answers in homogeneous terms, alphabets, and numbers, we would benefit from the essential technical advantage of the laboratory: we would be able to see at a glance a large number of tests written in the same language.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 83.

experimento fosse bem-sucedido, porque os seus interesses seriam concretizados ao terem animais saudáveis.

O experimento de Pouilly-le-Fort teve um grande impacto, porque as provas de força apoiaram as previsões e métodos de L. Pasteur. Com uma experiência desta amplitude os grupos sociais presentes foram convencidos. O argumento mais forte na defesa da vacinação dos animais, segundo a descoberta e procedimentos de L. Pasteur, foi a taxa de mortalidade. Visto que no dia 1 de junho de 1882, em 300,000 animais 25,000 vacas foram vacinadas. Neste experimento a mortalidade desceu de 9% para 0.65%, logo, “Confrontados com tais figuras não podemos mais duvidar da eficácia da vacinação contra a Anthrax.”⁴⁶.

Outro actante fundamental para a construção da rede da Revolução Pasteuriana foi a epidemiologia em estatísticas. Esta ciência foi a primeira a manifestar a existência da Anthrax como um agente que perturbava a paz. Os actantes que constituíam este grupo encontravam-se no escritório do Ministro da Agricultura. O grupo obtinha os dados para as estatísticas pelos movimentos de civis, pesquisadores e inspetores. Esta ciência decretou que a Anthrax era um perigo nacional, recolheu informações que permitiram analisar os movimentos do agente e o seu impacto no aumento da mortalidade. Estes dados permitiram um grande reconhecimento a L. Pasteur pela eficácia da sua vacina por ter retirado o poder ao actante que era um perigo nacional.

Este evento foi importante na adesão definitiva dos higienistas, porque foi como um teatro de grande dimensão, no qual apresentaram a grandes grupos as descobertas realizadas com o resultado positivo e a tradução do antigo agente no novo agente que permitia enunciar uma lei geral, a qual é um princípio de extensão das redes.

A tradução dos higienistas prende-se com ““Se adotarmos o que os Pasteurianos dizem, apanhando estes parasitas em ação, podemos, então, ir até onde quisermos” dizem os higienistas “Nada conseguirá desviar os nossos projetos e enfraquecer os nossos progressos de sanitização”⁴⁷. Trata-se de uma confiança em L. Pasteur que não se deixa abater por críticas. Ou seja, de um recrutamento sem qualquer resistência.

⁴⁶ “Confronted by such figures, we can no longer doubt the efficacy of the vaccination against anthrax”. Anonymous. “Editorial” In *Revue Scientifique*: 182, p.801. citado em Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press,1993),91.

⁴⁷ ““If we adopt what the Pasteurians say, seizing the parasite with its hand in the bag, we can then go as far as we wish,” say the hygienists. “Nothing will be able to divert our projects and weaken our programs of sanitization.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press,1993), 41.

Por outro lado, temos outros grupos que tiveram um processo de tradução ao Pasteurismo diferente, eles são: os médicos militares, os médicos civis, os médicos coloniais e os civis.

Os médicos militares tinham o interesse de aniquilar o segundo inimigo presente nas guerras- o micróbio. Era anotado que a mortalidade por micróbios era maior do que por ferimentos de guerra. Até em tempo de paz, os militares pereciam por doenças originadas nas casernas. Assim a tradução dos interesses dos médicos militares para a vacina e método de L. Pasteur deu-se porque os médicos militares queriam fortalecer o seu exército e impedir doenças, para isso era necessário descobrir qual era o micróbio que estava a causar a doença e como preveni-la. A grande vantagem de aderirem ao Pasteurismo era a redução de opositores no campo de batalha – o macroscópico (o exército inimigo) e o microscópico (os micróbios). Os soldados teriam de combater apenas com os outros humanos sem intervenção de terceiros.

Portanto, com a aplicação de medidas e procedimentos de higiene, como a desinfecção das feridas, dos utensílios e a limpeza do ambiente conseguiu-se uma melhor qualidade de vida e de saúde dos militares.

Por outro lado, o grupo social dos médicos civis mostrou resistência a L. Pasteur. O motivo prendia-se com a dissolução da profissão médica com o progresso do Pasteurismo. Isto porque os médicos tinham como função tratar um doente individual, numa relação de sigilo e com o foco em tratar a doença.

Os pasteurianos defendiam o ataque à doença através de um movimento transversal, mas tinham principalmente o objetivo de prevenir as doenças. Eles atuavam através da sua aliança com os higienistas, estabeleceram a saúde como pública e as doenças infecciosas como um perigo. A partir do momento em que a saúde é considerada pública, a qualidade de vida e organização da higiene pública é um dever das autoridades públicas. Os cirurgiões aderiram ao utilizar o método asséptico⁴⁸ e as três fases da Primavera Pasteuriana reforçaram a importância do laboratório para diagnosticar certas doenças. Contudo, quem tinha o conhecimento de como identificar os micróbios no laboratório eram os pasteurianos e não os médicos.

⁴⁸ Este método é uma tradução dos experimentos de L. Pasteur, enquanto definia a forma do micróbio – ou seja, enquanto o testava para saber o que este podia ou não fazer- e que teve como resultado o conhecimento de que os micróbios não resistem ao calor nem ao desinfetante. Por isso, os cirurgiões alteraram o foco para o ponto de passagem obrigatório – os instrumentos e as feridas- em vez de tentarem controlar todo o ambiente onde o procedimento médico ocorreria. Iniciaram a desinfetar as feridas e os instrumentos e, conseqüentemente, o paciente não contraía nenhuma doença ou infeção.

Os interesses dos pasteurianos pretendem traduzir os interesses dos médicos. Mas trata-se de analisar como decorre a negociação entre estes grupos.

A primeira tradução é na patologia, com o intuito de que a doença fosse prevenida em vez de tratada. No lado dos médicos isto causaria uma menor quantidade de pacientes.

A segunda é a declaração das doenças como contagiosas. De acordo com a lei de 1902, os médicos são obrigados a comunicar às autoridades públicas os doentes infetados com doenças contagiosas, porque são considerados um perigo para a saúde pública. Assim, o antigo sigilo entre médico e paciente é retraduzido para a obrigação do agente de saúde pública e o paciente. Neste processo termina a antiga confiança entre o médico e o paciente.

A justificação para esta tradução foi que “Os Pasteurianos adicionaram à sociedade um novo agente, o qual comprometeu a liberdade de todos os outros agentes ao deslocar todos os seus interesses.”⁴⁹ Por um lado, os médicos não podiam esconder um perigo público. Por outro lado, a liberdade individual foi redefinida porque ninguém tem o direito de contaminar outros e por isso tem de seguir e obedecer aos procedimentos de isolamento.

A terceira tradução do grupo social dos médicos foi a redefinição da profissão de médico na sociedade. Antes os médicos aceitavam os pacientes que podiam e o dinheiro que recebiam dependia da quantidade de pacientes. “O conflito entre saúde e riqueza tornou-se para cada médico um assunto de como ganhar a vida simultaneamente a tratar pessoas.”⁵⁰ Os médicos eram pouco-reconhecidos, tinham muita sobrecarga de trabalho e para terem acesso a uma medicina livre tinham de estar inseridos numa corporação. Ocupavam um papel passivo na sociedade, porque se limitavam a fazer o seu trabalho.

Depois da tradução, os médicos tinham novos deveres, novos estudos a realizar (sobretudo a técnica laboratorial) e tinham de aprender como fazer um diagnóstico à differia. Os higienistas ao recrutarem os médicos e ao traduzi-los como autoridades públicas faziam com que estes enquanto agentes da saúde pública contribuíssem na higienização e para o programa higienista.

Em suma, “Tenham piedade do pobre médico- o seu papel redefinido por outros, roubado das suas próprias definições de doenças, virado do avesso nas suas éticas

⁴⁹ “The Pasteurians added to society a new agent, which compromised the freedom of all other agents by displacing all their interests.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 122.

⁵⁰ “The conflict between health and wealth became for each physician a matter of how to earn a living while treating people.” Ibid., 119.

médicas, feito representante de uma nova força que no início negava o seu papel e depois disse-lhe em minuciosos detalhes o que tinha de fazer no seu consultório e que método deve aplicar.”⁵¹.

Nesta redefinição da função dos médicos, apenas é possível este processo de tradução porque estava a decorrer uma negociação. Os pasteurianos e os higienistas, todos inseridos na mesma rede, queriam transformar o papel dos médicos de forma que eles agissem para a realização do mesmo interesse. Contudo já que os médicos estavam a ser redefinidos por outro grupo, eles exigiram que aprendessem Bacteriologia e que o Estado descartasse os seus inimigos tradicionais, tais como os farmacêuticos, os charlatões, as freiras, entre outros.

Outra negociação, de forma a manter alguns traços da Medicina anterior, foi a utilização de sêrum pelos médicos e algum equipamento laboratorial para eles diagnosticarem e tratarem a difteria. Isto porque a situação antes da negociação estava a favorecer os pasteurianos, uma vez que o médico tinha de se deslocar duas vezes ao Instituto Pasteur, para diagnosticar a difteria. A primeira vez para levar as membranas da garganta do paciente e a segunda para ir buscar o sêrum para o paciente, quando o resultado era positivo. Neste movimento, os médicos estavam a reforçar a importância do Instituto Pasteur.

Nas negociações, os médicos mostraram resistência e conseguiram mover o sêrum para o consultório, de forma a anular o caminho ao Instituto e, conseqüentemente, o seu fortalecimento. As condições essenciais para esta transformação foram a criação de uma divisão laboratorial no consultório dos médicos e a aprendizagem do uso do microscópico, de técnicas de cultura e gestos para inocular o sêrum pelos médicos.

A associação realizada entre os médicos e os pasteurianos é de legitimidade. Quer isto dizer que os dois grupos criam uma aliança porque precisam um do outro para realizar os seus interesses particulares, mas não conseguem traduzir os interesses um do outro.

Como é citado “Quando os médicos passaram para a ofensiva, eles certamente tiraram algo do Pasteurismo, mas ao contrário dos higienistas, eles não levaram os laboratórios, eles levaram o prestígio ligado a Pasteur.”⁵².

⁵¹ “Pity the poor physician – his role redefined by others, robbed of his own definitions of diseases, turned upside down in his medical ethics, made the representative of a new force that at first denied his role and then told him in the minutest detail what he had to do in his consulting room and what methods he must employ.” Ibid., 125.

⁵² “When the physicians switched over to the offensive, they certainly took something from Pasteurism, but unlike the hygienists, they did not take the laboratories; they took the prestige attached to Pasteur.” Ibid., 135.

Anteriormente, os médicos tinham como função apenas tratar o indivíduo ao curá-lo e teriam realizado o seu propósito. Porém, com a alteração das funções do médico a sua relação com a higiene e com a Ciência redefiniu-se como um agente que também tinha a função de aconselhar a família, de ser um conselheiro da Sociedade, do Estado, da saúde nacional e da raça.⁵³

Entre 1871 e 1919 ocorreram novamente várias traduções consequentes da ofensiva médica e da realização de interesses de outros atores, como os higienistas. Por isto, os atores que pertenciam a esta rede estavam em constante negociação das suas funções. O laboratório já não era reconhecido como um ponto obrigatório de passagem, mas foi redefinido como o informador de uma administração que conquistou os micróbios e as autoridades públicas. A higiene estava a desaparecer enquanto ator, porque como os grandes programas de sanitização estavam finalmente em andamento, já não precisavam de recrutar mais aliados e, adicionando a aprovação da lei de 1902 como lei jurídica, cessaram as controvérsias. Assim, a higiene foi gradualmente substituída pelos médicos e pela Medicina.

A função dos civis na rede foi de ‘inertes’. Isto porque, inicialmente, eles prejudicavam a prevenção das doenças por serem descuidados e resistirem às medidas de higiene. De seguida, quando as autoridades aderiram aos higienistas e ao Pasteurismo, elas acreditavam que as ações dos actantes iriam influenciar quem estava inserido no corpo social. Contudo, os civis não cederam e acabaram por não ter um papel ativo na realização dos interesses da rede, apenas estando nela passivamente. Os outros atores da rede cessaram de tentar alterar a função dos civis porque “O papel de desinfetados esperado deles não era complicado o suficiente para procurar a sua conveniência ativa.”⁵⁴.

A higiene pública pasteurizada, tal como os higienistas, começou como uma nova ciência à procura de aliados e terminou como um movimento social consolidado. Os pasteurianos perderam um pouco o seu papel central, com a tradução dos Médicos. Contudo, durante os anos 1880 e 1890, conseguiram restaurar esse papel com a redefinição da sociedade nas colónias.

Havia muitos parasitas particulares de certas zonas que afetavam os colonizadores, mas não os nativos, porque estes últimos eram imunes. Isto causava um

⁵³ No texto original a citação que remete para este assunto não utiliza saúde, mas saúdes do indivíduo, do estado e da raça.

⁵⁴ “The role of disinfected expected of them was not complicated enough to need to seek their active connivance.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 139.

problema político porque os colonizadores não tinham capacidade de sobreviver na colónia. Assim, a solução para reverter o balanço político surgiu com a introdução da Medicina nas colónias, denominada de ‘nova medicina’.

Esta era composta por cinco características.

A primeira é a justificação do adjetivo ‘nova’, porque nas colónias, até então, a única Medicina praticada era pelo médico militar no exército. A introdução de um local específico para a prática de Medicina disponível à população foi uma novidade.

A segunda prende-se com o aspeto de que todas as doenças aí estudadas derivavam de germes ou parasitas. Os médicos trabalharam em massa nos nativos ao anotar sintomas de doenças como a peste, a febre amarela, a lepra, a doença do sono.

A terceira refere-se à compreensão de que um inseto, um parasita e um humano podem estar ligados e que muitas doenças estavam relacionadas ao estilo de vida dos insetos.

A quarta característica foca-se na vantagem dos pasteurianos de construírem a saúde pública de raiz, porque não havia nenhum corpo médico antes deles, e, assim, seguiram à risca as recomendações de higiene.

A quinta fundamenta-se com o aspeto de que os parasitas eram gigantes em comparação com os micróbios e para corresponder a esta ameaça era necessário atuar em grande escala. Para isso, os pasteurianos tinham de poder legislar todo o corpo social de forma a ordenar os colonistas e os nativos a construir as casas de forma diferente, a secarem as poças estagnadas, a alterar o material utilizado na construção das paredes ou a mudar os hábitos. Assim, os pasteurianos trabalhavam tanto no laboratório como na regulamentação administrativa.

Portanto, os pasteurianos foram bem-sucedidos em dois períodos diferentes e duas situações políticas. O primeiro período foi de 1880-1890 ao combaterem as doenças infecciosas. O segundo foi antes de 1914 com as doenças causadas por parasitas nas colónias. Em ambas as situações eles reordenaram a Sociedade de forma a tudo ir de acordo com o afirmado e legislado sobre as medidas de saúde pública.

A conclusão do estudo dos movimentos dos diversos actantes que agiram na Revolução Pasteuriana permite responder às perguntas realizadas ao longo do capítulo.

Em primeiro lugar, o objetivo de B. Latour foi dar de volta às ciências a multidão de aliados heterogéneos, reafirmando que “Não há uma diferença essencial entre as ciências humanas ou sociais e as ciências exatas ou naturais, porque não há mais ciência

do que há de sociedade. [...] Nada é conhecido, apenas percebido através das provas de força.”⁵⁵.

Assim, foi desenvolvida uma nova Filosofia da Ciência, a partir da ‘Ciência em construção’ e do pressuposto de que tudo está em relação de forças. Ao seguir os movimentos de L. Pasteur e dos seus aliados, conseguiu-se observar as várias provas de forças baseadas no seu meio ambiente original, de seguida movidos para o laboratório e, por fim, reverterem o movimento e modificarem o terreno no qual começaram.

Estas ações mostram a dinâmica entre a Ciência e a Sociedade, que não podem ser separadas “Não é como se houvesse uma ciência feita no laboratório, por um lado, e uma sociedade feita de grupos, classes, interesses, e leis, por outro lado.”⁵⁶.

Com a introdução dos micróbios como agentes no social, a Sociedade não pode ser restrita ao social entre humanos porque há outros agentes presentes a atuar na relação entre dois indivíduos. Assim, a Sociologia não pode ser limitada ao estudo e organização das relações sociais, mas tem de ser redefinida como ciência das associações.

Como foi analisado, a Revolução Pasteuriana teve como associações os micróbios, L. Pasteur, o laboratório, os agricultores, o Ministro da Agricultura e Economia, os higienistas, os médicos, a lei, os animais, as estatísticas e dados da taxa de mortalidade, entre outros.

Ao parar de reduzir as ciências a algumas autoridades que as representam, podemos considerar a multidão de seres humanos e não humanos que na testagem de forças formam a realidade.

Por fim, com a génese das redes descrita, através dos seus processos de tradução, de negociação, de testes de força, é necessário abandonar as várias crenças que se foram estabelecendo como intermediários entre os dois seres fantasmagóricos simétricos (Ciência e Sociedade).

Para isto, o segundo capítulo desenvolve a metafísica da força que é a fundamentação para as relações de forças que cessam a distinção entre a ‘Sociedade’ e a ‘Ciência’. Será tratado o abandono da “[...] crença na existência do mundo moderno, na

⁵⁵ “There is no essential difference between the human or social sciences and the exact or natural sciences, because there is no more science than there is society [...] Nothing is known, only realized through a trial of strength.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 148.

⁵⁶ “It is not that there is a science done in the laboratory, on the one hand, and a society made up of groups, classes, interests, and laws, on the other.” *Ibid.*, 35.

existência da lógica, no poder da razão e até mesmo na própria crença e na sua distinção do conhecimento.”⁵⁷ .

⁵⁷ “[...] belief in the existence of the modern world, in the existence of logic, in the power of reason, even in belief itself and in its distinction from knowledge.” Ibid., 150.

2. A metafísica da força — uma monadologia atual e relacional.

2.1. O fundamento ontológico da teoria ator-rede em *Irreduções*.

O capítulo presente trata as *Irreduções*⁵⁸. É um tratado filosófico, para fundamentar a teoria ator-rede elaborada no primeiro capítulo, que oferece para a ANT⁵⁹ um enquadramento ontológico.

As *Irreduções* estão divididas em quatro capítulos. O primeiro intitulado “Da Fraqueza à potência” apresenta dois princípios base para a metafísica da força: o Princípio de Irredutibilidade e o Princípio da Relatividade. A partir destes dois princípios e com a fundamentação das provas de forças, esta primeira seção foca-se nas relações entre actantes nas redes e como se inter-definem.

O segundo capítulo, ‘Socio-lógicas’, prende-se com as lógicas do social. Apresenta o trabalho de tradução realizado na fala, no raciocínio, na escrita, na dedução, entre outros. Elabora, também, a negociação realizada durante o processo de tradução numa rede, que permite um actante ser potente e mais ativo. Esclarece como o controlo da rede cabe ao ator mais ativo e como este determina a passividade dos outros actantes.

A terceira secção, denominada por ‘Antropo-lógicas’, fundamenta as lógicas do humano. Para isso, aborda como os actantes se sustentam pela fidelidade e quantidade dos aliados e como o que era tido como áreas do conhecimento humano — a Economia, a Lei, a Natureza, a Sociedade, a Psicologia — são redes que alcançaram uma forma estável. Portanto, esta divisão atenta em descrever as ‘instituições’ construídas do ponto de vista antropológico, ao rastrear os movimentos de todos os actantes que compõem as redes presentes.

A quarta divisão é intitulada de ‘Irreduções ‘das ciências’’. Contém a afirmação de que a ‘Ciência’ não existe e é apenas o nome atribuído a certas secções de certas redes (4.2.1). Apresenta o tipo de conhecimento que é possível: o saber-como, que retira o conhecimento tradicional como capacidade humana e produtora de conhecimento objetivo.

No primeiro capítulo da presente dissertação, as conclusões culminaram na defesa da suposição de que tudo está em relação de forças. O alicerce deste pressuposto é a inicial

⁵⁸ As *Irreduções* é a segunda parte da obra: Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993).

⁵⁹ ‘ANT’ é o acrónimo de *Actor-Network Theory*.

proposição defendida por B. Latour de que “Nada é, por si próprio, nem redutível, nem irreduzível a qualquer outra coisa.”⁶⁰. Este é o Princípio de Irreduzibilidade.

O preceito de irreduzibilidade afirma que algo não pode conhecer o que existe, nem ser conhecido por outrem, porque não há uma realidade exterior substancial. Determina que não existem substâncias estáveis e cognoscíveis, como se argumentava na tradição ontológica.

Daqui surge a primeira questão: o que existe?

Primeiramente tem de se encontrar uma alternativa para conseguir conhecer o que, em si, não tem nenhum atributo e não é. Se a coisa sozinha não tem uma definição, ela precisa de ter outra coisa distinta e separada dela para criar uma assimetria e, enquanto produto da diferença entre ambas, adquirir predicados através da interação que ocorreu.

Este evento em que duas forças⁶¹ se relacionam é uma prova de forças, que já elaborei anteriormente. As forças testam-se e estipulam-se como a medida que permite definir a outra (1.1.4). Desta forma, o que não tinha uma comparação para adquirir predicados, quando inserida numa prova com outra força recebe definições pela outra força a partir da assimetria entre ambas. Isto porque “Todas as coisas são a medida de todas as outras.”⁶².

Com estes novos elementos, obtém-se a informação que as forças estão em relação com outras. Contudo, a resposta sobre quando e como é que elas se sustentam só é viável com a adoção do Princípio da Irreduzibilidade.

Isto quer dizer que apesar de as forças serem definidas nas provas, elas não são substâncias, nem se localizam, nem acontecem numa realidade substancial externa a elas. O real, segundo B. Latour, é o que resiste à prova de forças (1.1.5), ou seja, os gradientes de resistência de uma prova (1.1.5.1).

Portanto, o real é o que ocorre numa prova em que a força ‘A’ resiste à força ‘B’, criando um gradiente de que há algo para além de ‘B’ que está a alterar e, por isso, a criar a realidade de ‘B’ ao ser outro actante. Isto significa que cada força tem a sua realidade formada pelos gradientes de resistência que outras forças criam nas provas, formando relações. Porém, se não houver outras forças, como a única forma de relacionamento e

⁶⁰ “Nothing is, by itself, either reducible or irreducible to anything else.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 158.

⁶¹ O termo ‘força’ tem como equivalentes ‘fraqueza’, ‘enteléquia’, ‘mónadas’, ‘actantes’ (1.1.7).

⁶² “Everything may be made to be the measure of everything else.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 158.

formação de actantes é através dos testes entre forças, indica que não há nada, nem um actante, nem realidade, nem substância, sem a ação entre actantes.

O tema supramencionado — a teoria da ação em B. Latour — é de cariz essencial e problemático. Isto porque sem a entelúquia agir ao entrar numa prova de forças com outra e, se o decidir, associar-se com ela, não há, nem acontece nada. Logo, como podem existir coisas se quando elas não sofrem e criam gradientes de resistência não existem? Por outras palavras, se não houver ação ou relações implica que não há nenhuma essência, nem substância, nem uma substância original.

Por outro lado, o primeiro princípio de B. Latour manifesta o fator essencial que, até um certo limite, permite suavizar a vulnerabilidade da sua teoria. Quando se aceita e segue o Princípio da Irreducibilidade, percebe-se que há várias realidades, vários actantes, vários tempos, vários lugares, várias definições derivadas de várias provas.

De modo a abranger todos os elementos da teoria, redireciono primeiramente para o real.

Se existem várias realidades, os atributos de ‘irreal’, ‘possível’, ‘imaginário’ são definições realizadas por actantes que estão em provas nas redes que por eles são identificadas com estas características. Contudo, em si não existe esta diferença entre o real e estas ‘substâncias’ tradicionais. A única diferença presente no real é a durabilidade do que resiste (1.1.5.2) nos gradientes de forças.

Em segundo lugar, dado que se trata de múltiplas realidades não pode haver um conhecimento objetivo sobre um domínio externo. O actante existe nas provas de forças e é nelas que percebe a sua realidade (o que resiste à prova), mas ele não pode conhecer nada de exterior e independente (1.1.5.4).

Esta proposição confronta o estatuto do conhecimento, tido como uma capacidade intelectual do humano que o distinguia e privilegiava dos outros seres, durante épocas históricas, particularmente no *O Iluminismo*. O autor afirma que o conhecimento não existe fora das provas de forças (4.3.2).

Visto que tudo o que existe e acontece é em provas de forças, então o único conhecimento que se pode criar é um saber-como. Este é descrito como sendo construído pelas traduções e associações que uma entelúquia faz em oposição à crença de uma faculdade cognitiva — o pensamento.

As forças não pensam, nem têm ideias. Enquanto entelúquias que apenas conhecem a partir das alianças que criam, elas escrevem. Isto é uma ação que implica trabalhar com inscrições e é praticada a falar com outras forças. Ambas ações são

conseguidas através do recrutamento e da associação entre os diferentes actantes. As ações supramencionadas permitem criar um conhecimento saber-como, dentro dessa associação e dependente das enteléquias que a compõem (4.3.3).

Em suma “Nós não pensamos nem raciocinamos. Em vez disso, *trabalhamos* em materiais frágeis – textos, inscrições, traços, ou pinturas – com outras pessoas. Estes materiais são associados e dissociados por coragem e esforço; eles não têm significado, nem valor, ou coerência fora da rede estreita que os mantém unidos por um tempo. Certamente podemos *estender* esta rede ao recrutar outros actantes e também a podemos *fortalecer* ao recrutar materiais mais duráveis. [...]”⁶³.

Dado que não é possível conhecer algo, apenas perceber ou fazer o conhecimento saber-como, não se pode conhecer um actante em si — aplicando aqui o Princípio de Irredutibilidade.

Por isso, um actante identifica e define com atributos um gradiente de resistência com a forma que ele tem na prova de forças. Cada actante adquire a sua forma na linha da frente das provas de força em que está envolvido. Quando uma força não parece estar num teste de forças, significa que a sua forma se estabilizou (1.1.6).

A abrangência da proposição anterior implica que a definição de um actante é restrita à rede em que ele está associado. Isto porque a forma de uma força é a sua linha da frente naquele teste. Um exemplo é quando o actante ‘A’ define o actante ‘B’ como um livro. Contudo, fora da rede do actante ‘A’, o actante ‘B’ não existe, nem se pode identificá-lo ou conhecê-lo.

Quando estão numa rede, as enteléquias adquirem uma identificação a partir da prova de forças. Tendo em conta que os actantes implicados são a medida uns dos outros (1.1.4), as enteléquias começam a ser classificadas como ‘essências’, ‘substâncias’, ‘ordenado’, ‘desordenado’, ‘único’, ‘múltiplo’, ‘homogéneo’, ‘heterogéneo’, ‘humano’, ‘inumano’, entre outras qualificações (1.1.14). Estes atributos em si não querem dizer nada, só têm um significado quando aplicados a gradientes de resistência numa determinada circunstância e tempo (1.1.15).

⁶³ “We neither think nor reason. Rather, we *work* on fragile materials – texts, inscriptions, traces, or paints –with other people. These materials are associated or dissociated by courage and effort; they have no meaning, value, or coherence outside the narrow network that holds them together for a time. Certainly we can *extend* this network by recruiting other actors, and we can also *strengthen* it by enrolling more durable materials. [...]” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993), 186.

Em terceiro lugar, as proposições até agora analisadas terminam com a dualidade tradicional. As oposições entre razão/vontade, pensamento/sentidos, ordem/desordem, corpo/alma cessam na metafísica da força. A ordem só pode ser extraída de ordens. Logo, um actante só pode ser considerado desordenado ou ordenado a partir da assimetria com a ordem de outro actante (1.1.14.1).

Este é o Princípio de Relatividade, cuja definição é “Nada é, em si mesmo, igual a ou diferente de qualquer outra coisa. Isto é, não há equivalentes, apenas traduções. Noutras palavras, tudo acontece apenas uma vez e num sítio. [...]”⁶⁴.

Assim, esta definição dos actantes e a atribuição de funções foi o que elaborei no primeiro capítulo ao analisar as várias fases do processo de tradução. Relembrando que não é possível conhecer outro actante e não há forças iguais, então os actantes só existem quando estão em relação de forças através do processo de tradução, para conseguirem se associar a outros actantes.

Ao aplicar o Princípio de Relatividade aos atores que querem recrutar está-se a manifestar a impossibilidade de haver uma comunicação idêntica.

Primeiramente, na formação de uma frase ocorre a predicação e só nesta ação é possível dizer algo. Isto porque uma frase é a associação de forças com funções diferentes. Ou seja, trata-se de uma rede de actantes que adquire a definição de frase numa prova de forças. O sentido da frase é atribuído através do empréstimo do sentido de uma palavra a outra (2.2.3). Assim, forma-se uma rede onde os actantes, com forma de ‘palavras’, têm a sua função definida pelo actante recrutador (a primeira palavra), que estipula as funções de cada actante na afirmação.

Os papéis assumidos pelos actantes permitem estipular um ‘sujeito’, um ‘verbo’, o ‘predicado’ que define o primeiro actante. Logo, “Dizer algo é dizer noutras palavras. Noutras palavras, é traduzir. [...] Isto é chamado ‘predicação’. *Isto é dizer*, que não podemos falar adequadamente ao mover do *mesmo* para o *mesmo*, mas apenas, grosseiramente, passando do *mesmo* para o *outro*.”⁶⁵

Uma frase a afirmar que ‘Roma é Roma’ não teria sentido, nem significado. Por outro lado, se afirmarem que ‘Roma é a capital de Itália’, a frase tem sentido e diz algo,

⁶⁴ “Nothing is, by itself, the same as or different from anything else. That is, there are no equivalents, only translations. In other words, everything happens only once, and at one place.” Ibid., 162.

⁶⁵ “To say something is to say it in other words. In other words, it is to translate. [...] This is called “predication”. *That is to say*, we cannot speak properly, moving from the *same* to the *same*, but only roughly, moving from the *same* to the *other*.” Ibid., 181.

mas é uma tradução. Trata-se de uma rede composta por actantes diferentes, que se associam e negociam o seu significado e sentido.

Quando ou se a rede de actantes com forma de ‘palavra’, ‘significado’, ‘sentido’ se associar com o actante ‘humano’, este pode ser definido como ‘leitor’, ‘escritor’, ‘emissor’, ‘recetor’. A mensagem proferida pelo ‘emissor’ ao ser recebida pelo actante ‘recetor’ é traduzida no repertório particular do último, porque é o único modo de associação entre os dois actantes diferentes (1.2.1).

Isto quer dizer que a mensagem sofre uma transformação que impede uma boa compreensão entre forças. Uma enteléquia pode compreender outra, ou seja, ela pode traír, aproximar-se, deslocar a outra força, mas não consegue receber a mensagem original do ‘emissor’ apenas a tradução que faz dela (2.2.5).

Em quarto lugar, como tudo é uma tradução, atentando especificamente à comunicação, quer dizer que não há linguagem (2.1.7.2), nem deduções (2.1.2), nem lógica (2.1.8.1), nem teoria (2.1.7).

Iniciando pela linguagem, o que B. Latour defende não é uma linguagem, mas várias linguagens ou repertórios. Cada linguagem é uma rede de actantes, que se associam a outros actantes que nas suas provas de forças têm a forma de gestos, sons, significados, palavras, gramática, entre outros.

Na associação entre um actante ‘humano’ e a rede de actantes que compõem uma linguagem, nota-se uma resistência no ‘humano’ perante a articulação, a aprendizagem e a escrita da linguagem. Tanto o actante ‘humano’, como a ‘linguagem’ são enteléquias como todas as outras, o que significa que cada uma tem a sua realidade. Enquanto ocorrer o gradiente de resistência na prova de força entre estas enteléquias, elas existem uma para a outra (2.4.4).

Nesta concepção, a linguagem é retirada do seu privilégio tradicional, especialmente, quando tida como capacidade humana. As linguagens são enteléquias e “Elas procuram aliados que lhes sejam convenientes e criam o seu mundo completo a partir deles com as mesmas proibições e privilégios dos outros actantes.”⁶⁶.

Quando o actante ‘humano’ tem como Princípio de Realidade as outras pessoas (1.2.7.2) e se associa aos outros actantes, estes já estabeleceram como comunicar. Isto implica que um actante não pode começar a falar a partir de uma escolha de palavras que se associam livremente, porque os outros actantes já criaram caixas pretas de associações

⁶⁶ “They seek allies at their convenience and build a whole world from them with the same prohibitions and privileges as other actants.” Ibid., 184.

de sons, sílabas, frases, emoções, significados, gestos, entre outros. Eles definiram que argumentos considerar ‘possíveis’ ou ‘impossíveis’, ‘corretos’ ou ‘bárbaros’, ‘adequados’ ou ‘vulgares’. A abertura desta caixa preta tem um grande custo por ser uma rede duradoura, por isso raramente sofre uma oposição ou os gradientes de resistência que recebe não são grandes o suficiente para a abrir. A rede da linguagem onde o actante ‘humano’ se associa, primeiramente, é denominada por língua mãe.

Em relação à lógica, “Nada é em si mesmo nem lógico, nem ilógico.”⁶⁷. Os argumentos têm todos o mesmo valor e a mesma qualidade (2.1.8). Eles são caixas pretas sujeitas à contestação, mas quando estão sem ser testados durante um tempo são, comumente, considerados sistemas ou estruturas.

A formação de argumentos ocorre pelo seguimento de um argumento por outro, sendo da mesma forma a constituição de afirmações. Os argumentos aderem ao primeiro e seguidos por um terceiro que torna o primeiro e o segundo equivalentes. Consecutivamente esta ação é realizada até estar composto um argumento que pode receber a característica de lógico ou ilógico quando estiver numa prova de forças com outra rede de argumentos (1.1.14).

Não há uma linha condutora linear do argumento (2.1.8.3), apenas um trabalho de negociação sobre a tradução entre actantes (2.1.8.4).

A ‘dedução’ é um ato realizado por um actante que tem como seu interesse seguir outro actante, mas não é nada em si ou uma capacidade humana. O raciocínio de um actante é uma associação de afirmações. Uma declaração segue outra e uma terceira declara identidade entre as anteriores (2.1.1), mas a terceira já se encontrava potencialmente na primeira (2.1.1, 2.1.2, 1.5.1). Assim, contrariamente ao que se considera ser a dedução *a priori* a partir da primeira frase, não passa de uma rede de actantes recrutados pela primeira afirmação, prosseguindo na extensão da rede para a tornar mais forte. Esta rede está sempre sujeita a ser contestada (2.1.3, 2.1.3.1).

As afirmações são compostas por palavras que seguem outras numa história, com o objetivo de obterem uma determinada reação do público à sua associação de palavras (2.1.6). Os comentários nunca são fiéis ao texto original, porque são uma tradução e não uma repetição (2.1.5).

As teorias são apenas textos, a que são atribuídas ações que não efetuaram, previram, causaram. Uma teoria está restrita a defender possibilidades teóricas, que não

⁶⁷ “Nothing is by itself either logical or illogical.” Ibid., 179.

existem na prática (como acontece, por exemplo, com alguns problemas de geometria) (2.1.7, 2.1.7.1). Logo, as teorias não existem. Outro mito que não existe é a dialética. As contradições presentes são negociadas e construídas (2.1.10).

As palavras são actantes como os outros, ou seja, são definidas e ganham o seu significado nas provas de força numa associação (2.3.2). Ao ganharem certos significados, eliminam imediatamente outros que seriam atribuídos por outras redes. Isto quer dizer que quando se cria uma associação com uma palavra, cria-se uma facilidade para algumas alianças e uma dificuldade para outras. Um actante que se ligou a determinada palavra, ao utilizá-la é colocado à prova culminando na sua compreensão, ignorância, dedução ou comentário (2.3.5).

A consistência de todos estes elementos é revelada pelo número de atores que são necessários para separarem a associação (2.4.6).

A relação entre actantes através da tradução, o Princípio de Irredutibilidade e o Princípio de Relatividade permitem fundamentar como os actantes têm realidade e se associam. Assim, atento agora à descrição do que são os actantes e como constroem a sua realidade.

Os actantes são eventos. Dado o Princípio de Irredutibilidade, os actantes apenas existem enquanto estão em associação e com resistência. Cada entelúquia elabora as suas leis, regras ou organização, após observar a estrutura de actantes alheios. Quando a força já definiu o conjunto de regras segundo as quais se quer guiar, ela procura recrutar outras forças a aderirem às suas normas (1.1.13).

A finalidade do recrutamento deve-se à ausência de força em si dos actantes. A única forma de uma entelúquia ficar forte é através da associação, que cria uma rede de actantes, considerada uma força perante outros actantes (1.1.9).

Uma rede ser forte não é um aspeto de poder, mas de criar um maior gradiente de resistência nas provas de forças com outras redes. Quanto maior for o número de actantes associados numa rede, maior é a assimetria causada numa prova de forças com outra rede. Consequentemente, como é uma assimetria grande as alterações realizadas pela rede mais forte são difíceis de reverter. A durabilidade do actante é determinada pela ligação a mais um actante que se mostre fiel ou pela traição a um, ou por um actante que torne a força breve (1.1.12).

As forças não estão sustentadas numa substância exterior, nem têm um lugar específico e imóvel. O lugar de um actante é a localização que ele se dá a si ou que os outros actantes na rede lhe dão. “Apenas podemos afirmar que alguns localizam e outros

são localizados.”⁶⁸. Neste sentido, as localizações são incomensuráveis, irreduzíveis, distantes, que se podem conectar por maneiras e meios numa rede (1.2.4.1).

Por outro lado, o tempo também não é uma medida externa na qual os actantes existem. Cada enteléquia gera o seu tempo, por associar-se ou a trair outras forças nas provas. O tempo é negociável, sendo as consequências distantes das alianças que os actantes fazem enquanto procuram criar o seu destino (1.2.5, 1.2.5.1).

Uma vez que cada força faz o seu tempo, significa que não há um tempo exterior a contabilizar a passagem temporal. Existem vários tempos dependentes do jogo entre várias forças (1.2.5.2).

O que é, comumente, abordado como um acontecimento ou época histórica são eventos nos quais os actantes aplicam a sua capacidade generativa de tempo e história a outras forças, tornando-os passado ao ultrapassá-los (1.2.5.3).

Um problema surge com a particularização do tempo. Dado que os actantes criam o seu tempo, a partir das associações e negociações entre actantes, os fins que uma força quer realizar não justificam os meios a um nível moral, nem a morte mutila a vida. Por outras palavras, se o tempo ‘A’ é criado pelo actante ‘A’ a noção de que tem de se realizar as ações moralmente para o bem dos outros não pode ser aplicada porque não há tempo nem existência para além da realidade do actante. Nenhum instante pode coroar, desabar, justificar, substituir, ou limitar qualquer outro, nem há um último momento para condenar os anteriores (1.2.5.4).

O tempo e o espaço são quadros de descrição para os actantes submetidos à hegemonia de outro, local e provisoriamente (1.2.6). Enquanto criação das enteléquias, o tempo e o espaço demarcam o que as forças escolhem para compor o seu interior e exterior. Eles determinam em que actantes acreditam e que provas de forças utilizar para os testar, de modo a associar-se ou associá-los na rede. Estes actantes seleccionados são os referentes que a enteléquia determina ter (1.2.7).

⁶⁸ “We can only say that some locate and others are located.” Ibid., 164.

2.2. Como a monadologia de G. Tarde influenciou a metafísica da força de B. Latour e como permite traduzir a teoria da representação de T. Hobbes.

A concepção monadológica das enteléquias teve a influência do trabalho realizado por G. Tarde, em *Monadologia e Sociologia*⁶⁹. Tendo em conta as teses defendidas nesta obra, B. Latour declara G. Tarde o antecessor da ANT.

No prefácio de *A Pasteurização de França*, B. Latour afirma a percepção de lacunas na sua análise sócio-semiótica ao Pasteurismo, ao ler na *Monadologia e Sociologia* a ideia de uma “[...] espécie de “bomba binária” que deve permitir desdobrar os princípios de uma filosofia comum da ciência e da sociedade, tanto pela apresentação de um método, como pela aplicação empírica deste.”⁷⁰. Com a concepção de um método que é de cariz aplicável, B. Latour teve de “[...] restabelecer em si mesmo, [...] uma continuidade perdida entre a filosofia e a sociologia, contra a tradição dominante nas ciências sociais, obcecada pelo perigo de todas as formas de naturalismo.”⁷¹.

Em G. Tarde, encontrou B. Latour dois argumentos fundamentais da teoria social que a ANT pretendia concretizar. O primeiro é a irrelevância da distinção entre Sociedade e Natureza para a compreensão do mundo das interações humanas. O segundo atenta que a geração da Sociedade não pode ser compreendida a partir de uma distinção de elementos macro e micro.⁷²

No segundo argumento está presente o que G. Tarde defende como monadologia. O autor inicia *Monadologia e Sociologia* com referência às mónadas de G. Leibniz, que passado o tempo da sua criação estão a ser comprovadas pela ciência⁷³.

Se considerarmos que os elementos que existem são mónadas, os dualismos entre corpo/mente, movimento/consciência, objeto/sujeito, mecânico/lógico terminam reafirmando um mundo em si, como um átomo.

⁶⁹ Gabriel Tarde, *Monadology and Sociology*, trad. Theo Lorenc (Melbourne: re.press, 2012).

⁷⁰ “[...] sorte de “bombe binaire” qui devait permettre de déployer les principes d’une philosophie commune des sciences et des sociétés, à la fois par la présentation d’une méthode et par une application empirique de celle-ci.” Bruno Latour, *Pasteur: guerre et paix des microbes suivi de Irréductions* (Paris: La Découverte, 2011), 10, AppleBooks.

⁷¹ “[...] rétablir moi-même, [...] une continuité perdue entre philosophie et sociologie, contre la tradition dominante en sciences sociales, obnubilée par le danger de toutes les formes de naturalisme.” Ibid., 10, AppleBooks.

⁷² Consultado no artigo: Bruno Latour, “Gabriel Tarde and the end of the social”, em *The Social in Question. New Bearings in History and the Social Sciences*, ed. Patrick Joyce (London: Routledge, 2002), 117- 132.

⁷³ G. Tarde refere-se, especificamente, aos avanços no âmbito da Química (por exemplo, a afirmação do átomo e a negação da continuidade material), da Física (como é o caso da suposição de que a gravitação de uma planeta é a soma da gravitação de todas as suas porções individuais, formulada por Newton), da História, da Matemática, entre outros.

Na teoria de G. Tarde sustenta-se um reducionismo, no qual todas as instituições, governos, épocas, ciências, animais, vegetais, humanos são reduzidos até aos seus elementos ínfimos. Como o autor afirma “[...] estes pequenos seres infinitesimais serão os agentes reais e estas pequenas variações chamadas infinitésimas serão as ações reais.”⁷⁴.

O autor defende que tudo é gerado do infinitesimal e tudo retorna a ele, isto porque as coisas não aparecem ou desaparecem do nada. A realidade é irredutível, o que se pode conhecer ou saber que existe são estes agentes infinitesimais que são o núcleo último de uma associação de elementos, ou seja, o menor de todos. Segundo o autor “Se tudo vem do infinitesimal é porque um elemento, um único elemento, inicia alguma mudança, movimento, evolução vital, ou transformação mental ou social.”⁷⁵.

A mónada apresenta uma evolução particular. Com a aceitação de que os elementos que existem são pequenos mundos em si, que atuam a partir da sua crença e desejo, uma vez que estes estados são os únicos que incluem estados inconscientes, os movimentos exteriores são os juízos e objetivos elaborados pelas mónadas.

Neste sentido, a consciência humana são as mónadas no cérebro a direcionar os seus movimentos, segundo os seus objetivos, e entram em colaboração com outras mónadas de forma a ter um efeito externo. Contudo, os conceitos de desejo e crença não podem ser sujeitos a uma análise porque são irredutíveis, apenas são as formas objetivas de movimento dos agentes.

O produto de uma mónada pode tornar-se uma mónada e, desse modo, cria-se uma cadeia de mónadas que geram um organismo maior. “Em qualquer sistema monadológico ou atómico, todos os fenómenos são nuvens nublosas resolúveis nas ações a emanar de uma multidão de agentes que são tantos deuses pequenos invisíveis e inumeráveis.”⁷⁶

G. Leibniz argumenta que cada mónada é um universo completo em si mesmo. A única informação que podem ter das outras é de maneira reduzida e de um ângulo particular, ou seja, como cada mónada é um mundo em si, a convergência de dois mundos é impossível. Pode haver entrada e saída de algum conhecimento e contacto com o outro,

⁷⁴ “[...] these tiny beings which we call infinitesimal will be the real *agents*, and these tiny variations which we call infinitesimal will be the real *actions*.” Gabriel Tarde, *Monadology and Sociology*, trad. Theo Lorenc (Melbourne: re.press, 2012), 11.

⁷⁵ “If everything comes from the infinitesimal, it is because an element, a unique element, initiates some change, movement, vital evolution, or mental or social transformation” Ibid., 12.

⁷⁶ “In any monadological or atomistic system, all phenomena are nebulous clouds resolvable into the actions emanating from a multitude of agents who are so many invisible and innumerable little gods.” Ibid., .25.

mas o absorver de um mundo no seu não é viável. Contudo, uma das condições para isso não acontecer era a pré-estabelecida harmonia, que G. Tarde não aceita.

Segundo G. Tarde, em si, toda a mónada deseja se tornar universal e para tal tem de se associar a outras. Assim, a mónada forma uma sociedade e os fenómenos por ela realizados são factos sociais. Isto implica que tudo é uma sociedade, tanto seres vivos como mecanismos. Uma mónada deixada aos seus próprios meios e aparelhos não concretiza nada, ela precisa de se unir a outro que seja independente dela, mas semelhante a ela. Uma relação entre seres distintos pode tornar esses entes em novos seres adicionados numericamente ao anterior. Há um membro da associação que representa e personifica todo o grupo, mas continua a ser um membro do grupo, com base em que todas as mónadas são equivalentes.

A partir desta conceção reducionista, B. Latour desenvolve a sua própria versão do que são as enteléquias e como se relacionam entre si.

As forças negociam as suas fronteiras infinitamente, permanecendo fechadas e abertas simultaneamente. Não têm uma realidade, tempo, nem espaço fora de si. Elas negociam com o exterior, mas sem nunca saírem de si.

Assim, cada enteléquia cria, por completo, o seu mundo. O Princípio de Realidade são os outros e o seu real é a interpretação que realiza dos gradientes de resistência colocados sob testes. Quer isto dizer que não há distinção entre o real e a sua interpretação. Trata-se de negociações intermináveis do número, da natureza, da autoridade, da qualidade, da fidelidade, dos gradientes dos pontos de referência da enteléquia (1.2.7.2).

Segundo as palavras de B. Latour “Toda enteléquia faz um mundo completo para si mesma. Localiza-se e a todos os outros; decide que forças a compõem; gera o seu próprio tempo; designa aqueles que serão o seu princípio de realidade. Ela traduz todas as outras forças em seu nome e procura fazê-los aceitar a versão de si que quer que os outros traduzam.”⁷⁷

Contrariamente à harmonia de G. Leibniz que era a causa de coexistência das mónadas, B. Latour afirma que a “harmonia” de uma rede e entre diversas redes de actantes é uma consequência do trabalho de tradução e negociação entre elas (1.2.3.1).

⁷⁷ “Every entechey makes a whole world for itself. It locates itself and all the others; it decides which forces it is composed of; it generates its own time; it designates those who will be its principle of reality. It translates all the other forces on its own behalf, and it seeks to make them accept the version of itself that it would like them to translate.” Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, trad. Alan Sheridan and John Law (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993, 166.

Assim, visto que as forças não concordam ou discordam com nada, só a negociação consegue estabelecer um acordo (1.2.2). Porém, como se trata de uma disputa entre enteléquias para serem a si mesmas definidas e definirem as outras, as assimetrias de potência de cada enteléquia estão em jogo e os actantes têm de traduzir e serem traduzidos ao negociar a função de cada um de maneira a estabilizar as linhas da frente, permitindo a forma da rede e posteriormente a sua transformação em caixa preta.

Neste sentido, abordo o papel dos actantes no processo de tradução e negociação.

Localmente, todos os actantes que constituem a rede são igualmente ativos (1.3.4). Contudo, quando as forças não contestam a definição da rede por um actante, elas são consideradas passivas e dominadas. A justificação para isto é que as forças não são ativas ou passivas em si, uma vez que só adquirem essa definição nas provas de forças.

Alguns actantes querem ser mais fortes e traduzirem os outros, em vez de serem traduzidos. Um actante é forte quando torna equivalente o que não é, fazendo com que vários actantes atuem como um (1.3.6).

O actante mais ativo é o que define os mecanismos de medida, que nas provas de forças concretiza os atos de diferenciação e identificação (1.3.7). A força ao impor equivalências espalha-se de actante passivo a actante passivo, formando a rede (1.4.1;1.4.2).

Assim, o actante mais forte é considerado o que comanda, traduz, compra, compreende, decide, explica os outros actantes recrutados. Este conjunto de funções atribuídas ao papel de recrutador definem-no como mais forte do que os outros apesar de serem igualmente incomensuráveis. Quanto maior for o número de actantes passivos, maior é a credibilidade do actante recrutador e mais fácil se torna o recrutamento de novos aliados (1.4.6).

Em cada rede e como todos os actantes são igualmente ativos localmente, o actante mais ativo e forte fala em nome de todos os actantes da rede que não falam por si mesmos. Este actante tem a função de porta-voz, tradutor, interpretador, entre outras (3.1.3). A condição para o porta-voz atuar em nome dos outros é estes parecerem passivos e obedientes, não apresentando contestação ao actante mais ativo.

Uma força pode ser forte, mas nunca pode ser uma força absoluta com a capacidade de explicar, traduzir, produzir, comprar tudo e fazer com que tudo atue, aplicando o Princípio de Irreducibilidade. Assim, se uma força fosse a expressão de tudo seria a expressão do nada, porque não haveria nada com que pudesse entrar em prova de

forças (1.4.6.1). Esta proposição remete para o fim da crença em Deus como uma substância infinita e absoluta, como é concebido na tradição metafísica e nas religiões.

Uma mónada nunca possui a força dos outros actantes, visto que por definição apenas pode emprestar o apoio deles (1.3.4,1.5.1). Contudo, pode-se afirmar que uma força é potente, quando esta reivindica as forças dos outros como suas, produzindo uma nova forma de potência.

O actante com muitas forças em potência é uma multidão em si mesmo, tornando mais favorável a adesão a si para outros actantes (1.5.2). O poder nunca pode ser possuído, apenas tido *in potentia*. A outra forma de ter o poder é *in actu*, mas nesta maneira de atuação são os outros actantes que atuam a permitir o porta-voz atuar e falar em nome deles. As ações dos representantes não têm como fundamento o poder destes, porque são resultados de conveniências, compromissos, cumplicidades e misturas (3.4.0).

A redução ao absurdo realiza-se quando uma força que não tem nada em si atribui a potência de todos os outros actantes a ela mesma (1.5.4).

B. Latour atenta ainda noutro problema: “Cada actante faz um mundo completo para si mesmo (1.2.8). Quem somos? O que podemos saber? O que podemos esperar? As respostas para estas perguntas pomposas definem e modificam a sua forma e limites (1.1.6).”⁷⁸.

O actante para si é irreduzível, mas a sua interação com os outros resulta numa imposição da interpretação alheia do que o actante implicado é e o que pode ser. Contudo, em si a força não sabe o que quer, nem quem é (3.1.2).

Os actantes que falam têm presentes nas suas palavras os actantes que não falam por si mesmos (3.1.3). Contudo, cada actante decide quem irá falar e quando. O que implica a autorização dos actantes para outro falar em seu nome. Esta permissão é concretizada quando não há oposição por parte do actante passivo.

As enteléquias distinguem-se nas que deixam falar em nome delas, as que falam em nome das outras enteléquias e aquelas a quem se dirige a mensagem. Outras forças são silenciadas e outras têm um modo de comunicação restrito a gestos ou sons (3.1.4).

Existem vozes que falam em nome de multidões que não falam. Estas são os poderes, que dificultam a tarefa de distinguir entre o que uma enteléquia diz, o que uma força diz de si, o que os poderes dizem que a força é e o que as multidões representadas

⁷⁸ “Every actant makes a whole world for itself (1.2.8). Who are we? What can we know? What can we hope for? The answers to these pompous questions define and modify their shapes and boundaries (1.1.6).” Ibid., 192.

pelos poderes queriam que eles dissessem. Portanto, os poderes definem, seduzem, movem, contam, incorporam, e interrompem a força (3.1.5).

No artigo, *Desmontando o grande Leviatã: como os atores macroestruturam a realidade e como os sociólogos os ajudam a fazê-lo*⁷⁹, a partir da tradição política moderna, representada pelo Leviathan de T. Hobbes, B. Latour concebe como micro-atores se tornam macro-atores.

Para alcançarem o seu intuito, M. Callon e B. Latour abordam o paradoxo de T. Hobbes sobre o que este último defendeu no processo de saída do estado natural dos homens para a representação do seu poder natural por um soberano. A retirada do estado natural realizava-se com um contrato onde o homem concordava com viver em comum e segundo determinadas leis estipuladas pelo soberano. Este último tinha a autorização de agir e falar pelos outros homens.

O que os autores do artigo afirmam é que não se trata de um contrato e de uma representação por um homem dos interesses e desejos dos outros. Está em causa uma multidão que é, em simultâneo, forma e matéria do corpo político. Não há uma distinção de natureza entre os homens e o soberano. Eles são todos enteléquias, apenas em estados diferentes.

Assim, os micro-atores são forças no estado de indivíduos, grupos, famílias e os macro-atores estão como instituições, organizações, classes sociais e estados. Emerge a pergunta de como é que um micro-ator se torna num macro-ator?

Um actante fica mais forte quanto maior e mais durável for a sua quantidade de associações com outras forças. Nas associações, o actante que traduz e define as linhas da frente das forças que estão em associação consigo consegue criar caixas pretas. Os elementos que ele pode colocar em caixas pretas são modos de pensamento, hábitos, forças, objetos, entre outros. Os actantes passivos aceitam estas caixas pretas e dão-lhes mais realidade.

⁷⁹ Michel Callon and Bruno Latour, “Unscrewing the Big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so”, em *Advances in social theory and methodology: Toward an integration of micro- and macro-sociologies*, ed. Knorr-Cetina, Karin and Cicourel, Aaron Victor (London: Routledge & Kegan Paul, 1981).

Na biologia, C. Waddington cunhou o neologismo *creodos*. De etimologia grega, esta palavra é a junção de *Χρέος, έεος*, que significa “necessidade, obrigação; [...]”⁸⁰, e *Όδος, οῦ* que tem a definição de “via, caminho, estrada [...]”⁸¹.

Assim, *creodos* significa ‘um caminho necessário’ que uma célula toma, no terreno epigenético, diferenciando-se das outras, a partir do momento de fertilização. Os cursos tomados nesse terreno são irreversíveis e inicia-se a diferenciação de células. Esta distinção é o equivalente às caixas pretas, porque assim que as células são definidas elas permanecem na sua forma.

Com isto, quando analisamos os macro e os micro-atores, não se pode justificar a diferença com uma distinção *a priori* de tamanhos entre actantes. Um macro-ator é um micro-ator apoiado em muitas caixas pretas. Por outras palavras, é uma força capaz de se associar com muitas outras e atuar como um ‘único homem’.

Conclui-se que os actantes traduzidos na rede são a matéria do corpo social e o porta-voz que dá a forma desse corpo.

O porta-voz da rede é fiel quando os actantes passivos afirmam haver uma tradução equivalente e cria-se identidade entre o que ambos dizem. Aqui inserido está a prova do poder de um actante, que faz com que aqueles de quem é porta-voz mostrem que todos dizem a mesma coisa (3.1.8). Os actantes que autorizam o porta-voz falar em seu nome e afirmam dizerem o mesmo estão a demonstrar a força e potência do actante dominador (3.1.12).

Isto não anula a possibilidade de controvérsia entre o porta-voz e os actantes por quem fala. Pelo contrário, há sempre espaço para controvérsia sobre a fidelidade de qualquer interpretação (3.1.10). As controvérsias não têm um fim natural, visto que as interpretações só podem ser estabilizadas por uma matriz de forças (3.1.11).

A coerência de um actante perante a sua expansão é determinada pelos seus aliados. Quando o actante tem na sua rede aliados fiéis que aceitam o que lhes é dito, identificam-se com a causa do actante, cumprem todas as funções definidas e vêm em seu socorro sem hesitação, cria-se um gradiente de resistência que obriga os outros aliados a adotar a forma estabelecida e a mantê-la (3.3.1, 1.1.12).

⁸⁰ “Χρέος, έεος”, in *Dicionário Grego-Português e Português-Grego* 1990, Braga, Livraria Apostolado da Imprensa.

⁸¹ “Όδος, οῦ”, in *Dicionário Grego-Português e Português-Grego* 1990, Braga, Livraria Apostolado da Imprensa.

Concluindo, o segundo capítulo com a explanação da metafísica da força de B. Latour, sigo para uma fundamentação no âmbito sociológico com a confrontação entre G. Tarde e E. Durkheim. Como foi iniciado neste capítulo, G. Tarde defende uma monadologia, enquanto E. Durkheim baseia o estudo social a partir de factos sociais. O meu foco é como cada um dos autores elabora o indivíduo na sua relação com o social e o modo como este confronto influi em B. Latour na sua noção de uma Sociologia das associações.

3. A ANT perante o confronto entre E. Durkheim e G. Tarde.

Neste capítulo apresento a divergência entre E. Durkheim e G. Tarde no tema da relação entre o indivíduo e a Sociedade.

E. Durkheim analisa esta relação a partir do seu método sociológico. G. Tarde concebe o indivíduo enquanto mónada, defendendo a posse enquanto possibilidade de existência.

O capítulo é estruturado em quatro partes.

Na primeira divisão introduzo a definição da consciência individual, da consciência comum, da solidariedade social e a função da divisão do trabalho, segundo E. Durkheim.

Na segunda divisão dedico-me ao estudo da conceção monadológica de G. Tarde, focando a questão da diferença entre ser e ter e o tema da apropriação nas mónadas.

Na terceira divisão, desenvolvo mais particularmente o debate entre E. Durkheim e G. Tarde.

Por fim, abordo as teses de B. Latour sobre cada uma das conceções teóricas e o seu valor para a fundamentação da ANT nas teorias sociológicas clássicas.

3.1. E. Durkheim e a Sociologia como ciência dos factos sociais.

E. Durkheim desenvolveu um método sociológico, que foi considerado um clássico na consolidação da Sociologia como uma ciência.

Para escrutinar as ideias fundamentais da sua proposta teórica recorro às seguintes obras.

Antes de mais, tomarei em conta a sua tese de doutoramento *A Divisão do Trabalho Social*⁸², publicada e defendida em 1893. Esta obra tem como objeto de estudo a função da divisão do trabalho, especificamente a sua causa e o impacto que tem na organização da sociedade.

A segunda obra é *As Regras do Método Sociológico*⁸³. Este livro apresenta uma síntese, generalização e explanação dos conceitos e argumentos que apresentou na obra antecedente, no sentido de propor uma metodologia da nova ciência da sociedade.

⁸² Emile Durkheim, *The Division of Labour in Society*, trad. W. D. Halls (London: Palgrave Macmillan, 2013).

⁸³ Emile Durkheim, *As Regras do Método Sociológico*, trad. João Costa (Lisboa: Quimera Editores, 2022).

3.1.1. A divisão do trabalho e os tipos de solidariedade social entre os indivíduos.

No prefácio da primeira edição de *A Divisão Social do Trabalho*, E. Durkheim afirma que “A questão que serviu de ponto de partida para o nosso estudo foi a da conexão entre a personalidade individual e a solidariedade social.”⁸⁴.

Este problema emerge da dissociação entre consciências individuais e respetivas ações no conjunto da sociedade. Quer isto dizer que cada indivíduo tem a sua vontade, os seus pensamentos, as suas ações e os seus sentimentos. Com a distinção entre vontades individuais tem de haver algo que possibilite a harmonia entre as pessoas e o próprio vínculo social de que a sociedade como um facto autónomo emerge.

Por isso, E. Durkheim estuda a solidariedade social entre os indivíduos e os motivos que a sustentam.

Os indivíduos criam laços sociais de solidariedade por dois motivos principais: semelhança de valores e sentimentos e compensação dos pontos fracos individuais. O que E. Durkheim enfatiza é que o tipo de solidariedade entre os indivíduos varia consoante o tipo histórico de sociedade, sendo que sociedades arcaicas não garantem a solidariedade entre os seus membros do mesmo modo que sociedades modernas. Mas a geração dos laços sociais, em ambos os tipos de sociedade, deve-se à partilha do sentimento de semelhança entre os indivíduos. As formas em que estes laços se exteriorizam estão na família, na amizade, no matrimónio, nas ligações económicas, nas crenças religiosas, entre outras.

No caso dos clãs e das famílias, das sociedades arcaicas, a solidariedade gera-se pela semelhança. No caso de uma sociedade com maior volume que exija outros tipos de recursos e atividades, a solidariedade formada é produto da harmonia das capacidades de cada pessoa, de modo a eliminar as fraquezas de cada indivíduo. Assim, “Este é o motivo pelo qual procuramos nos nossos amigos aquelas qualidades que não temos, porque ao nos unirmos a eles partilhamos de alguma forma de sua natureza, sentindo-nos menos incompletos. Crescem assim pequenos grupos de amigos em que cada indivíduo tem uma função condizente com o seu carácter, em que ocorre uma verdadeira troca de serviços. Um protege, o outro consola; um aconselha; o outro executa; e é essa distribuição de

⁸⁴ “The question that has been the starting point for our study has been that of the connection between the individual personality and social solidarity.” Emile Durkheim, *The Division of Labour in Society*, trad. W. D. Halls (London: Palgrave Macmillan, 2013),7.

funções ou, para usar a expressão comum, essa divisão de trabalho, que determina essas relações de amizade.”⁸⁵.

A vida em comum começa a ser definida por formas de agir, de pensar, de sentir, de trabalhar, de viver, de educar. A estas formas de viver comuns aos indivíduos o autor denomina de fenómenos sociais, com a particularidade de serem coletivos contrariamente aos fenómenos psíquicos e biológicos. Tal como o autor afirma “São as crenças, as tendências, as práticas do grupo, no sentido coletivo, que podem ser considerados fenómenos sociais. As formas que podem revestir os estados coletivos ao refratarem-se nos indivíduos são algo de natureza diferente [...] O hábito coletivo não existe apenas no estado de imanência no seio dos atos sucessivos que ele determina; ele existe graças a um privilégio ímpar, inexistente no domínio biológico, e exprime-se decididamente numa fórmula que se repete de boca em boca, que se transmite por meio da educação, que se fixa nomeadamente por escrito.”⁸⁶.

Os fenómenos sociais são a corporeidade da totalidade de semelhanças sociais, que compõem a consciência coletiva. Como o autor afirma: “A totalidade de crenças e sentimentos comuns aos membros médios de uma sociedade forma um determinado sistema com vida própria. Pode ser denominada consciência coletiva ou comum.”⁸⁷

Assim, uma sociedade estabelece-se quando a vida social assume uma forma definitiva e organizada.

A consciência coletiva expressa-se de forma diferente no costume e na lei.

O costume tem menos coercitividade na sociedade. Ele é a forma que a consciência coletiva assume diretamente a partir da tradição. A sua transmissão é maioritariamente oral. O costume tem um escopo de ação mais reduzido e mais vulnerável à emergência de uma nova consciência coletiva concomitante.

A lei é a forma mais estável e exata da consciência coletiva. As leis estão fisicamente presentes na sociedade. O código penal, o código fiscal, as constituições estão

⁸⁵ “This is why we seek in our friends those qualities we lack, because in uniting with them we share in some way in their nature, feeling ourselves then less incomplete. In this way small groups of friends grow up in which each individual plays a role in keeping with his character, in which a veritable exchange of services occurs. The one protects, the other consoles; one advises, the other executes, and it is this distribution of functions or, to use the common expression, this division of labour, that determines these relations of friendship.” Ibid., 46.

⁸⁶ Émile Durkheim, *As Regras do Método Sociológico*, trad. João Costa (Lisboa: Quimera Editores, 2022), 36.

⁸⁷ “The totality of beliefs and sentiments common to the average members of a society forms a determinate system with a life of its own. It can be termed the collective or common consciousness.” Emile Durkheim, *The Division of Labour in Society*, trad. W. D. Halls (London: Palgrave Macmillan, 2013), 63.

disponíveis para consulta. Ao contrário do costume, a lei tem fixação que permite um entendimento da consciência coletiva mais claro. A partir da estabilidade implementada pelas leis, os órgãos que a atualizam na sociedade são autoridades independentes da tradição e das consciências individuais.

Uma sociedade pode ter as duas formas de expressão da consciência coletiva. Normalmente, os tipos de solidariedade com menos relevância para a união dos indivíduos apresentam-se na forma de costume. As relações de solidariedade essenciais são estabelecidas pela lei.

Uma vez que a consciência coletiva é *sui generis*, quando ocorrem alterações internas a sua expressão exterior é alterada, originando novos tipo de solidariedade social e, conseqüentemente, uma nova sociedade.

A relação do indivíduo com o social altera-se com a formação da sociedade. O indivíduo é coagido pelas leis, pela organização, pela educação, pelas relações sociais determinadas pela consciência coletiva. Deste modo, o indivíduo ou nasce numa sociedade e recebe a consciência coletiva através da educação, da família, das funções, das relações contratuais e aplica os valores comuns, ou — por exemplo, no caso de um estrangeiro — aceita praticar e interiorizar a consciência coletiva da sociedade que integra.

A exterioridade e autoridade da consciência coletiva sobre o indivíduo manifesta o seu poder coercivo na punição contra o crime. Quando um indivíduo escolhe satisfazer a sua vontade particular num ato agressor à consciência coletiva, ele é punido pela lei e o seu ato é considerado um crime. “Por outras palavras, não devemos dizer que um ato ofende a consciência comum porque é criminoso, mas que é criminoso porque ofende essa consciência.”⁸⁸.

A condição para a consciência coletiva ter autoridade sobre a consciência individual é que quando uma ação ameaça a consciência coletiva ela fere um sentimento comum. A solidariedade social cria uma maior intensidade nos sentimentos partilhados pelos indivíduos quando ocorre uma injustiça. “Assim, os sentimentos coletivos aos quais um crime corresponde devem ser distinguidos dos outros sentimentos por uma característica impressionante: eles devem ser de uma intensidade média.”⁸⁹.

⁸⁸ “In other words, we should not say that an act offends the common consciousness because it is criminal, but that it is criminal because it offends that consciousness.” Ibid., 64.

⁸⁹ “Thus the collective sentiments to which a crime corresponds must be distinguished from other sentiments by some striking characteristic: they must be of a certain average intensity.” Ibid., 62.

Quando uma pessoa de uma sociedade sofre um assalto, as autoridades sociais procuram o criminoso para implementar justiça. Isto porque no exemplo de um roubo a um indivíduo, este sente-se injustiçado e magoado. Se não estiver inserido numa sociedade, ele poderia procurar vingança por si mesmo. Mas o crime, apesar de ser a uma pessoa singular, foi simultaneamente realizado à sociedade toda. Por meio das relações sociais, os sujeitos sentem a justiça como se fosse sua, porque se vêm ligados pela consciência comum. Deste modo, uma ofensa a uma pessoa, ou a uma autoridade da sociedade, é uma agressão à consciência comum e a cada indivíduo que a partilha.

Neste movimento entre o indivíduo e a consciência comum, a autoridade é a exterioridade e aplicação da consciência coletiva. Esta analisa o crime e condena-o, conforme o tipo de solidariedade social que a sociedade em questão possui.

Em suma, desta primeira secção, “[...] há na consciência de cada um de nós duas consciências: uma que partilhamos em comum com o nosso grupo na sua totalidade, que consequentemente não somos nós próprios, mas a sociedade que vive e a age em nós; a outra, pelo contrário, representa-nos sozinhos no que é pessoal e distinto em nós, o que de nós faz um indivíduo.”⁹⁰.

3.1.2. Os tipos de solidariedade social.

E. Durkheim distingue dois tipos de solidariedade social com base nos seguintes critérios: a base morfológica, os tipos de regras, os traços formais da consciência coletiva e o conteúdo da consciência coletiva.

O primeiro tipo abordado é a solidariedade mecânica. Esta solidariedade está presente em sociedades pouco avançadas, com relações interpessoais baseadas em semelhanças. A sua estrutura morfológica é segmentária. Quer isto dizer que o elo desta solidariedade é sanguíneo, como no caso dos clãs, com relações baseadas na semelhança de crenças, de linhagem e de valores. Neste tipo de sociedade é atribuída mais importância às famílias do que ao território enquanto nação.

A divisão de funções é limitada, sendo que as profissões existentes são hereditárias e para bens essenciais. A população não é muito grande, com uma densidade moral e material baixa. As leis prevalentes são as penais e governam com sanções

⁹⁰ “[...] there are in the consciousness of each one of us two consciences: one that we share in common with our group in its entirety, which is consequently not ourselves, but society living and acting within us; the other that, on the contrary, represents us alone in what is personal and distinctive about us, what makes us an individual. “Ibid., 101.

repressivas. A maioria das ofensas fere o interesse público ao serem dirigidas ou à religião, ou aos costumes, ou à autoridade, entre outros. A punição é dirigida ao criminoso e planeja ferir a sua honra, a sua fortuna, a sua vida e a sua liberdade.

A consciência coletiva, nestas sociedades, tem um grande volume, uma grande intensidade, uma autoridade coletiva absoluta e um poder de determinação. Os conteúdos da consciência coletiva são majoritariamente religiosos, transcendentais a interesses humanos e inquestionáveis. A sociedade tem um valor supremo e os interesses da sociedade são um todo. O conteúdo da consciência coletiva é concreto e específico. No indivíduo, a consciência individual é quase idêntica à consciência coletiva, não havendo uma individualidade desenvolvida.

Por outro lado, a solidariedade orgânica é baseada na divisão do trabalho, a qual é de gênese complementar. Ela está mais presente nas sociedades avançadas. Esta forma de organização social é o resultado histórico do desenvolvimento das cidades, mediante a fusão de vários mercados locais e das respectivas populações. As relações sociais resultantes da solidariedade orgânica têm a sua razão de ser na complementaridade dos contributos individuais para o todo social segundo um esquema cooperativo, em que cada um depende para a sua subsistência do trabalho e ocupações de todos os demais. Neste tipo de sociedade o indivíduo visa perseguir o seu interesse e, ao fazê-lo, contribui para a divisão do trabalho.

A diversidade de trabalho, que emerge da cooperação interpessoal e do desenvolvimento individual, cria uma consciência coletiva com valores mais abstratos, orientados para as condições humanas como saúde, habitação, condições de higiene, condições de trabalho, entre outros.

Os indivíduos são unidos por uma relação forte e as leis restitutórias procuram proteger a dignidade individual, a igualdade de oportunidade, a ética do trabalho e a justiça social. A população tem um volume elevado e a sua densidade moral e material é também elevada.

Em suma, “A vida social deriva de uma origem dupla, a semelhança da consciência individual e a divisão social do trabalho. No primeiro caso, o indivíduo é socializado porque, desprovido de qualquer individualidade própria, ele confunde-se com os seus companheiros do mesmo tipo coletivo. No segundo caso é porque, enquanto a sua fisionomia e as suas atividades são-lhe pessoais, distinguindo-o dos outros, ele depende

deles na medida em que se distingue deles e, conseqüentemente, da sociedade que é o resultado da sua combinação.”⁹¹.

3.2. A monadologia sociológica de G. Tarde.

A monadologia elaborada por G. Tarde apresenta uma concepção de sociedade distante de E. Durkheim e reivindicada por B. Latour. No segundo capítulo da presente dissertação introduzi a premissa fundamental de G. Tarde — o que existe no mundo são mónadas.

Cada mónada é um mundo em si. As mónadas associam-se a outras com o intuito de se tornarem universais. Qualquer associação de mónadas forma uma sociedade (independentemente das suas características singulares).

Cada mónada cria uma representação reduzida e de um ângulo particular das outras e do mundo. O início de qualquer associação é incognoscível porque a posição de cada mónada na associação limita-a na quantidade de mónadas com as quais interage. As mónadas reconhecem a existência das outras por estas serem exteriores a elas, ou seja, por serem distintas de si. G. Tarde define a existência como “Existir é diferir; a diferença é, em certo sentido, o verdadeiro lado substancial das coisas; é, ao mesmo tempo, a sua posse mais própria e o que eles têm mais em comum.”⁹².

Podem inferir-se duas teses desta concepção da existência.

A primeira é a refutação de uma substância única e universal. Visto que, sem resistência exterior, uma substância ou entidade apenas tem conhecimento da sua existência e, por conseguinte, tem de se negar a realidade exterior.

A segunda é que a diferenciação entre mónadas tem um duplo sentido. Por um lado, a mónada é distinta das outras mónadas e, por isso, reconhece uma realidade exterior a si. Por outro lado, as mónadas diferem nas suas propriedades umas das outras, o que permite uma heterogeneidade complementar. Uma harmonia entre as mónadas é viável, a partir do estabelecimento de uma associação entre elas.

⁹¹ “Social life is derived from a dual source, the similarity of individual consciousnesses and the social division of labour. In the first case the individual is socialized because, lacking any individuality of his own, he is mixed up with his fellows in the same collective type. In the second case it is because, whilst his physiognomy and his activities are personal to him, distinguishing him from others, he depends upon them to the very extent that he is distinguished from them, and consequently upon the society that is the result of their combining together.” Ibid., 177.

⁹² “To exist is to differ; difference is, in a sense, the truly substantial side of things; it is at once their ownmost possession and that which they hold most in common.” Gabriel Tarde, *Monadology and Sociology*, trad. Theo Lorenc (Melbourne: re.press, 2012),40.

Subjacente a esta declaração emerge uma das mais importantes contribuições de G. Tarde. O autor substitui o princípio tradicional “Eu sou” por “Eu tenho”. Na citação supramencionada o autor afirma que a existência é a posse de si mesmo e dos outros. O tradicional cogito filosófico “Eu sou” é uma abstração oca. A qualidade de ser só é concreta quando é propriedade de algo, apropriada ou detida por algo.

Deste modo, o filósofo substitui o que era atribuído ao verbo “ser” por “*Eu desejo, eu acredito, conseqüentemente eu tenho.*”⁹³. A mónada possui as propriedades que a definem e tem relações de posse, agregação ou associação, com outras mónadas. No primeiro caso há uma troca do verbo ‘ser’ pelo verbo ‘ter’, como, por exemplo, na afirmação ‘o meu braço está quente’ o verbo estar quer dizer que o indivíduo tem um braço com a propriedade de ser quente. No segundo caso, o verbo ‘ser’ corresponde a ‘é igual a’ e refere-se à relação de posse entre mónadas, que pode ser recíproca ou unilateral.

Quando uma mónada se relaciona com outra dentro da mesma sociedade, trata-se de uma possessão recíproca, porque é uma relação intrassocial. No caso de um elemento se relacionar com outro de outra sociedade, ocorre uma posse unilateral, por ser extrassocial.

O primeiro tipo de possessão — a recíproca — é criativa, porque fertiliza e fortalece a sociedade. Este tipo de posse explana a criação de organismos vivos, nos quais os elementos são solidários e unidos. “Devemos, no entanto, olhar para o mundo social para ver as mónadas desnudadas, agarrando-se umas às outras na intimidade de seus personagens transitórios, cada um plenamente desdobrado diante do outro, no outro, pelo outro. Esta é a relação *par excellence*, o paradigma de posse de que todos os outros são apenas esboços ou reflexões.”⁹⁴.

O segundo tipo de relação — a unilateral — é destrutiva. Isto porque quando uma mónada quer apropriar outra, a qual está inserida numa sociedade distinta, cria uma perturbação na organização do mecanismo. Ambas as possessões são necessárias e interligadas.

Assim, G. Tarde define a sociedade como “[...] a posse recíproca de cada indivíduo, em muitas formas altamente variadas, um do outro. A posse unilateral, como a do antigo direito do escravo pelo senhor, ou do filho pelo pai, ou da mulher pelo marido

⁹³ “[...] *I desire, I believe, therefore I have.*” Ibid., 52.

⁹⁴ “We must, however, look to the social world to see monads laid bare, grasping each other in the intimacy of their transitory characters, each fully unfolded before the other, in the other, by the other. This is the relation *par excellence*, the paradigm of possession of which all others are only sketches or reflections.” Ibid., 56.

é apenas um primeiro passo para o vínculo social. Graças ao desenvolvimento da civilização, o possuído torna-se cada vez mais um possuidor e o possuidor um possuído, até que, pela igualdade de direito, pela soberania popular e pela troca equitativa de serviços, a antiga escravidão, agora mútua e universalizada, torna cada cidadão, ao mesmo tempo, senhor e servo de todos os outros.”⁹⁵.

Cada mónada tem duas forças que permitem agir – a crença e o desejo. Ambas são estados inconscientes e abstratos. O autor admite o termo metafórico de ideia para a aplicação de crença-força a indicadores qualitativos. O termo intenção pode ser utilizado para a emprego de desejo-força nas quase-ideias.

A partir da definição de sociedade e da monadologia de G. Tarde, analiso na próxima divisão as suas contestações do método sociológico de E. Durkheim.

3.3. O debate entre G. Tarde e E. Durkheim.

Em 1903, na *École des Hautes Études Sociales*, ocorreu um debate entre G. Tarde e E. Durkheim. O tema debatido foi a natureza da Sociologia e a sua relação com as outras ciências. Os registos do debate são escassos. Por esse motivo, guio-me pela recessão do debate realizado por E. Vargas, B. Latour, B. Karsenti e F. Aït-Touati.⁹⁶ O diálogo é composto por vários textos publicados por E. Durkheim e G. Tarde.

Início pelas divergências entre os dois autores.

A conceção de Sociologia difere entre os escritores.

E. Durkheim considera a Sociologia como a ciência que estuda os factos sociais, os quais “[...] consistem em formas de atuação, de pensamento e de expressões de sentimentos, exteriores ao indivíduo, e que têm um poder coercivo, através do qual elas se impõem ao indivíduo. Consequentemente, eles não se confundem nem com os fenómenos orgânicos, pois consistem em representações e em ações, nem com os fenómenos psíquicos, que apenas têm existência na consciência individual e através dela.”⁹⁷.

⁹⁵ “[...] as each individual's reciprocal possession, in many highly varied forms, of every other. Unilateral possession, such as that in ancient law of the slave by the master, of the son by the father, or of the wife by the husband, is only a first step towards the social link. Thanks to the development of civilization, the possessed becomes more and more a possessor, and the possessor a possessed, until, by equality of right, by popular sovereignty, and by the equitable exchange of services, ancient slavery, now mutualized and universalized, makes each citizen at once the master and the servant of every other.” Ibid., 51.

⁹⁶ “*The Tarde Durkheim Debate*”, Bruno Latour, consultado em 1 de setembro, 2022, <http://www.bruno-latour.fr/node/354.html>.

⁹⁷ Emile Durkheim, *As Regras do Método Sociológico*, trad. João Costa (Lisboa: Quimera Editores, 2022), 33.

Por outro lado, G. Tarde define um facto social elementar como “[...] a comunicação ou modificação de um estado de consciência por uma ação de um ser humano sobre o outro.”⁹⁸. Os indivíduos realizam atividades biológicas que não tem nada de social, como respirar, pestanejar e digerir. Mas a comunicação entre as pessoas, as preces e os rituais religiosos, o vestuário são atos sociais. A diferença na classificação destes atos, segundo G. Tarde, não provém de serem gerados por intuito biológico, psíquico ou social, mas o que caracteriza um facto como social é ele ser produto da imitação dos comportamentos dos outros homens.

A distinção entre os sociólogos baseia-se que para E. Durkheim os elementos dos factos sociais encontram-se na consciência coletiva e são exteriores aos factos psíquicos e biológicos. A prova da coerção da consciência coletiva é a uniformidade dos efeitos na realidade. Enquanto, para G. Tarde, o que caracteriza os factos sociais é a sua génese mimética. Ele afirma que a doutrina de E. Durkheim sustenta que o carácter social de um facto é definido pela quantidade de coercividade que exerce. Apesar de E. Durkheim afirmar como condição da coercitividade da consciência coletiva a sua generalização, G. Tarde contra-argumenta que essa tese não é sólida, uma vez que os comportamentos e pensamentos sociais podem ser generalizados a partir da iniciativa individual.

Segundo G. Tarde, se a coercitividade sustentada por E. Durkheim é a nota distinta dos factos sociais, então tem de se excluir conversas e outros atos sociais do número dos fenómenos sociais. Ora, isso representa uma forte limitação do que se deve entender por “social”. “Segue-se, de acordo [consigo], que não é permitido descrever como social aqueles atos individuais onde o facto social se manifesta, como, por exemplo, as palavras de um orador (uma manifestação da linguagem), ou as genuflexões de um devoto (uma manifestação de religião).”⁹⁹.

No entanto, E. Durkheim defende uma posição holista do social. “A vida coletiva não emerge da vida individual; pelo contrário, é a última que emerge da primeira. Só com esta condição podemos explicar como a individualidade pessoal das unidades sociais se conseguiu formar e crescer sem causar a desintegração da sociedade. [...] Não é a personalidade absoluta da mónada, suficiente em si mesma, e capaz de prescindir do resto

⁹⁸ “[...] communication or the modification of a state of consciousness by the action of one human being upon another.” *The Tarde Durkheim Debate*, Bruno Latour, consultado em 1 de setembro, 2022, <http://www.bruno-latour.fr/node/354.html>, p.3.

⁹⁹ “There follows, according to [you], that it is not permissible to describe as social those individual acts where the social fact manifests itself, for example, the words of an orator (a manifestation of language), or the genuflections of a devotee (a manifestation of religion)” *Ibid.*, 5.

do mundo, mas a de um órgão ou parte de um órgão com a sua própria função definida, mas que não pode, sem correr um risco mortal, separar-se do resto do organismo.”¹⁰⁰.

Relativamente ao desenvolvimento da individualidade, as duas teorias convergem numa aproximação. Para E. Durkheim, a solidariedade orgânica estimula o indivíduo a explorar o seu mundo na sociedade, desenvolvendo e integrando com novas funções a consciência coletiva. No caso de G. Tarde, a relação recíproca entre os indivíduos permite uma maior uniformidade nas leis, nos hábitos, nos costumes, nas linguagens, enquanto encoraja a dissemelhança intelectual e moral dos indivíduos.

Em conclusão, as duas teorias são incompatíveis. Contudo, o argumento de G. Tarde sobre a ausência de definição específica da génese da consciência coletiva é o ponto frágil da Sociologia de E. Durkheim.

3.4. B. Latour frente ao confronto entre E. Durkheim e G. Tarde.

Na obra *Reconstruindo o social*¹⁰¹, B. Latour tenta uma reconciliação das duas tradições da Sociologia do social e da Sociologia das associações.

Uma fraqueza da Sociologia do social, como é o caso da Sociologia de E. Durkheim, é a negação da ação de outros agentes não humanos no social. Nesta Sociologia, os elementos que constituem o social são coisas e pessoas. Contudo, as coisas não são agentes por si, mas produtos da atividade social prévia sobre eles. Eles próprios não são considerados atores.

B. Latour relembra que G. Tarde acusa E. Durkheim de tomar a sociedade como causa das associações sociais e, conseqüentemente, realizar um estudo político em vez de sociológico. Por outras palavras, ao considerar os factos sociais e a consciência coletiva como geração da individualidade e da sociedade, E. Durkheim está a analisar as leis, os costumes, a criminalidade e descarta a função de outros seres não-humanos nas relações sociais.

Dois termos são apresentados por B. Latour para manifestar a importância de abranger todos os elementos presentes no coletivo na formação do social — os mediadores e os intermediários.

¹⁰⁰ “Collective life did not arise from individual life; on the contrary, it is the latter that emerged from the former. [...] It is not the absolute personality of the monad, sufficient unto itself, and able to do without the rest of the world, but that of an organ or part of an organ that has its own definite function, but that cannot, without running a mortal risk, separate itself from the rest of the organism.” Emile Durkheim, *The Division of Labour in Society*, trad. W. D. Halls (London: Palgrave Macmillan, 2013), 218.

¹⁰¹ Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (New York: Oxford University Press, 2005).

“Um *intermediário*, no meu vocabulário, é o que transporta significado ou força sem transformação: basta definir as suas entradas para definir as suas saídas. Para todos os propósitos práticos, um intermediário pode ser tomado não apenas como uma caixa preta, mas também como uma caixa preta contando por um, mesmo que seja construída por muitas partes. Os *mediadores*, por outro lado, não podem ser contados como apenas um; eles podem contar para um, para nada, para muitos, ou para infinitos. A sua entrada nunca é um bom preditor do seu resultado; a sua especificidade tem de ser tomada em conta todas as vezes. Os mediadores transformam, traduzem, distorcem, e modificam o significado ou os elementos que deveriam carregar.”¹⁰².

A diferença entre a Sociologia do social e a Sociologia das associações torna-se evidente quando os ‘meios’ para a ‘construção’ do social são considerados mediadores. Na Sociologia do social defende-se a existência de muitos agregados sociais, ou seja, muitos tipos de sociedade, nas quais existem alguns mediadores e muitos intermediários. Na Sociologia das associações, a que pertence a ANT, existem inúmeros mediadores que podem ser transformados em intermediários, mas apenas a partir de uma mobilização de mais mediadores.

Assim, o que E. Durkheim considera como facto social é, na Sociologia da associação, um mediador. Esta reconceptualização permite realçar a crítica de G. Tarde à indefinição da génese da consciência coletiva. Se o que gera a vida individual é uma entidade exterior à psique humana, então uma parte dos atos individuais são perdidos na ação. A consequência é uma formulação de factos políticos em vez de factos sociais.

Por outro lado, na teoria de G. Tarde, cada mónada tem a sua visão do mundo e das outras mónadas com que interage. Ao associar-se a elas através da posseção recíproca há uma relação entre duas psiques distintas, mas que ambas possuem uma parte da outra. Esta ligação é um intermediário formado por dois mediadores – as mónadas.

Porém esta classificação de intermediário atribuída a uma relação interpsicológica altera-se para mediador quando entra em associação com mais mónadas. Ora, a copulação da associação do trabalho de vários mediadores cria uma forma de harmonia entre

¹⁰² “An *intermediary*, in my vocabulary, is what transports meaning or force without transformation: defining its inputs is enough to define its outputs. For all practical purposes, an intermediary can be taken not only as a black box, but also as a black box counting for one, even if it is internally made of many parts. *Mediators*, on the other hand, cannot be counted as just one; they might count for one, for nothing, for several, or for infinity. Their input is never a good predictor of their output; their specificity has to be taken into account every time. Mediators transform, translate, distort, and modify the meaning or the elements they are supposed to carry.” Ibid., 39.

mónadas. Nesta forma estão os atos, as leis, as tradições que as distintas mónadas aceitam e imitam como intermediários.

Enquanto na Sociologia do social os mediadores são limitados a uma entidade exterior aos indivíduos que dita os intermediários pelos quais se devem reger, na Sociologia das associações, os intermediários são temporários e sujeitos à atividade dos mediadores.

Concluo, recapitulando a tese central da interpretação por B. Latour da Sociologia das associações que ele encontra em G. Tarde: o principal problema da Sociologia do social é a redução do objeto de estudo da Sociologia assim como dos diferentes tipos de atores sociais de que se compõem as relações sociais.

4. A nova expressão da teoria ator-rede.

Adotando a Sociologia das associações, B. Latour visa descrever os valores das instituições modernas segundo os fundamentos da teoria ator-rede.

O autor escreveu a obra *Nunca Fomos Modernos*¹⁰³, na qual apresenta as várias caixas pretas que constituíram as crenças que definiram a rede “Modernidade”.

Esta rede defendia duas separações basilares: a distinção entre a Natureza e a Sociedade e separação entre sujeito e objeto. Assim, a época moderna tinha quatro garantias.

A primeira afirma que a Natureza é transcendental, uma vez que não é construída e criada pelo humano, mas é imanente quando é produção artificial humana no laboratório.

A segunda declara que a Sociedade é construção humana e imanente à nossa ação, contudo enquanto substância *sui generis*, ela produz-se a si mesma, sendo transcendente à ação humana.

A terceira é a certeza que a Natureza e a Sociedade são completamente distintas e separadas. O trabalho de purificação é uma prática de produção de conhecimento que separa o conhecimento não-humano do humano. Este trabalho de purificação na constituição moderna não se mistura com o trabalho de mediação, que é constituído por híbridos (objetos que são mistura de natureza e cultura).

A quarta apresenta a secularização do estado. O deus metafísico passou de todopoderoso a uma opção de crença individual. A verdade religiosa, anteriormente decisiva para os assuntos relacionados à natureza e à sociedade, deixou de ter valor.

Deste modo, a “Modernidade” não é uma ilusão, mas também não é uma época histórica. Os “pós-modernos” reconhecem a rede “Modernidade” por um tempo histórico com o qual já não se identificam. Por esse motivo pretendem designar a era em que existem como “Pós-Modernidade”.

Contudo, B. Latour explica “Portanto, a modernidade é uma ilusão? Não, é muito mais do que uma ilusão e muito menos do que uma essência. É uma força adicionada a

¹⁰³ Bruno Latour, *We Have Never Been Modern*, trad. Catherine Porter (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993).

outras que por um longo tempo teve o poder de representar, de acelerar, ou de resumir—um poder que já não possui por completo.”¹⁰⁴.

O autor declara a impossibilidade de uma “Pós-Modernidade”, uma vez que a “Modernidade” é uma rede de actantes. Não existem tempos históricos, somente redes de forças mais resistentes.

Quer dizer que há a possibilidade de descrição das instituições, dos valores e dos fundamentos modernos utilizando a teoria ator-rede. Mas, para tal, é basilar encontrar um meio para diferenciar as redes.

Com esse intuito, B. Latour introduz a noção de “modo de existência”, para distinguir as redes pela maneira como os seus actantes subsistem.

4.1. Novos fundamentos da metafísica da força – a influência de É. Souriau.

O termo “Modos de existência” foi utilizado por É. Souriau no âmbito filosófico. Apesar de ser considerado pelo meio académico um filósofo da Estética, B. Latour afirma que É. Souriau foi um metafísico incompreendido.

É. Souriau, na sua obra *Os diferentes modos de existência*¹⁰⁵, procura definir o que significa existir. Ele coloca como questão principal se as coisas existem em si – como o pensamento, a matéria, os seres imaginários, as obras de literatura, os deuses, entre outros – ou exploram maneiras diferentes de existir.

O autor resolve a questão com uma investigação empírica e sistemática. Ele descodificou diferentes modos de existência através da definição de preposições. Um ser está no mundo segundo a sua posição perante o mesmo. Estar para, ou por causa de, ou sobre algo, ou depois de algo, ou antes de algo, ou em algo, são posições que possibilitam existências verdadeiras. Trata-se de uma ontologia da preposição, ou seja, da preparação, da direção e posição do que está a seguir. Assim, a preposição dita que modo de existência está a ocorrer.

Neste movimento de colocação de um vetor na existência, quebra-se com a tradição ontológica de uma substância ter existência plena e as relações serem limitadas à atenção direcionada unicamente para o objeto ou para o sujeito.

¹⁰⁴ “So is modernity an illusion? No, it is much more than an illusion and much less than an essence. It is a force added to others that for a long time it had the power to represent, to accelerate, or to summarize – a power that it no longer entirely holds.” Ibid., 40.

¹⁰⁵ Étienne Souriau, *Les différents modes d'existence: suivi de Du mode d'existence de l'œuvre à faire* (Paris: Presses Universitaires de France, 2009).

No final desta obra encontra-se o artigo, *Do modo de existência do trabalho a ser feito*, no qual É. Souriau afirma que “Nada, nem mesmo nós, nos é dado a não ser numa espécie de penumbra, numa penumbra onde se esboça o inacabado, onde nada tem plenitude de presença, ou evidente patuidade, ou realização total, nem plena existência.”¹⁰⁶.

O filósofo reformula a problemática da existência para equacionar em que quantidade algo existe. Desta forma, recusa o dualismo ser/não-ser e questiona a qualidade e modo de existir.

O ser humano adquire qualidades e modos de existência ao agir. A sua ação instaura a sua existência ao mesmo tempo que a transforma. Por exemplo, um pintor adquire o estatuto e prática ao pintar. Na sua pintura instaura ideias, pensamentos, conhecimentos da sua psique. Por outro lado, o quadro dá reconhecimento de algo feito por esse artista como um pedaço dele.

O quadro, neste fenómeno, representa os objetos físicos. O seu grau de existência é fornecido pela ação instauradora do artista ou criador. No ato de construção, o quadro que não tinha propriedades psíquicas recebe os traços que o artista deu.

Neste exemplo, estão mencionados dois dos modos de existência, como dois planos. Um plano físico – denominado por fenómeno- e um plano psíquico – definido por alma.

O uso supramencionado da noção de instauração é um termo cunhado por É. Souriau. A instauração é a ação que permite simultaneamente um ser construir-se e ser construído. Um ser com capacidade de criar que quando age recebe mais qualidades e modos de existir. Quando o criador constrói um ser, atribui a sua alma a outro modo de existência e, simultaneamente, os seus produtos demarcam as maneiras de existir do criador.

Desta maneira, o processo de instauração permite a passagem entre diferentes modos.

A partir destas noções de É. Souriau, B. Latour compõe a obra *Uma Investigação sobre os Modos de Existência*¹⁰⁷.

¹⁰⁶ “Rien, pas même nous, ne nous est donné autrement que dans une sorte de demi-jour, dans une pénombre où s'ébauche de l'inachevé, où rien n'a ni plénitude de présence, ni évidente patuité, ni total accomplissement, ni existence plénière.” Ibid., 196.

¹⁰⁷ Bruno Latour, *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*, trad. Catherine Porter (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2013).

Nesta obra, o autor descreve diversos modos de existir, apresentando a nova expressão da ontologia da teoria ator-rede.

O filósofo afirma “Falar de diferentes modos *de existência* e pretender investigar esses modos com uma certa precisão é, assim, lançar um novo olhar à antiga divisão do trabalho entre palavras e coisas, linguagem e ser, divisão que depende necessariamente de uma história da filosofia [...]”¹⁰⁸.

Como explanei no segundo capítulo, B. Latour define que tudo o que tem existência é uma força, um actante, uma mónada. O autor sustenta que um actante ou uma rede pode, numa prova de forças com outros, ser traduzido como uma palavra, um texto, uma árvore, um mapa, uma planta, um ser vivo, um ser humano, entre outros.

Quando descrevi a relação entre actantes, esclareci que um actante pode recrutar e ser recrutado. A sua realidade é ditada pelo seu grau de resistência em provas de forças. Quantas mais associações uma força tiver, mais realidade tem.

Segundo esta linha de pensamento, B. Latour adota a noção de instauração supramencionada, para englobar os três sentidos do ato de construir.

O actante, quando exerce a função de ator, adquire mais características e definições a partir das relações que recruta ou é recrutado. Na relação entre actantes há sempre tradução e negociação. A ação é a diferença que resulta dessa prova de forças.

Deste modo, a ação é duplicada, com direção incerta e submetida a um valor de qualidade.

A escolha do adjetivo duplicada para caracterizar a ação deve-se à indeterminação da origem da ação. Daí ela ter um carácter duplo. Há a possibilidade de um duplo movimento: fazer algo acontecer e fazer ‘alguém’ fazer algo. Um exemplo pode ser encontrado quando um ator age e afeta outros actantes que, conseqüentemente, vão agir com base na diferença criada.

“Um “ator” na expressão hifenizada ator-rede não é a fonte de uma ação, mas o alvo móvel de uma vasta gama de entidades que fervilham na sua direção. [...] Usar a palavra “ator” significa que nunca é claro quem e o quê está a atuar quando agimos, pois um ator no palco nunca está a atuar sozinho. [...] Por definição, a ação é *deslocada*. A ação é emprestada, distribuída, sugerida, influenciada, dominada, traída, traduzida”¹⁰⁹.

¹⁰⁸ “To speak of different modes *of existence* and claim to be investigating these modes with a certain precision is thus to take a new look at the ancient division of labor between words and things, language and being, a division that depends necessarily on a history of philosophy [...]” Ibid., 20-21.

¹⁰⁹ “An ‘actor’ in the hyphenated expression actor-network is not the source of an action but the moving target of a vast array of entities swarming toward it. [...] To use the word ‘actor’ means that it’s never clear

O segundo aspeto prende-se com a indeterminação da direção da ação quando se afirma que algo é construído. Visto que se trata de uma metafísica relacional, o actante que recruta (que age) entra numa prova de forças com outro actante ou rede (que também age ao ser recrutado). Como foi referido anteriormente, todos os actantes estão a agir mesmo sendo essa agência a decisão de seguir outra força. Logo, o vetor da ação é incerto porque o ‘criador’ e a ‘criação’ estão ambos a agir e a ser refeitos na ação. No caso de um escritor, ele cria o mundo fictício e os seus personagens, mas ao fazê-lo os personagens também atuam nele, como, por exemplo, ao dar-lhe novas emoções e experiências.

O terceiro carácter é decisivo para a utilização do termo instauração e não construtivismo. Apesar de instauração e construir serem sinónimos, o mesmo não acontece com construtivismo moderno, segundo o qual quando algo era construído tornava-se independente do criador (na versão limitada de “construtivismo” do próprio B. Latour).

B. Latour declara que o terceiro traço da ação é esta ter valor qualificativo. O objetivo de cada força é se tornar mais real, tendo mais resistência. Para tal, o foco está em aumentar o número de forças associadas. As redes duradouras são mais apelativas porque oferecem maior probabilidade de subsistência. Deste modo, a qualidade das associações é considerada no processo de recrutamento. Uma ação pode ser considerada bem ou mal realizada, conforme o critério qualificador de cada rede.

Posto os três aspetos de uma ação, a noção de instauração precisa da condição de fornecer a oportunidade a actantes de serem recrutados por outras forças. Esta condição pretende que o ‘objeto criado’ defendido pelo construtivismo possa ser igualmente ator ao apelar ao criador para lhe dar existência.

Com o intuito de designar as trajetórias da instauração, B. Latour estabelece a distinção entre seres-enquanto-seres e seres-enquanto-outro.

O termo ser-enquanto-ser remete para um ser que está para si e em si. Não tem construção a partir de outros. Tem como base uma substância que assegura a sua continuidade a partir de si próprio e de uma transcendência. Se apenas considerarmos esta trajetória, estamos a seguir a ontologia tradicional que considera os seres como substâncias que se regem por uma substância transcendental (o caso do deus metafísico).

who and what is acting when we act since an actor on stage is never alone in acting. [...] By definition, action is *dislocated*. Action is borrowed, distributed, suggested, influenced, dominated, betrayed, translated.” Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (New York: Oxford University Press, 2005), 46.

Mas se considerarmos as duas trajetórias como modos distintos de existência, então, ser-enquanto-ser remete para a criação do conteúdo e associações que um actante decide para a criação do seu mundo e concretização do seu interesse.

O ser-enquanto-outro assegura a sua continuidade por meio de hiatos e associações. Quando uma força quer subsistir, mantendo o seu gradiente de resistência, ela ingressa em novas provas de força, nas quais traduz e é traduzida.

Isto quer dizer que não há uma substância em si e para si com existência plena mas actantes que se podem instaurar de duas maneiras. Enquanto seres, quando o vetor da ação está a provir de si, ou enquanto outros, quando são interpelados, sujeitos e resultado da ação dos outros actantes.

Portanto, o ser-enquanto-ser, segundo a teoria ator-rede, não pode ser uma substância no sentido tradicional devido ao Princípio de Irredutibilidade. Aqui substância é utilizada como resistência mais duradoura. O actante somente existe em provas de força e não tem maneira de construir-se e criar associações que o definem sem as outras forças. “Escusado será dizer que o ser-enquanto-ser também depende de um ser-como-outro que se tornará aquilo sobre o qual tudo se baseia, ou seja, a sua substância.”¹¹⁰.

Para o estudo dos modos de existência, o autor escolheu alguns domínios estabelecidos pela “Modernidade” e descreveu como estes são redes com repertórios, valores, caixas pretas particulares, que se apresentam como intermediários. Tal como a análise do Leviatã, no segundo capítulo, a tarefa é descrever as diferentes redes que são traduzidas como macro-atores, mas são vários micro-atores estabelecidos em caixas pretas.

B. Latour define cinco características para identificar um modo de existência.

Em primeiro, cada actante e rede estão em constantes provas de forças. Quando surgem novas provas ocorre uma descontinuidade que se for superada permite a continuação da subsistência, mas se for derrotada significa a perda de gradiente de resistência e, por sua vez, da sua realidade. Assim, o autor distingue tipos diferentes de provas a que certas redes são submetidas, fornecendo um salto específico para diferentes modos de existência. Cada modo tem um **hiato** particular.

Em segundo lugar, as redes são formadas por actantes que ao se associarem conseguem realizar o seu interesse próprio. Como é possível identificar diferentes modos

¹¹⁰ “It goes without saying that the being-as-being also depends on a being-as-other that will become that on which everything else is based, namely its substance.” “Being-as-being”, AIME, consultado em 23 de janeiro, 2023, <http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SEARCH&s=0&q=being-as-being>.

de existência pelos seus hiatos, um modo de existência é também caracterizado pela continuidade que cria ao superar os hiatos. Ou seja, a direção que essa rede toma para superar os hiatos e manter a sua resistência identifica a sua **trajetória** particular.

Em terceiro lugar, todas as associações são traduções. Num modo de existência, quando a tradução não é de acordo com o que o actante queria que fosse traduzido, tem um valor de falsidade dentro dos parâmetros de veracidade singulares a esse modo. Assim, cada modo tem as suas **condições de felicidade e infelicidade**.

Em quarto lugar, as redes que constituem certos modos de existência têm uma grande composição de diferentes actantes. Desta maneira as redes definem caixas pretas, que como têm um grande conjunto de actantes a sustentá-las, caracterizam cada modo conforme o que instauram. Estes macro-atores são definidos como **seres para instaurar**.

Em quinto lugar, nas provas de força cada modo de existência instaura o seu ser-enquanto-ser no ser-enquanto-outro. Por outras palavras, a associação a cada modo de existência provoca uma **alteração** no actante a ser recrutado.

Cada modo tem de responder a quatro questões canónicas:

- Qual é o hiato e a trajetória que o distingue dos outros modos?
- Quais são as suas condições de felicidade e infelicidade?
- Quais são os seres que deve estar pronto a instaurar?
- A que alteração sujeita o ser-como-outro?

B. Latour explica a estrutura da obra da seguinte forma: “[...] vou oferecer aos leitores uma dupla dissociação: em primeiro lugar, tentarei extrair uma **experiência** própria de cada valor a partir da explicação tradicionalmente fornecida para ele; em seguida, me encarregarei de dar a essa experiência uma formulação alternativa inteiramente provisória que colocarei na mesa de negociação e submeterei à crítica.”¹¹¹.

O primeiro passo é começar pela pergunta “O que é X?”. Por exemplo, o que é a Ciência, a Religião, a Lei? E apresentar as redes que estão nos diferentes modos que permitem esses tipos de existência.

Devido a economia de espaço, não desenvolvo a explicação tradicional de cada valor, apenas apresento cada modo com as suas condições específicas.

¹¹¹ “[...] I am thus going to offer readers a double dissociation: first, I shall try to tease out an **experience** proper to each value from the account traditionally provided for it; next, I shall take it upon myself to give this experience an entirely provisional alternative formulation that I shall put on the bargaining table and submit to critique.” Bruno Latour, *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*, trad. Catherine Porter (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2013), 11.

4.2. Os modos de existência.

O primeiro modo de existência é a [NET¹¹²] – que remete para rede [network].

Uma rede “[...] designa uma *série de associações* reveladas por uma *prova* [...] que permite compreender através de que série de pequenas *descontinuidades* convém *passar* para obter uma certa *continuidade* de ação.”¹¹³.

O hiato da [NET] é a surpresa de associações. Sendo o modo de existir estar em rede, os actantes estão em constantes provas de forças, o que significa novos recrutamentos. Por cada prova de forças, a rede tem de ter um gradiente de resistência para ter continuidade.

A trajetória deste modo é o seguimento de conexões heterogêneas. Quando as provas de forças resultam numa nova associação, a rede traduz a outra rede ou actante, aumentando.

Este modo de existência tem a característica de atravessar diferentes domínios cruzando-se com outros modos de existência. Se um ser neste modo de existência perder a liberdade de investigação, deixa de existir deste modo. Assim, atravessar domínios constitui a condição de felicidade e a perda de liberdade de investigação a condição de infelicidade.

As associações deixam um rastro de redes de irreduções, visto que apenas existem traduções e não se conhece a extensão total de uma rede. Estas redes de irreduções são os seres instaurados por este modo.

Quando outros seres entram em associação com estas redes, eles sofrem a alteração da extensão de associações. Por exemplo, quando um actante se associa a uma ação, para a traçar, é alterado por uma heterogeneidade de atores que foram necessários para realizá-la.

“Todo **curso de ação**, digamos, toda a situação, pode ser apreendido, como vimos, como uma rede (nota [NET]) desde que tenhamos registado a lista de seres inesperados

¹¹² Para facilitar a consulta na obra de referência, utilizo as abreviações originais do autor.

¹¹³ “The notion of network can now be made a little more specific: it designates a *series of associations* revealed thanks to a *trial* [...] that makes it possible to understand through what series of small *discontinuities* it is appropriate to *pass* in order to obtain a certain *continuity* of action.” Bruno Latour, *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*, trad. Catherine Porter (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2013), 33.

que tiveram de ser recrutados, mobilizados, deslocados, traduzidos para manterem a sua subsistência.”¹¹⁴.

A limitação deste modo é que não qualifica valores, uma vez que estabelece redes de irreduções. Por este motivo este modo é uma ferramenta para traçar as redes, com valores e sem.

O segundo modo de existência é denominado de [PRE] -preposição [Preposition].

Este modo permite diferenciar os outros modos ao respeitar e identificar a chave interpretativa para cada modo particular. O cruzamento [NET. PRE] é importante porque possibilita a investigação sobre as diferentes maneiras de existir. O modo [NET] estabelece que só existem redes e o modo [PRE] permite distinguir e traçar as redes dos outros modos com as suas características particulares.

Desta forma, “[...] o termo preposição, usando-o no seu sentido gramatical mais literal, para marcar uma tomada de posição que vem antes de uma proposição ser enunciada, determinando como a proposição deve ser apreendida e, assim, constituindo a sua chave interpretativa.”¹¹⁵.

Numa prova de forças, este modo tem como hiatos os erros categóricos. Quer dizer que suspende a escolha de como traduzir a rede, com a qual está em prova de forças, até identificar uma chave que interprete o modo em que existem os actantes dessa rede. Se o repertório particular do modo for identificado, o hiato é superado. Na superação o modo [PRE] deteta um cruzamento de modos e a partir deste consegue dar continuidade à sua rede. Por este motivo a trajetória de [PRE] é detetar cruzamentos.

Ao dar a cada modo o modelo que deve seguir o [PRE] realiza as suas condições de felicidade. Se cometer um erro categórico e arruinar os modos, concretizam-se as suas condições de infelicidade.

Este modo instaura as chaves interpretativas para os outros modos. O ser-enquanto-outro quando se associa com [PRE] recebe o modelo de como traduzir corretamente os outros modos e as diversas maneiras de existir em cada um deles. Assim, a alteração que o ser-enquanto-outro sofre é a garantia do pluralismo ontológico.

O terceiro modo [REF] – Referência [Reference].

¹¹⁴ “Every **course of action**, let us say, every situation, can be grasped, as we have seen, as a network (noted [NET]), as soon as we have recorded the list of unexpected beings that have had to be enrolled, mobilized, shifted, translated in order to ensure its subsistence.” Ibid., 61.

¹¹⁵ “[...] the term preposition, using it in its most literal, grammatical sense, to mark a position-taking that comes before a proposition is stated, determining how the proposition is to be grasped and thus constituting its interpretive key.” Ibid., 57.

Os hiatos de [REF] são a distância e as dissemelhanças das formas. A trajetória é conseguida com a superação dos hiatos através da pavimentação com inscrições.

Ou seja, este modo cria cruzamentos entre os modos ao criar cadeias de referência constituídas por móveis imutáveis – ou inscrições – que permitem tradução em informação sobre os modos distintos.

Os móveis imutáveis podem ter dois sentidos, um enquanto processo, outro como resultado. Quando esta expressão está como resultado, ela resume os esforços das “ciências” em documentar o desenvolvimento das tecnologias de visualização e inscrição que estão no cerne da vida científica. No sentido de processo, a expressão designa o resultado de uma correspondência que se realiza sem qualquer descontinuidade perceptível.

Ambos os sentidos são verdadeiros, visto que para capturar uma referência é necessário traçar a série de pontos que estão ligados ao longo da trajetória. A totalidade desses pontos permite verificar a qualidade do conhecimento da cadeia de referência em questão.

A condição de felicidade de [REF] é avivar informação e a de infelicidade o oposto -perder informação.

As inscrições que este modo instaura permitem definir constantes derivadas de transformações (diferentes naturezas e formas juntas numa inscrição — como o exemplo de um registo de um fóssil). Este tipo de ação sujeita os outros actantes a alcançar entidades remotas que desconheciam estar na associação.

Em suma, o modo de existência [REF] é “[...] o estabelecimento de cadeias definidas pelo hiato entre duas formas de naturezas diferentes e cuja condição de felicidade consiste na descoberta de uma constante que se mantém ao longo desses sucessivos abismos, traçando uma forma diferente de trajetória que permite tornar acessíveis seres remotos, ao pavimentar a trajetória com o movimento bidirecional de móveis imutáveis.”¹¹⁶.

O quarto modo é [REP] – Reprodução [Reproduction].

Este tem como trajetória o prolongamento de existentes ao ultrapassarem os seus hiatos de risco de reprodução e repetição. As suas condições de felicidade são realizadas

¹¹⁶ “[...] the establishment of chains defined by the hiatus between two forms of different natures and whose felicity condition consists in the discovery of a constant that is maintained across these successive abysses, tracing a different form of trajectory that makes it possible to make remote beings accessible by paving the trajectory with the two-way movement of immutable mobiles.” Ibid., 92.

quando os seres conseguem subsistir. Mas quando sucumbem aos hiatos, eles desaparecem realizando assim as condições de infelicidade do modo.

A alteração realizada pelo modo [REP] é a exploração de continuidades, ou seja, as formas de um ser subsistir, com base nos seres que instaura: as linhas de força e linhagens.

As linhas de força representam os “seres inertes”, que se repetem a si mesmo e são incontáveis. As linhagens, “seres vivos”, são menos numerosas, mais complexas, mais sensíveis a todas as influências e oportunidades. Elas têm mais dificuldade em subsistir por si, por isso, têm de conseguir subsistir (ao criar mais associações) e somente depois podem reproduzir-se.

A ‘matéria’ é um conjunto composto que amalgama os requisitos do conhecimento e de subsistência. Esta noção esconde o cruzamento dos modos [REF]- que permite o conhecimento, pela transferência de imutáveis imóveis- e [REP] – que mantém a existência através dos intervalos da reprodução.

O autor dá o exemplo do Monte Aiguille e o respetivo mapa. Trata-se de duas redes. Uma rede subsiste através da reprodução por linhagens [REP] e após ser traduzida por outras redes – como a Geologia, Geografia, Cartografia, Biologia, Tecnologia – recebe a inscrição “Monte Aiguille” [REF]. A outra rede reproduz-se em linhas de força [REP] e recebe a inscrição ‘Mapa do Monte Aiguille’ [REF]. A ‘matéria’ é o conjunto de formas diferentes de subsistência [REP] que se associam pela referência entre elas [REF]. A partir desta amalgama, pode-se utilizar o mapa para ter uma referência de como é o monte.

O quinto modo é [DC] – Clique Duplo [Double Click].

Este modo tem o hiato de ter terror a intervalos na sua rede, visto que a sua trajetória é a deslocação dos seus actantes sem serem sujeitos a uma tradução.

A condição de felicidade deste modo é falar literalmente e a condição de infelicidade é a fala que utiliza figuras e tropos.

Os seres instaurados por este modo são regras, factos e métodos. Ou seja, caixas pretas que constituem um domínio de uma razão objetiva. “[...] A retidão última é o *resultado* último do estabelecimento de cadeias de referência.”¹¹⁷.

Assim, a alteração que os seres-enquanto-outros sofrem é a manutenção do mesmo apesar do outro.

¹¹⁷ “[...] their ultimate rectitude is the *result* of the establishment of chains of reference.” Ibid., 126.

O adversário do clique duplo é o discurso político, por este nascer de controvérsias e através de discussão. Daqui a importância de ter a preposição para cada modo, porque cada modo tem a sua linguagem, no caso do [DC] se for utilizado para outros modos constituirá erros categóricos e condições de infelicidade.

O sexto modo é [MET] – Metamorfose [Metamorphosis].

O [MET] “designa o modo de existência detetado pela primeira vez na psicogénese e, mais amplamente, o que encontramos sempre que abordamos a maneira pela qual os existentes são transformados ou se transformam para subsistir;”¹¹⁸.

Neste modo explica-se como o sujeito moderno não age como fundação da sua psique. O actante, que ingressa neste modo de existência (como ser-enquanto-outro), sofre um hiato de crise ou choque. Esta alienação pode ser comumente definida por emoção e é a crise que possibilita uma trajetória de transformações, mutações e emoções.

Este modo de existir é o que permite um actante se associar com uma rede na qual tem emoções, desejos, influências, divindades, visto que estes são os seres que o modo [MET] instaura.

As condições de felicidade deste modo são a permissão de uma passagem, ou instalação de estados inconscientes. Se estes estados forem possuídos, esmagados ou destruídos representam as condições de infelicidade.

A alteração envolve o ser-enquanto-outro numa exploração de transformações, que o permitem reproduzir-se explorando a variedade de diferenças do seu ser.

O sétimo modo é [TEC]- Tecnologia [Technology].

O nome do modo refere-se ao advérbio tecnicamente. Não se trata de objetos técnicos, do mundo material, nem de redes sociotécnicas. Nesta maneira de existir atenta-se aos desvios inesperados que os existentes têm de superar para subsistir.

Desta forma, os hiatos são os obstáculos e os desvios que os existentes têm de ultrapassar, criando uma trajetória de zigzags de ingenuidade e invenção.

As suas condições de felicidade requerem um saber-como para se adaptar, um julgamento constante de especificações exigentes. Quando um actante não se adapta e acaba por falhar, destruir ou imitar o desvio realizam-se as condições de infelicidade porque não passou pela alteração.

¹¹⁸ “[...] designates the mode of existence first detected in psychogenesis, and, more broadly, what we encounter whenever we address the manner in which existents are transformed or transform in order to subsist;”. “[MET]”, AIME, consultado em 25 de janeiro, 2023, [http://modsofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SEARCH&c\[leading\]=VOC&c\[slave\]=TEXT&i\[id\]=#vocab-299&i\[column\]=VOC&s=0&q=\[MET\]](http://modsofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SEARCH&c[leading]=VOC&c[slave]=TEXT&i[id]=#vocab-299&i[column]=VOC&s=0&q=[MET]).

Os seres instaurados são as delegações, as invenções, os arranjos, ou seja, combinações complexas de associações permitidas pelos desvios. A alteração causada é uma redistribuição e desdobramento de resistências.

B. Latour fornece um exemplo de uma pessoa a detetar que o seu carro está a vaziar óleo. Num primeiro momento, a pessoa não quer lidar com o assunto, esperando que o problema desapareça (hiato). Num segundo momento, ela reconhece a existência do problema e leva o carro ao mecânico (condição de felicidade e seres a instaurar). No terceiro momento, a pessoa tem de pagar o arranjo, sofrendo a alteração em si do movimento de instauração ser-enquanto-outro (alteração).

O oitavo modo de existência é [FIC] – Ficção [Fiction].

[FIC] não designa o domínio da arte, nem da cultura. Este modo designa como os seres de [FIC] têm de ser considerados ficcionalmente. Ou seja, a relação particular entre os materiais e as formas.

O hiato deste modo é a vacilação entre o material e a forma. Estes seres introduzem uma rutura porque eles têm uma materialidade que simultaneamente extrai os materiais das formas, das figuras, ou dos pequenos mundos, os quais, por sua vez, não podem ser separados dos materiais nem reduzidos a eles. Assim, a trajetória criada destas vacilações resulta de um deslocamento triplo do tempo, do espaço e do actante. Depende de repetição pelos outros existentes, a qual dá aos seres de ficção a sua forma própria de objetividade.

As condições de felicidade deste modo são a manutenção frágil da relação entre o material e a forma, tendo reconhecimento pelos criadores e pelos amantes de arte. A condição de infelicidade é o oposto, ou seja, separar completamente o material e a forma causando a cessação do ser de ficção.

As especificações destes seres são despachos, figurações, formas, trabalhos de arte que criam mundos que todos os outros modos de existência dobram para o seu uso próprio.

O modo de alteração do ser-enquanto-outro é a habilidade de extrair outra alteração reconhecível na noção de signo, de narrativa, de figura, de forma, entre outros. B. Latour utiliza o exemplo de alguém gostar de J. Bach para ilustrar a alteração causada por [FIC] no ser-enquanto-outro. Um actante ao associar-se com este modo, especificamente com J. Bach, altera-se ao adquirir o saber-como relativo a amar música. Ele faz download da música de J. Bach e os meios para o apreciar, criando

simultaneamente a sua subjetividade – fora do sentido tradicional, mas como ser-enquanto-ser através da sua associação e tradução com outro.

O nono modo é [HAB] – Hábito [Habit].

Este modo aborda a maneira como os existentes estabelecem a sua existência.

Os seus hiatos são hesitações e ajustes perante a trajetória criada a partir de cursos de ação ininterruptos. O paradoxo deste modo é que introduz uma descontinuidade que permite suavizar todas as descontinuidades dando a impressão de um movimento imóvel.

As condições de felicidade são os hábitos bons com uma capacidade de perceber se são necessárias mudanças e ajustes. As condições de infelicidade são os maus hábitos que se manifestam em automatismos.

Este modo institui um véu sobre as preposições porque dá a aparência de não haver uma distinção de modos de existência ou cruzamento de modos.

A alteração deste modo é “[...]definir essências, continuidades que aparentam ser duráveis e estáveis porque as quebras na continuidade são omitidas, apesar de permanecerem ‘destacáveis’ e ‘recuperáveis’ a qualquer momento.”¹¹⁹.

O décimo modo é o [REL] – Religião [Religion].

Este modo denota a transição particular que o advérbio religiosamente revela, permitindo capturar uma porção do valor defendido sob a instituição da religião.

O hiato deste modo é a rutura nos tempos. Isto porque a sua trajetória é o trabalho de estabilizar e renovar a mensagem leal à sua origem, para converter aqueles a que a mensagem se endereça.

A sua condição de felicidade é trazer a mensagem à existência. Ou seja, um tipo de verdade original tem de criar de novo a pessoa endereçada e, assim, permite dar significado à predicação. A sua condição de infelicidade é a perda da presença da mensagem.

Os seres que este modo instaura são os portadores de presença. Estes seres têm a capacidade de ressuscitar aqueles a quem a mensagem é endereçada, através de seres específicos com condições de enunciação.

A alteração causada é a completação do tempo, que resulta num fluir do tempo que é sinónimo do fim do tempo.

¹¹⁹ “[...] defining essences, continuities that appear to be durable and stable because breaks in continuity are omitted even though they remain "highlightable" and "retrievable" at every moment.” Bruno Latour, *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*, trad. Catherine Porter (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2013), 268.

Em suma, “[...] a religião é a relação ou, melhor ainda, o *relativismo das interpretações*; a certeza de que só se obtém a verdade por um novo caminho de alterações, invenções, desvios que permitem obter, ou não, contra reiterações e desgastes rotineiros, a fiel renovação do dito - sob pena de perder a alma.”¹²⁰.

O décimo primeiro modo é [POL] – Política [Politics].

Neste modo reconhecemos como é falar ou agir politicamente.

O hiato deste modo é a impossibilidade de representação ou obediência. A trajetória destas descontinuidades são ciclos produtivos de continuidade.

O recomeço e a extensão do ciclo político constituem as condições de felicidade deste modo, enquanto a suspensão ou a redução do mesmo conferem as condições de infelicidade.

Os grupos e as figuras de assembleias têm as características de serem frágeis e transitórios. Eles dependem da repetição contínua do ciclo para assegurarem a sua presença, continuação e autonomia. Estes são os seres instaurados pelo modo [POL] e têm a particularidade de produzirem quase-sujeitos (que são os actantes traduzidos numa rede com a função de sujeito), com a capacidade de pertencerem a um grupo, afirmarem uma opinião e assumirem os perigos da liberdade.

Assim, a alteração deste modo é a noção de grupo com os limites definidos. Como o autor afirma a alteração deste modo tenta “[...] produzir unidade com multiplicidade, unidade com tudo, mas fazendo-o *fantasmagoricamente*, provisoriamente, por uma *repetição* contínua e sem nunca ser sustentado por uma substância, um corpo durável, um organismo, uma organização, uma identidade.”¹²¹.

O décimo segundo modo é [LAW] -Lei.

Este modo denota as associações heterogêneas que seguem o caminho particular abrangido pelo advérbio legalmente.

O hiato deste modo é a dispersão de casos e ações. A trajetória é a ligação dos casos e ações através de meios. Um exemplo desta continuidade é quando a lei conecta fontes para o jurista analisar o caso, as quais para o reclamante não têm relação com o caso (por exemplo, uma casa com um título de propriedade).

¹²⁰ “[...] religion is the relationship among or, better still, the *relativism of interpretations*; the certainty that one obtains truth only through a new path of alterations, inventions, deviations that make it possible to obtain, or not, against rote reiteration and wear and tear, the faithful renewal of what has been said - at the risk of losing one's soul.” Ibid., 313.

¹²¹ “[...] producing oneness with multiplicity, oneness with all, but doing so *phantomatically*, provisionally, by a continual *reprise* and without ever being undergirded by a substance, a durable body, an organism, an organization, an identity.” Ibid., 352.

Quando há a reconexão de níveis de enunciação as condições de felicidade são realizadas. Se forem quebrados os diversos planos de enunciação concretizam-se as condições de infelicidade.

Os seres instaurados por este modo são portadores de segurança, por serem poderosos e simultaneamente sem força, ao serem formais. Quando eles são providos com força, agem com poder. A alteração realizada por este modo é a associação de um ator à sua ação, atribuindo-lhe responsabilidade pelos seus atos. Traduzindo o actante como quase-sujeito.

O décimo terceiro modo é [ATT] – Apego [Attachement].

Este modo faz parte de um conjunto de três modos [ATT . ORG. MOR], que procuram descrever a amálgama da Economia. Cada modo corresponde a uma relação diferente entre bens e pessoas. Estas relações não são reduzíveis ao mercado, à troca, à compra e venda, nem ao desejo de consumir.

Os hiatos deste modo são desejos e a falta de algo. A trajetória resultante destas discontinuidades é a multiplicação de bens e males. As ligações entre as pessoas e os bens multiplicam a forma de compreensão de como e em que extensão a pessoa se ‘interessa’, ‘encanta’, ‘distancia’ ou sente ‘repulsa’ pelo que tem ou não.

A análise dos bens e males segundo julgamentos, calibrados por estruturas contáveis, estabelecem o que podemos ter, comprar e pagar. Assim, as transações empreendedores e de interesse concretizam as condições de felicidade. Enquanto os impedimentos de transações realizam as condições de infelicidade.

Este modo instaura interesses apaixonados, que deixam no seu rastro concatenações entrelaçadas de bens e males. A alteração causada é a multiplicação de bens e males. Os bens permitem a subsistência dos seres.

O décimo quarto modo é [ORG] – Organização [Organization].

Os hiatos deste modo são desordens. A trajetória é a produção e seguimento de guiões. A vantagem deste modo é que os apoios, que revelam o hiato, são uma experiência comum que passa despercebida.

As condições de felicidade correspondem a guiões. As condições de infelicidade acontecem com a perda de vista dos guiões. Ambas as condições são marcadas por um coro de queixas, suspiros que se encontram e se reorganizam.

Os seres instaurados são os enquadramentos, as organizações e os impérios. A alteração causada é a mudança de tamanho ou extensão dos enquadramentos. Por outras palavras, este modo traz à existência enquadramentos, limites e fins que definem uma

ação, dando a sensação de inclusão em algo mais duradouro e estável, como uma organização.

O último modo é [MOR] – Moralidade [Morality].

Este modo engloba as distinções entre bom e mau, verdadeiro e falso em todos os modos.

O seu hiato é a ansiedade sobre os meios e os fins. A sua trajetória é a exploração das ligações entre os fins e os meios.

As condições de felicidade e infelicidade deste modo atentam a distinção entre o que tem uma composição ótima e o que tem uma má composição.

Os seres deste modo instauram uma responsabilidade no ser-como-outro, por terem um peso de ponderação sobre cursos de ação, e exigem do ator que realize otimamente a sua ação. O modo de alteração dos seres do [MOR] é a extração da impossível composição ótima e a tomada de posição de ser um meio ou um fim perante o coletivo e a ação em questão.

O autor afirma “A sua própria existência, a sua substância, é definida pelo dever supremo de explorar por quais outros seres deve passar para subsistir, para ganhar sua subsistência.”¹²².

4.3. A instauração de uma ‘identidade’ pelo actante ‘humano’.

O actante, que nas provas de força é traduzido por ‘humano’, tradicionalmente foi denominado por indivíduo, pessoa, sujeito.

O meu intuito nesta seção é uma breve descrição de uma possível rede que uma enteléquia ‘humana’ pode criar e como se instaura a partir dela.

Depois do desenvolvimento da teoria-ator rede ao longo da dissertação, explanei que cada mónada cria o seu próprio mundo, escolhendo as associações que cria ou rejeita, como é traduzida e traduz.

A partir do conceito de instauração diferenciei os dois movimentos ser-enquanto-ser e ser-enquanto-outro.

No estudo dos diferentes modos de existência, mencionei como cada modo provoca a sua particular alteração nos seres-enquanto-outros que estão associados à sua rede.

¹²² “Its very existence, its substance, is defined by the supreme duty to explore through what other beings it must pass to subsist, to earn its subsistence.” Ibid., 454.

Mas como é que um ser-enquanto-ser se constrói a partir das associações que estabelece a partir de ser-enquanto-outro? Existe a possibilidade de um actante ‘humano’ ter identidade?

B. Latour afirma que é possível, mas com a condição de essa instauração ser possibilitada pelas associações.

Para desenvolver este processo, o autor utiliza o termo módulo de extensão [Plug-in]. Quer isto dizer que o actante se liga aos modos de existência, sendo alterado por eles. Nessa alteração traduz o que constitui o seu ser. Quando o actante se liga a um modo, descarrega todas as condições que o distinguem dos outros modos.

O actante ‘humano’ adquire existência quando é recrutado por outros actantes, neste caso pelos seus pais, as células reprodutoras, os alimentos, os cuidados médicos, entre outros.

As diversas fases do embrião na gravidez, as mudanças no corpo, nas células são subsistências do actante no modo de existência [REP], que supera a ameaça do seu desaparecimento ao criar associações.

Ao longo da sua subsistência sofre choques ao se relacionar com os seres do modo [MET]. Esta associação é traduzida nas diferentes experiências emocionais, na categorização de sentimentos e ideais que o ‘humano’ vai sofrendo e estabelecendo para si. Inicia uma instauração em si da sua psique, das suas influências, das suas emoções.

Ao ingressar na rede ‘escola’, o actante associa-se a cruzamentos entre os modos de existência [PRE . REF . DC]. Nesta rede, o actante cria ligação com diversas redes, cada uma com o seu repertório, cada uma com o seu modo [REF] cruzado com o [DC]. Quando, por exemplo, se aprendem disciplinas, elas são as caixas pretas estabelecidas pela sua rede de actantes. Por isso, várias entidades já são seres instituídos pelo [REF] e com a trajetória de [DC] – deslocamento sem tradução.

Ao longo da sua subsistência, o ‘humano’ vai sofrer obstáculos, nessas alturas, para continuar a subsistir, associa-se ao modo [TEC], segundo o qual vai traduzindo diversos saber-como, que o permitem relacionar-se com mais forças e superar mais provas de força.

Uma vez que as redes são irreduzíveis, há actantes que adquirem resistência ao associarem-se com redes que têm relação com o modo [REL . POL]. O actante determina que aceita a alteração de cada modo, continuado com a associação, ou desassocia-se posteriormente destas formas de existência. Um ‘humano’ com associação ao modo [REL] frequenta a missa, lê o livro religioso, segue o que a mensagem defende. Um

actante no modo [POL] pode ter um modo de existência apenas como cidadão e votante, ou como deputado, ministro, militar, entre outros. A escolha de cada actante vai formando a sua rede individual.

O actante vai traduzindo e associando-se aos seus gostos, ao relacionar-se com seres do modo [FIC], que lhe introduzem diversos mundos. Por exemplo, identifica-se a distinção entre um actante que gosta de determinado personagem de uma obra literária e outro que se associa a quadros de Picasso.

A mónada pode ser recrutada pelos seres do modo [LAW] e traduz como é cidadã e tem direitos e deveres, por ter existência nesse modo. Por exemplo, quando uma pessoa recebe uma multa, ela sofre a alteração desse modo de existência, por o ter associado na sua rede.

Os interesses do actante, na sua escolha de bens e males que permitem a sua subsistência, identificam que seres do modo [ATT] a força em questão se relaciona e traduz.

O mesmo ocorre com a determinação de que organizações, roteiros [ORG], um actante se associa para superar as desordens ou confusões do pluralismo ontológico.

O valor moral do actante depende da sua exploração das ligações entre fins e bens, ou seja, de que tipo de relação tem com os seres do modo [MOR]. Um exemplo desta ligação é a diferença entre o que cada actante considera certo, errado, bem feito, mal feito, dependendo de como cada um traduz os seres da [MOR] na sua rede.

O actante ‘humano’ pode construir uma essência particular, ao se associar com o modo de existência [HAB]. A partir deste modo de existência, o actante pode associar-se aos actantes que quer instaurar no seu ser-enquanto-ser e manter essas redes de forma a manter uma trajetória de cursos de ação contínua.

Em suma, como B. Latour afirma “Não se tem de imaginar um ser humano ‘por grosso’ tendo intencionalidade, fazendo cálculos racionais, que se sente responsável pelos seus pecados ou agonizados pela sua alma mortal. Em vez disso, percebe-se que, para obter atores humanos ‘completos’ é preciso *compô-los* a partir de muitas *camadas* sucessivas, sendo cada uma empiricamente distinta da seguinte.”¹²³.

¹²³ “You don't have to imagine a 'wholesale' human having intentionality, making rational calculations, feeling responsible for his sins, or agonizing over his mortal soul. Rather, you realize that to obtain 'complete' human actors, you have to *compose* them out of many successive *layers*, each of which is empirically distinct from the next.” Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (New York: Oxford University Press, 2005), 207.

E, ainda, “Mas e quanto a mim, o *ego*? Não sou eu no fundo do meu coração, nas circunvoluções do meu cérebro, no santuário interior da minha alma, na vivacidade do meu espírito, um 'indivíduo'? Claro que sou, mas apenas enquanto eu tiver sido individualizado, espiritualizado, interiorizado.”¹²⁴.

Concluindo, o ‘humano’ não tem uma identidade, um ego, uma personalidade, uma alma intrínseca. A sua ‘identidade’ é instaurada pelas associações em que ingressa na sua rede.

¹²⁴ “But what about me, the *ego*? Am I not in the depth of my heart, in the circunvolutions of my brain, in the inner sanctum of my soul, in the vivacity of my spirit, an 'individual'? Of course I am, but only as long as I have been individualized, spiritualized, interiorized.” Ibid., 212.

Conclusão

A teoria ator-rede foi recebida pelo meio académico como inovadora, mas, ao mesmo tempo, recebeu críticas por ser pouco prática. Trata-se de uma metafísica da força que mostra fragilidade em poder ser aceite por diversas áreas, por não oferecer métodos, nem factos. Mas, o seu objetivo era produzir a irredução do entendimento sobre as instituições, as pessoas, as disciplinas, os problemas sociais, ecológicos, políticos e científicos, os avanços tecnológicos, a conceção de inteligência e a noção de indivíduo.

O primeiro problema da ANT é a indefinição da origem da existência. O que B. Latour elabora é uma distinção entre existência e realidade. Vários actantes têm existência no que o autor denomina de plasma, que é o momento no qual actantes que têm a possibilidade de serem recrutados ou de recrutarem se encontram. Mas as forças no plasma não têm realidade.

A realidade dos actantes só é possível nas provas de forças e para os atores e redes nelas implicadas. A realidade em B. Latour é o conhecimento, por meio do processo de tradução e negociação, da existência de outros actantes.

Contudo, como mencionei no segundo capítulo, a diferença entre estas duas noções cria uma fragilidade na teoria ator-rede, visto que elabora como um actante tem realidade mas não desenvolve a génese da sua existência.

Na tradição filosófica, a existência é fundamentada por uma exterioridade substancial com um espaço e tempo próprio ou por uma substância pensante. Mas com a separação entre realidade e existência na ANT, não é possível uma substância externa na qual todos os actantes ganham existência ou a perdem.

Se utilizarmos o Princípio de Irredutibilidade e de Relatividade para esta questão, a resolução é entender que o “espaço” e o “tempo” são redes de actantes com essa tradução. A partir do momento em que um actante está associado a outro, ele tem realidade e existência, apesar de ser muito frágil e com uma alta probabilidade de desaparecer. Cada rede de actantes vai ter o seu tempo e o seu espaço, mas estas noções só são conhecidas quando cada mónada recruta as redes de “espaço” e “tempo” e as traduzem para a sua.

O ponto vulnerável é que ao afirmar a existência de um plasma com os actantes em existência mas sem realidade, o que lhes permite a existência? O que podemos

defender é que o plasma não é uma substância na qual os actantes existem até adquirirem realidade, mas a definição da possibilidade de aquisição de realidade, mantendo a questão sobre a génese da existência por resolver.

Outra consequência da ANT é a destituição da visão antropológica dos seres vivos, do meio ambiente, das culturas e das capacidades cognitivas.

O exemplo do estudo dos micróbios de L. Pasteur é o mais indicado para este dilema porque os micróbios antes de serem conhecidos provocavam efeitos nas outras forças, logo tinham existência, mas não tinham realidade até serem submetidos numa prova de forças e serem traduzidos como “micróbios”.

No que remete para o reducionismo antropológico, tem que ver com a fragilidade do ser humano perante este agente desconhecido. A doença antes de ser traduzida por L. Pasteur era mais forte do que o ser humano, matando quem ou o quê fosse contagiado.

Certos meios ambientes com propriedades humanas eram o meio perfeito para o desenvolvimento do micróbio. O homem era indefeso até ter utilizado o laboratório (um outro actante) e, por negociação, traduzir estes agentes. Por isso, tanto o micróbio, como o ambiente, os animais, o laboratório são todos actantes com o mesmo poder, a diferença entre eles resulta da dimensão da sua rede.

A problemática apresentada é que, ao adotar a ANT, o actante “humano” não é diferente do actante “animal”, ou da actante “palavra”, ou “planta”. Todos as forças mencionadas têm o mesmo poder, apenas resistências diferentes. A dimensão da assimetria causada pelo actante “humano” resulta do número de actantes que a rede “humana” tem. Por ser uma rede com grande extensão criou uma caixa preta traduzida como “superioridade humana” nas provas com os outros actantes.

Contudo, os actantes “humanos” estão nesta rede sem o conhecimento das diversas redes que podem existir mas que não estão em associação com a rede “humana”. Deste modo, a visão antropológica de que o humano é superior aos animais e aos ecossistemas baseada numa tradução que afirma que a capacidade intelectual é exclusiva aos “humanos” é questionada e refutada.

B. Latour recupera a monadologia de G. Tarde para reforçar este argumento. Se cada mónada escolhe o que constitui o seu mundo sendo que a sua existência é posse

unilateral ou recíproca, a visão antropológica é uma posse unilateral do actante humano das mónadas animais e vegetais.

As associações são sempre traduções. Por isso, a caixa preta estabilizada pela rede “humana” traduz esses actantes como inferiores, quando eles podem deixar de ocupar a função de passivos e reabrir a caixa preta. Este exemplo ocorre nos desastres naturais, em que os actantes humanos muitas vezes não conseguem resistir na prova de forças.

O mesmo problema acontece com a própria assimetria criada entre “culturas”. Na obra *Nunca Fomos Modernos*, o autor menciona como o “ocidental” que construiu a rede “Modernidade” passa a narrativa de superioridade ou de dualidade para com o “oriental”. Segundo B. Latour, o mundo “oriental” e o mundo “ocidental” são duas redes com as definições traduzidas pela rede “Modernidade”.

O mesmo movimento ocorre com a dualidade de colónias e colonizadores. Trata-se de uma rede de actantes que uma cria uma maior resistência na prova de forças do que a outra, porque tem uma quantidade maior de caixas pretas que criam macro-atores a sustentá-la. Mas as provas de forças podem-se inverter juntamente com as potências.

Os macro-atores construídos pela rede da “Modernidade” é o que permite o “ocidental” traduzir assim o “oriental”. Ambas as redes têm o seu conjunto de macro-atores, a única diferença é a quantidade de associados que cada uma tem.

A dificuldade é analisar as redes com um repertório capaz de respeitar a diferença entre os actantes e simultaneamente rompendo com a tradução unilateral entre eles, quebrando com a vantagem da descrição de uma rede utilizando a tradução que esta faz da associação.

Outra problemática originada com a ANT é a distinção entre veracidade e crença. Na tradição filosófica, o intelecto caracterizou-se por ser uma capacidade de razão inerente ao ser humano, que permitia criar um conhecimento lógico sobre o mundo externo. A falácia desta capacidade foi maioritariamente atribuída ao mundo externo que podia dar dados errados à mente humana.

A lógica do pensamento humano foi caracterizada por criar áreas do conhecimento específico que foram aprofundadas e aceites por contribuírem para melhorar a qualidade de vida do ser humano.

Quando uma das áreas alterava os factos e os conhecimentos que defendiam, apenas era afirmado que se fez uma nova descoberta ou que houve novos dados sobre um tema em discussão.

Com B. Latour, a noção de inteligência e capacidade racional foi substituída pelo saber-cómo proveniente das traduções realizadas entre as redes nas relações de forças. O que quer dizer que a Política, a Sociedade, a Geografia, a Literatura, a Medicina, a Indústria, os problemas ambientais, a Economia, a Educação, a Linguagem, a Religião, a Física, a Química, a História, a Mecânica, a Culinária, a Costura, o Artesanato, a Arte, a Música não são substâncias criadas pelo ser humano devido à sua inteligência, que são representações de verdade por serem criadas logicamente, mas são redes de actantes que têm uma rede muito vasta com muitas enteléquias associadas.

A introdução do termo caixa-preta explana claramente o término das dualidades verdade/falsidade, racional/ não racional, inteligência/ ininteligência e conhecimento/saber-cómo. A substituição destes conceitos pela formação de redes que conseguem manter uma forma devido à crença nela por um número elevado de actantes traz novas implicações noutras áreas. Em suma, as caixas pretas mais fortes no momento são as que têm mais apoiantes, o que quer dizer que o que é decidido para lidar com problemas definidos como ambientais, ou de segurança pública podem ser insignificantes num momento e noutra serem de extrema importância.

O assunto da crença em determinadas caixas pretas pode gerar o erro de ser relacionado com uma consciência coletiva, como E. Durkheim defende. O actante que tem um grande número de actantes associados não adquire realidade porque tem uma característica de verdade inerente ou objetivo que traz uma forma exata de sentir, pensar e viver aos outros actantes. Ele ganha realidade porque traduz os interesses dos actantes que recruta, afirmando que tem os meios para realizar os objetivos que as forças desejam. Por isso, não há um conjunto de factos científicos, sociais, económicos, legais definitivos, apenas o que é mais apoiado por corresponder a um maior número de interesses. Se os actantes mudarem de interesses e objetivos, eles mudam de associação.

Isto liga-se à última problemática: o actante humano não tem consciência. Este tema é de relevância filosófica, porque refuta a inerência de um sentido de mal ou bem no momento do nascimento. Mas o próprio ato do actante deixa de ter intencionalidade. A força tem uma volição para se tornar mais real, forte e duradoura. Essa volição dá-se

através da definição de um objetivo, de uma finalidade e da formulação de um interesse, enquanto meio para realizar o fim pretendido. Um exemplo simples, que exclui o sentido de intenção de uma vontade consciente, é um animal ter o objetivo de sobreviver e para isso associa-se à água, que lhe permite prologar e aumentar a sua resistência.

Está presente um desejo mas a motivação que leva a uma ação não tem uma intenção capaz de ser traduzida com cariz malicioso ou benigno em si e por si.

Com a elaboração dos modos de existir que os actantes podem ter, a psique humana, a moralidade e a ética de cada actante é construído por si e pela alteração provocada pelos outros actantes com que está em associação.

Por isso, a hipótese de que cada actante tem a sua identidade inerente ou que há um sentido de moralidade substancial é refutada com a ANT. As emoções são hiatos que adquirem funções e definições conforme a tradução que recebem. Isto quer dizer que um indivíduo faz bem ou mal conforme o que traduz ser bom ou mau das suas associações com caixas pretas de diferentes redes.

Um dos problemas subjacentes é a abrangência das definições e funções possíveis que o ‘bem’ e o ‘mal’, o ‘legal’ e o ‘ilegal’ podem adquirir por serem caixas pretas com certos modos de existir traduzidas pela crença que tiver mais associados.

Concluo que o actante ‘humano’, tal como outros actantes, cria o seu mundo a partir da instauração de que seres o recrutaram para ganhar realidade e depois a escolha de que modos e que actantes instaura no seu mundo, alterando-se com eles.

Isto significa que a ‘individualidade’ de cada um pode ser moldada pelos primeiros recrutadores – os pais, as condições fisiológicas e patológicas, as condições ambientais, a religião, os hábitos, os valores sociais – mas cada ‘humano’ vai-se criando ao escolher o que manter no seu mundo, com que actantes se associar e com os quais quer cessar de crer por não traduzirem os seus interesses.

Bibliografia:

- An Inquiry into Modes of Existence. “Being-as-being”. Consultado em 28 de janeiro, 2023. [http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SET+VOC+LEADER&c\[leading\]=VOC&c\[slave\]=TEXT&i\[id\]=#vocab-159&i\[column\]=VOC&s=0&q=Being-as-being](http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SET+VOC+LEADER&c[leading]=VOC&c[slave]=TEXT&i[id]=#vocab-159&i[column]=VOC&s=0&q=Being-as-being).
- An Inquiry into Modes of Existence. “[MET]”. Consultado em 28 de janeiro, 2023. [http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SET+VOC+LEADER&c\[leading\]=VOC&c\[slave\]=TEXT&i\[id\]=#vocab-299&i\[column\]=VOC&s=0&q=\[MET\]](http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SET+VOC+LEADER&c[leading]=VOC&c[slave]=TEXT&i[id]=#vocab-299&i[column]=VOC&s=0&q=[MET]).
- Bastide, Françoise. « Narrativité et Argumentation ». Em *Exigences et perspectives de la sémiotique*, editado por Herman Parret e Hans-George Ruprecht, 673-682. Amsterdam: John Benjamins B.V, 1985.
- Bastide, Françoise e Bruno Latour. “Writing Science – Fact and Fiction: The Analysis of the Process of Reality Construction Through the Application of Socio-Semiotic Methods to Scientific Texts”. Em *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, editado por Michel Callon, John Law e Arie Rip, 55-66. London: The Macmillan Press LTD, 1986.
- Callon, Michel e Bruno Latour. “Unscrewing the Big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so”. Em *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*, editado por Karin Knorr-Cetina e Aaron Victor Cicourel, 275-303. London: Routledge & Kegan Paul, 1981.
- Callon, Michel e John Law. “On Interests and their Transformation: Enrolment and Counter - Enrolment.” *Social Studies of Science*, Vol.12 (1982): 615-625.
- Callon, Michel. “Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and of the fishermen of St. Brieuç Bay.” Em *A New Sociology of Knowledge?*, editado por John Law, 196-229. Methuen: Keel Press, 1986.
- *Dicionário de Grego-Português/Português-Grego*. Braga: Livraria Apostolado da Imprensa, 1990.
- *Dicionário de Latim-Português/Português-Latim*. Porto: Porto Editora, 2014.

- Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. “Sociedade”. 2008-2001. Consultado em 10 fevereiro, 2022. <https://dicionario.priberam.org/sociedade>.
- Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. “Ciência”. 2008-2001. Consultado em 10 fevereiro, 2022. <https://dicionario.priberam.org/ci%C3%Aancia>.
- Durkheim, Emile. *As Regras do Método Sociológico*. Traduzido por João Costa. Lisboa: Quimera Editores, 2022.
- Durkheim, Emile. “Cours de Science sociale. Leçon d’ouverture.” Em *Revue internationale de l’enseignement*, Vol. 15 (janeiro-junho 1888): 23-48.
- Durkheim, Emile. “La sociologie et les sciences sociales.” Em *Revue internationale de sociologie*, Vol. 2 (fevereiro 1904): 83-87.
- Durkheim, Emile. *The Division of Labour in Society*. Traduzido por W. D. Halls. London: Palgrave Macmillan, 2013.
- Greimas, Algirdas Julius e Joseph Courtés. *Semiotics and Language: Analytical Dictionary*. Traduzido por Larry Christ et al. Bloomington: Indiana University Press, 1982.
- Harman, Graham. *Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics*. Australia: re.press & Graham Harman, 2009.
- Latour, Bruno. *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*. Traduzido por Catherine Porter. London: Harvard University Press, 2013.
- Latour, Bruno. “Gabriel Tarde and the end of the social.” Em *The Social in question. New Bearings in History and the Social Sciences*, editado por Patrick Joyce, 117-132. London: Routledge, 2002.
- Latour, Bruno. *Pasteur: guerre et paix des microbes suivi des Irréductions*. Paris: La Découverte, 2011. AppleBooks.
- Latour, Bruno. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York: Oxford University Press, 2005.

- Latour, Bruno. “Reflections on Étienne Souriau’s *Les différents modes d’existence*.”. Em *The speculative turn: continental materialism and realism*, editado por Levi Bryant, Nick Srnicek e Graham Harman, 304-333. Australia: Re.press, 2011.
- Latour, Bruno. *Science in Action: How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1987.
- Latour, Bruno. *The pasteurization of France*. Traduzido por Alan Sheridan e John Law .1ª ed. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993.
- Latour, Bruno. “The Tarde Durkheim Debate”. Consultado em 7 de setembro, 2022. <http://www.bruno-latour.fr/node/354.html>.
- Latour, Bruno. *We Have Never Been Modern*. Traduzido por Catherine Porter. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993.
- Propp, Vladimir. *Morphology of the Folktale*. Traduzido por Laurence Scott. 2ª ed. Austin: University of Texas Press, 2009.
- Souriau, Étienne. *Les différents modes d’existence suivi de Du mode d’existence de l’œuvre à faire*. 1ª ed. Paris: Presses Universitaires de France, 2009.
- Vries, Gerard. *Bruno Latour*. 1ª ed. Cambridge, United Kingdom: Polity Press, 2016.