

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL-DINTER UNISINOS/FURB  
NÍVEL DOUTORADO

ALEJANDRO KNAESEL ARRABAL

**PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO:  
RESSIGNIFICAÇÕES A PARTIR DO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN**

SÃO LEOPOLDO  
2017

ALEJANDRO KNAESEL ARRABAL

**PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO:  
RESSIGNIFICAÇÕES A PARTIR DO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN**

Tese apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do título de Doutor em  
Direito, pelo Programa de Pós-Graduação  
em Direito da Universidade do Vale do Rio  
dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Wilson Engelmann

SÃO LEOPOLDO  
2017

Ficha catalográfica elaborada por Everaldo Nunes – CRB 14/1199  
Biblioteca Universitária da FURB

---

A773p

Arrabal, Alejandro Knaesel, 1974-

Propriedade intelectual e inovação: ressignificações a partir do pensamento complexo de Edgar Morin / Alejandro Knaesel Arrabal. – Blumenau, 2017.

313 f. : il.

Orientador: Wilson Engelman.

Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

Bibliografia: f. 286-310.

1. Propriedade Intelectual. 2. Propriedade industrial. 3. Direitos autorais. 4. Criatividade. 5. Complexidade (Filosofia). 6. Morin, Edgar, 1921-. I. Engelman, Wilson. II. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Programa de Pós-Graduação em Direito. III. Título.

---

CDD 342.27

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – PPGD  
NÍVEL DOUTORADO

A tese intitulada: “**PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO: RESSIGNIFICAÇÕES A PARTIR DO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN**”, elaborada pelo doutorando **Alejandro Knaesel Arrabal**, foi julgada adequada e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora para a obtenção do título de DOUTOR EM DIREITO.

São Leopoldo, 24 de fevereiro de 2017.

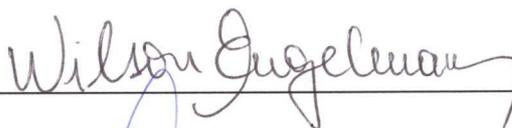


Prof. Dr. **Leonel Severo Rocha**,

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito.

Apresentada à Banca integrada pelos seguintes professores:

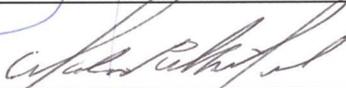
Presidente: Dr. Wilson Engelmann



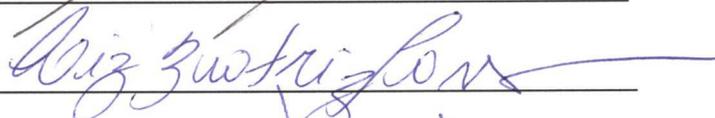
Membro: Dra. Salete Oro Boff



Membro: Dra. Milena Peters Melo



Membro: Dra. Liz Beatriz Sass



Membro: Dr. André Rafael Weyermüller



## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela *Criação*.

Ao Magnífico Reitor, Prof. João Natel Pollonio Machado, ao Diretor do Centro de Ciências Jurídicas, Prof. Antônio Carlos Marchiori e, em seus nomes, estendo meus agradecimentos a todos os discentes, docentes e técnicos administrativos da Universidade Regional de Blumenau pelo apoio e convivência.

Ao meu Orientador, Prof. Wilson Engelmann, por sua inspiradora dedicação e, em seu nome, estendo os agradecimentos aos professores e toda equipe do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Vale dos Sinos.

Aos colegas doutorandos, por compartilhar seus conhecimentos e emoções nesta jornada.

Ao meu estimado pai Francisco Arrabal Roldan, a minha saudosa mãe Darcy Maria Knaesel Arrabal (*in memoriam*), aos meus queridos filhos Otávio e Patrícia, e a minha querida esposa Fernanda pelo amor, apoio e compreensão.

“A consciência da complexidade nos faz compreender que jamais poderemos escapar da incerteza e que jamais poderemos ter um saber total: ‘A totalidade é a não verdade’”

Edgar Morin<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 69.

## RESUMO

A Propriedade Intelectual, compreendida como garantia de exclusividade sobre bens culturais e tecnológicos em favor de um titular e, ao mesmo tempo, como constrição de acesso a estes bens por parte do coletivo, é atravessada por uma crise que se traduz na inadequação de seus elementos estruturantes, frente à realidade contemporânea invadida pela Inovação. O mundo revelou sua Complexidade ao promover a emergência de múltiplas vias de acesso à produção e reprodução de bens culturais e tecnológicos. A Complexidade foi erigida no contexto da emergência da conectividade, do mercado global, da interdisciplinaridade e da atomização das instituições. Temem-se as incertezas e, paradoxalmente, festejam-se as mudanças. Efeitos decorrentes da Inovação Cultural e Tecnológica representam um grande desafio para a Propriedade Intelectual. Este estudo procurou desvendar sob quais condições é possível ressignificar os contornos característicos da Propriedade Intelectual, frente às transformações sociais decorrentes da Inovação. Para tanto, foi realizada pesquisa de aporte bibliográfico e documental, cujo procedimento de investigação foi predominantemente dialógico e historiográfico. Objetivou-se, de modo geral, compreender e adotar como paradigma epistêmico e metodológico o pensamento complexo de Edgar Morin, a fim de observar dialogicamente a relação entre a Propriedade Intelectual e a Inovação. A pesquisa revelou que a Propriedade Intelectual ancora-se de forma restrita e disjuntiva no paradigma sujeito-objeto. Propõe-se à superação deste modelo a partir da dessubjetivação e da desobjetivação, dos critérios de Originalidade e Novidade que marcam a disjunção entre o Direito Autoral e a Propriedade Industrial, respectivamente, permitindo assim lidar de modo mais adequado com a caracterização da Exclusividade sobre a Criação Intelectual.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual. Inovação. Complexidade. Arte. Técnica. Criação. Cópia. Exclusividade. Originalidade. Novidade.

## RESUMEN

La Propiedad Intelectual, entendido como la garantía exclusiva de los bienes culturales y tecnológicos a favor de un titular y, al mismo tiempo, la restricción de acceso a estos bienes por el colectivo, es atravesado por una crisis que se refleja en la insuficiencia de sus elementos estructurales, frente a la realidad contemporánea invadido por la innovación. El mundo reveló su complejidad cuando promovió la aparición de múltiples vías de acceso a la producción y reproducción de los bienes culturales y tecnológicos. El Complejo fue construido en el contexto de la aparición de la conectividad, el mercado mundial, la interdisciplinariedad y la atomización de las instituciones. Incierto es el miedo y, paradójicamente, los cambios se celebran. Efectos de la Cultura e Innovación Tecnológica representan un desafío importante para la Propiedad Intelectual. Este estudio trata de desvelar en qué condiciones es posible redefinir los contornos característicos de la Propiedad Intelectual, ante el cambio social como consecuencia de la innovación. Para tanto, se llevó a cabo una investigación bibliográfica y documental, cuyo procedimiento de investigación fue predominantemente dialógico e historiográfico. El objetivo, de modo general, fue entender y adoptar, como paradigma epistémico y metodológico, el pensamiento complejo de Edgar Morin, con el fin de observar de manera dialógica la relación entre la propiedad intelectual y la innovación. La investigación reveló que la Propiedad Intelectual está anclado de manera restrictiva y disyuntiva en el paradigma sujeto-objeto. Se propone para superar este modelo la desobjetivación y desobjetificación de los criterios de originalidad y novedad que marcan la separación entre los Derechos de Autor e la Propiedad Industrial, respectivamente, con lo que para hacer frente de manera más adecuada con la caracterización de la Exclusividad de Creación Intelectual.

Palabras clave: Propiedad intelectual. Innovación. Complejidad. Arte. Técnica. Creación. Copia. Exclusividad. Originalidad. Novedad.

## ABSTRACT

The intellectual Property, understood as exclusivity guaranteed about cultural and technological property in favor of holder and, in the same time as access constriction to these good to collective's part, is crossed by the crisis that it translates in their inadequacy elements of structuring, in front of the contemporary reality invaded by Innovation. The world reveled its complexity by promoting the emergence of multiple access to production and reproduction of cultural and technological goods. The complexity was built in emergence of connections, of global market, of interdisciplinary and the atomization of institutions. Uncertain are fear and, paradoxically, the changes are celebrate. Decorrents effects of cultural and technological innovation represents a big defy to Intellectual Property. This study searched to recognize under what conditions it is possible to re-signify the characteristic contours of Intellectual Property, in face of the social transformations resulting from Innovation. It was made bibliographic and documentary research, and the investigation procedure was predominantly dialogic and historiographic. In general, the objective was to understand and adopt as an epistemic and methodological paradigm the complex thinking of Edgar Morin, in order to observe dialogically the relationship between Intellectual Property and Innovation. The research revealed that Intellectual Property is anchored in a restricted and disjunctive way in the subject-object paradigm. It is proposed to overcome this model from the desubjetivation and deobjectivation, of the criteria of Originality and Novelty that mark the disjunction between Copyright and Industrial Property, respectively, thus allowing to deal more adequately with the characterization of Exclusivity over Intellectual Creation.

Keywords: Intellectual property. Innovation. Complexity. Art. Technique. Creation. Copy. Exclusivity. Originality. Novelty.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Transdisciplinaridade .....	32
Figura 2 - Pentágono de Racionalidade .....	49
Figura 3 - Circuito de Estabilidade Estrutural .....	50
Figura 4 - Racionalidade: método e verdade.....	54
Figura 5 - Topologia de Redes de Comunicação .....	66
Figura 6 - Teoria e Prática.....	77
Figura 7 - Divisibilidade Tradicional “versus” Hologramática.....	86
Figura 8 - Eixos do Direito de Propriedade .....	96
Figura 9 - Classificação Normativa da Propriedade Intelectual no Brasil .....	111
Figura 10 - Propriedade Intelectual [Enunciado Proposto] .....	112
Figura 11 - Arte e Técnica [Pensamento Grego].....	124
Figura 12 - Retroação incremental entre Técnica e Ciência .....	153
Figura 13 - Popularidade do termo “Pesquisa Básica” .....	155
Figura 14 - Quadrante de Pasteur.....	156
Figura 15 - Criação como Ação humana.....	168
Figura 16 - Exclusividade no contexto da PI .....	211
Figura 17 - Criação: originalidade e novidade .....	212
Figura 18 - Cópia: Inautêntica e Reprodução.....	213
Figura 19 - Ciclo de retroação dialógico: mudança e duração .....	218
Figura 20 - Dualismos do cenário empresarial.....	235
Figura 21 - Inovação [Diagrama Conceitual] .....	237
Figura 22 - Universidade, Indústria e Governo: Perspectiva Tradicional.....	250
Figura 23 - Universidade, Indústria e Governo: Perspectiva Complexa .....	253
Figura 24 - Cauda Longa .....	262
Figura 25 - <i>Backlog</i> Perceptivo .....	264
Figura 26 - Aumento global da demanda por títulos de PI .....	265

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Logos</i> Clássico, Medieval e Moderno.....	47
Tabela 2 - Sistemas Triviais e Complexos .....	73
Tabela 3 - Operadores do Pensamento Complexo .....	89
Tabela 4 - <i>Trivium</i> e <i>Quadrivium</i> .....	128
Tabela 5 - Artes Liberais e Artes Mecânicas .....	130
Tabela 6 - Paradigma Industrial Produtivista.....	225
Tabela 7 - <i>Ranking</i> dos segmentos com maior potencial de disrupção digital .....	245

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CF/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
Formict	Formulário para Informações sobre a Política Intelectual das ICTs do Brasil
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PI	Propriedade Intelectual
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
WIPO	Organização Mundial da Propriedade Intelectual

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>O PENSAMENTO COMPLEXO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>A Complexidade Social e o Paradigma da Simplificação .....</b>	<b>20</b>
2.1.1	Para entender a Complexidade .....	27
2.1.2	As Raízes do <i>Logos</i> : Razão, Beleza e Verdade .....	37
<b>2.2</b>	<b>Os Pilares do Pensamento Moderno.....</b>	<b>48</b>
2.2.1	A <i>Ordem</i> como o pilar da estabilidade e da segurança .....	48
2.2.2	A <i>Separabilidade</i> como o pilar para decompor e produzir objetos.....	51
2.2.3	A <i>Razão Absoluta</i> como o pilar da certeza e da verdade.....	55
<b>2.3</b>	<b>O Despertar para a Complexidade.....</b>	<b>58</b>
2.3.1	A Cibernética: da dinâmica entrópica ao círculo de retroação.....	63
2.3.2	A Teoria da Informação e a Comunicação em Rede.....	65
2.3.3	A Teoria dos Sistemas: do todo às partes e das partes ao todo .....	67
<b>2.4</b>	<b>Operadores do Pensamento Complexo.....</b>	<b>74</b>
2.4.1	Operador Dialógico: a reciprocidade constitutiva dos contrários.....	75
2.4.2	Operador Sistêmico: organismos, organização e estrutura.....	82
2.4.3	Operador Hologramático: a parte está no todo e o todo está na parte .....	86
2.4.4	Operador Retroativo: a circularidade paradoxal entre causas e efeitos.....	87
<b>3</b>	<b>O PENSAMENTO COMPLEXO PARA A PROPRIEDADE INTELECTUAL.....</b>	<b>91</b>
<b>3.1</b>	<b>A Propriedade Intelectual .....</b>	<b>101</b>
3.1.1	A propedêutica normativa da Propriedade Intelectual .....	103
3.1.2	Propriedade Intelectual enquanto “reconhecimento jurídico” .....	112
3.1.3	Propriedade Intelectual como <i>Exclusividade</i> .....	114
3.1.4	Propriedade sobre “algo” do gênero intelectual.....	118
<b>3.2</b>	<b>A Arte da Técnica e a Técnica da Arte .....</b>	<b>121</b>
3.2.1	<i>Ars e Téchne</i> como um <i>saber fazer bem</i> .....	121
3.2.2	O dualismo entre Artes Liberais e Artes Mecânicas .....	126
3.2.3	A emergência das Corporações de Artes e Ofícios.....	130
3.2.4	A consagração do Gênio Iluminista e as Belas Artes .....	140
3.2.5	Identidade e diferença entre a Técnica e a Tecnologia .....	145
3.2.6	A relação dialógica entre a Arte e a Técnica .....	159

<b>3.3</b>	<b>Da Criação à Cópia e da Cópia à Criação .....</b>	<b>165</b>
3.3.1	Criatividade: o Autor da Criação e a Criação do Autor .....	167
3.3.2	A Criatividade como fenômeno <i>poli-individual transpoiético</i> .....	186
3.3.3	A Criação como Objeto .....	192
3.3.4	A Cópia como Mimese, Memória e Reprodução .....	199
<b>3.4</b>	<b>Pressupostos do Reconhecimento Jurídico da Exclusividade .....</b>	<b>209</b>
<b>4</b>	<b>A PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA A INOVAÇÃO E</b>	
	<b>A INOVAÇÃO PARA A PROPRIEDADE INTELECTUAL .....</b>	<b>215</b>
<b>4.1</b>	<b>Inovação como Categoria Complexa .....</b>	<b>217</b>
4.1.1	Inovação, mudança, duração e verdade .....	218
4.1.2	Do paradigma Industrial produtivista à “Destruição Criadora” .....	222
4.1.3	Concepções de Inovação.....	236
4.1.4	Inovação a partir de <i>Relações Institucionais Triádicas</i> .....	248
<b>4.2</b>	<b>Propriedade Intelectual e Inovação: um relacionamento Complexo.....</b>	<b>255</b>
4.2.1	A Inovação como Autoridade Intelectual .....	255
4.2.2	A dialógica entre a <i>Produção do Novo</i> e a <i>Garantia de Exclusividade</i> .....	260
4.2.3	A “Proteção das Criações” para a Inovação.....	265
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>276</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>286</b>
	<b>ÍNDICE .....</b>	<b>311</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Propriedade Intelectual, compreendida como garantia de exclusividade sobre bens culturais e tecnológicos em favor de um titular e, ao mesmo tempo, como constrição de acesso a estes bens por parte do coletivo, é atravessada por uma *crise que se traduz na inadequação de seus elementos estruturantes*.

A noção de crise, em sentido amplo, representa um estado paradigmático no qual as certezas historicamente firmadas são colocadas sob suspeita. Cristalizadas ao longo da história da cultura, as certezas foram plasmadas no pensamento ocidental, primeiro através dos mitos, depois pela fé cristã e mais recentemente pela razão. O momento presente é sucedâneo destas três realidades e também testemunha do fracasso em aplacar a angústia provocada pelo temor do incerto.

Há nestes horizontes uma ideia em comum, de que a certeza é produto de estabilidades promovidas por constrições e unicidades. Em favor da certeza é preciso restringir, limitar, reduzir opções ou, até mesmo, eliminá-las a fim de obter uma única via, um único caminho que seja o certo, o reto, o *directus*, o Direito.

Ocorre que o mundo revelou sua Complexidade ao admitir a emergência de múltiplas vias de acesso à compreensão. Reconheceu que a vida oferece inúmeras opções e que cabe ao sujeito (talvez), no âmago de sua interioridade volitiva, promover escolhas, e, ao mesmo tempo, ponderar previamente sobre suas possíveis consequências. Não cabe mais ao mito, a fé, ou mesmo a estrita racionalidade decidir premonitoriamente.

A Complexidade foi emancipada com o incremento da comunicação global, da conectividade, da atomização das instituições, da ruptura com a relação tradicional entre o tempo e o espaço. A velocidade, a diversidade e a multiplicidade são os fatores que alimentam o incerto e demandam um modo de *pensar diferente* do até então experimentado. Neste plano, a racionalidade fragmentadora, linear e causal já não basta para pensar os desafios emergentes das diferentes realidades que qualificam a sociedade contemporânea.

O desenvolvimento e acesso aos diversos meios de comunicação, transporte, produção e reprodução ampliaram exponencialmente as condições a partir das quais, do ponto de vista sistêmico, ininterruptamente emergem novas oportunidades (de escolha) e, conseqüentemente, amplificam-se as incertezas.

Desde os primeiros ensaios do Iluminismo, o *domínio sobre o resultado* da atividade criativa foi considerado *um fato*, uma derivação evidente e “natural” do fazer humano. Assim, o argumento *naturalizante* conformou os fundamentos da Propriedade Intelectual, constituindo uma blindagem refratária a mudanças de valores e interesses relacionados à produção intelectual. Nesta perspectiva, a propriedade tornou-se uma categoria juridicamente determinada e fechada em si mesma. O vínculo do objeto criado à sua *origem intelectual e singular* marcou profundamente a noção de Propriedade Intelectual, especialmente em sua vertente autoralista.

A par desta concepção, o desenvolvimento da economia de mercado eclodiu em comunhão com a técnica, de modo a sobrepular a singularidade humana em favor dos resultados auferidos a partir do caráter utilitarista da criação. Nesta lógica, não importa tanto a origem, importa os *efeitos técnicos diferenciados* e, mais especialmente, os *resultados econômicos* do que é produzido. A *criatividade* torna-se “fator de produção” frente aos detentores dos recursos instrumentais e financeiros indispensáveis à emergência do “novo”.

A Propriedade Intelectual, então, viu-se dividida. Em um sentido, cresceu junto aos festejos da emancipação humana iluminista que, entre outros aspectos, reivindicou a valorização do trabalho intelectual singular, reconhecendo ao Autor o domínio temporário sobre sua Criação.

Em outra senda, o progresso científico e tecnológico promovido pelo homem foi enaltecido, embora para tanto tivesse que sacrificar a individualidade subjetiva para capitalizar as certezas providas pela racionalidade econômica do mercado. Assim, o controle sobre as criações de vocação industrial tomaram outro rumo. Foram visceralmente cindidas a *subjetividade artística e estética da objetividade técnica e utilitária*.

Contudo, as certezas e fronteiras da modernidade foram diluídas na diversidade, na pluralidade e na conectividade. Assim, a Propriedade Intelectual percebe-se agora duplamente dividida, em seu interior e na sua relação com uma realidade, radicalmente transformada pelo grau de importância conferido a tudo que é *novo*.

Neste contexto, propõem-se o seguinte questionamento: **sob a perspectiva do Pensamento Complexo proposto por Edgar Morin, é possível ressignificar os contornos característicos da Propriedade Intelectual, frente às transformações sociais decorrentes da Inovação?**

Como hipótese para a questão proposta considera-se que a inadequação dos elementos estruturantes da Propriedade Intelectual à realidade contemporânea decorre, sobretudo, do aprisionamento do instituto ao paralelismo entre o Direito de Autor e a Propriedade Industrial, o qual representa uma das expressões latentes da disjunção sujeito-objeto.

Neste sentido, ressignificar os contornos característicos da Propriedade Intelectual implica em *dessubjetivar* a originalidade ínsita ao Direito Autoral e *desobjetificar* a Novidade no contexto da Propriedade Industrial. Propõe-se *deslocar* a Originalidade e a Novidade, enquanto critérios adotados à constituição de Direitos de Propriedade Intelectual, para o campo *relações sistêmicas*. Tal mudança conceitual demanda um aporte teórico diferenciado, que permita observar os postulados da Propriedade Intelectual para além da abordagem tradicional.

*Singularidade* como variável para conferir exclusividade, seja em relação à origem da criação ou às qualidades do objeto criado, é o tom que tradicionalmente rege a Propriedade Intelectual. Singularidade implica em diferencial e este é um dos fatores indispensáveis à economia de mercado, demandado na medida em que a sustentabilidade dos atores econômicos é determinada pela competitividade.

Para a exegese da Propriedade Intelectual é lugar comum partir da disjunção entre o Direito de Autor e a Propriedade Industrial. Na mesma medida, é corrente o entendimento de que, no Direito de Autor, procura-se conferir tutela moral e patrimonial sobre criações estéticas, concebidas como expressões do espírito e manifestas como literatura, arte e ciência, a partir da caracterização da *originalidade*. A originalidade, por sua vez, é um conceito cujo sentido evoca as qualidades relativas à gênese do objeto criado. Ao reconhecer a *originação* como critério constitutivo de exclusividade, privilegiou-se a subjetividade autoral, tornando-a autoridade sobre o uso, fruição e disposição da criação.

Deste modo, prevaleceu a vontade do sujeito nos moldes kantianos. A obra foi reconhecida como *expressão do espírito* do criador, platonicamente independente do mundo físico, mas necessariamente manifesta a partir dele. Para o pensamento cristão, do mesmo modo que Deus criou o homem um ser dual (corpo e espírito), a Arte como produto do “espírito” humano foi projetada como extensão deste arquétipo, caracterizada como um *corpus mysticum*, manifesto em um *corpus mechanicum*. Neste sentido, não é a similaridade que, por si mesma, qualifica uma potencial

violação ao Direito Autoral, vez que é a noção de origem somada a sua pressuposta singularidade que constituem o vetor deste instituto. O que se procura considerar é se a obra apresenta mínimas características, no plano de sua expressividade, capazes de denotar uma origem singular, qualificando sua originalidade.

A Propriedade Industrial, por sua vez, confere *exclusividade em caráter monopolístico* em relação a artefatos e processos, os quais devem apresentar uma conformação técnico-utilitária *nova* frente ao mundo existente. Embora exijam-se também a *atividade ou o ato inventivo* e, obviamente, a sua aplicação ao universo fabril, a novidade representa o critério chave do monopólio industrial.

Ocorre que a Originalidade e a Novidade são categorias não só disciplinarmente diferidas na Propriedade Intelectual, como também não raras vezes confundidas e tomadas uma pela outra. Isto ocorre fundamentalmente porque a sociedade por décadas caminha na esteira de uma atomização radical que fragmenta, classifica e individualiza tudo, reconhecendo em cada fragmento, qualidades essenciais que a diferenciam do restante.

A Inovação tornou-se uma expressão recorrente em diversos e distintos contextos sociais por traduzir, quase que de modo instantâneo, a ideia de mudança. Neste sentido, a filosofia grega lembra o quão antiga é a Inovação. Mas para a pós-modernidade esta categoria revela outros sentidos, dentre os quais, a noção de criatividade como um *fenômeno coletivo* que pressupõe o compartilhamento de saberes e que pode ser eficazmente gerido, a fim produzir resultados econômicos.

Acompanhada pelo desenvolvimento tecnológico, a Inovação filia-se com ele à globalização, à sociedade de mercado, à velocidade, ao compartilhamento e à intangibilidade dos sistemas digitais. Diante da Inovação, a Propriedade Intelectual depara-se como o desafio (necessário) de revisitar suas bases, compreender sua gênese e reavaliar o seu papel no contexto contemporâneo.

Neste sentido, a pesquisa realizada teve como objetivo geral investigar elementos epistemológicos que possibilitem ressignificar os contornos característicos da Propriedade Intelectual, frente às transformações sociais decorrentes da Inovação. Para efeito deste estudo, consideram-se contornos característicos da Propriedade Intelectual a divisão tradicional entre Direito Autoral e Propriedade Industrial, bem como os principais critérios e pressupostos de aplicação destes dois vetores.

Com relação aos objetivos específicos vinculados às unidades de conteúdo deste trabalho, procurou-se: investigar os principais elementos da teoria do Pensamento Complexo de Edgar Morin, com especial atenção aos operadores Dialógico, Sistêmico, Hologramático e Retroativo; sob a perspectiva da Complexidade, reconhecer os contornos da Propriedade Intelectual, sua propedêutica normativa no contexto nacional e da sua relação com a categoria Propriedade; identificar os pressupostos jurídicos do reconhecimento da Originalidade e da Novidade enquanto elementos estruturantes da Propriedade Intelectual; sob a perspectiva conceitual e historiográfica, investigar as categorias Arte, Técnica, Criação e Cópia, bem como sua relação com a Propriedade Intelectual; explorar o campo semântico da categoria Inovação do ponto de vista da Complexidade; e promover uma análise crítica da relação entre Propriedade Intelectual e Inovação.

Este trabalho está vinculado à linha de pesquisa “Sociedade, Novos Direitos e Transnacionalização” do Programa de Pós-Graduação em Direito Público, nível Doutorado, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, na medida em que compreende um estudo relacionado às potenciais mudanças no Direito, incrementadas pelas transformações das estruturas institucionais contemporâneas. Neste contexto, a investigação circunscreveu-se ao “multiverso” conceitual de três categorias chave: Complexidade, Propriedade Intelectual e Inovação.

O método de abordagem empregado na tese foi o Sistêmico-Dialógico, mais precisamente sob a perspectiva do Pensamento Complexo proposto do Edgar Morin. Assim, tanto o fenômeno da Inovação quanto o instituto da Propriedade Intelectual foram observados a partir de uma perspectiva multidimensional.

Durante a pesquisa, primou-se por considerar os princípios Dialógico, Sistêmico, Hologramático e Retroativo como *operadores estruturantes*, a fim de promover uma observação não-linear. Esta opção metodológica não afastou a consulta a referenciais teóricos adjacentes relativos à Complexidade e/ou à Teoria dos Sistemas, oportunizados por Luhmann, Maturana, Castells, Baumann, entre outros. Cumpre considerar que o projeto de Morin é um constructo teórico resultante de um rico campo epistemológico e conceitual, predicado que favorece o diálogo transdisciplinar necessário ao recorte temático proposto.

A dialógica, para Morin, compreende uma postura cognitiva metodológica que possibilita a articulação de ideias aparentemente antagônicas, na medida em que são

consideradas, ao mesmo tempo, complementares. Este método permitiu a aproximação de diferentes saberes no contexto do problema proposto. Esta abordagem pressupõe, igualmente, o sentido de unidade a partir da diferença e dinamicidade, distinta das vertentes conceituais lineares e disjuntivas.

O procedimento de investigação adotado foi, portanto, predominantemente dialógico e historiográfico. Diferente dos estudos que tendem ao trato sectário do Direito de Propriedade Intelectual, buscou-se investigar seus principais vetores, o Direito Autoral e a Propriedade Industrial, a partir de uma ótica comum, sem, contudo, desprezar suas diferenças. Quanto à Inovação, sob a orientação do pensamento complexo, a investigação caminhou para um tratamento epistêmico não vinculado exclusivamente à ótica econômica. Rápida observação à literatura da área revela que o emprego desta categoria escapa a este vetor, confundindo-se com a própria noção do “novo”, de transformação e criatividade.

As técnicas de pesquisa adotadas foram a bibliográfica e documental de ordem direta e indireta. Bibliográfica no sentido de investigar mais especificamente a literatura filosófica e científica, sem, contudo, excluir outras mencionadas na tessitura dos textos pesquisados. O estudo também foi operado por meio de pesquisa documental, tendo em vista predominantemente o contexto normativo nacional relacionado à Propriedade Intelectual e à Inovação. Considerado a questão principal da pesquisa, a hipótese e também os objetivos propostos, a tese foi estruturada em três unidades.

A primeira explora a base epistêmica do Pensamento Complexo de Edgar Morin. A necessidade de transcender a lógica linear e fragmentada, típica da modernidade tardia é um dos fatores de destaque nesta parte. São descritos os aspectos que importam na gênese da Complexidade, da raiz do *logos* às mudanças epistemológicas ocorridas nas últimas décadas. Este capítulo também detalha, sob a ótica de Morin, os pilares do pensamento moderno: Ordem, Separabilidade e Razão Absoluta. Neste ínterim, observa-se que a Complexidade não se reduz a lidar com quantidades e diversidade. Sua emergência é, em grande parte, resultante dos estudos promovidos nos âmbitos da Cibernética, da Teoria da Informação e da Teoria dos Sistemas. Consta, por fim, a caracterização dos princípios Dialógico, Sistêmico, Hologramático e Retroativo, na qualidade de operadores complexos.

A segunda unidade trata da Propriedade Intelectual, sua propedêutica normativa e caracterização dos seus contornos a partir de três vetores: a Propriedade Intelectual como “reconhecimento jurídico”, como “exclusividade” e a sua incidência sobre “algo” de gênero intelectual. Também nesta parte são promovidas observações dialógicas, historiográficas e conceituais em relação às categorias Arte e Técnica, assim como Criação e Cópia, conceitos estes cuja observação mais aguda colabora para a compreensão dos principais elementos estruturantes da Propriedade Intelectual, quais sejam, a Originalidade e a Novidade.

A terceira unidade explora a tessitura entre Propriedade Intelectual e Inovação e seus efeitos recíprocos. Procura desvendar o caráter complexo da categoria Inovação, percorrendo pela historiografia do desenvolvimento industrial e tecnológico. Explora a relação entre mudança, duração e verdade como aspectos relativos à Inovação, bem como, o delineamento de relações institucionais triádicas. Por fim, são desenvolvidos três aspectos ínsitos à relação complexa entre Propriedade Intelectual e Inovação, quais sejam, a questão da Inovação como “Autoridade Intelectual” contemporânea, o dialogismo entre a produção do “novo” e a garantia de “exclusividade” e o sentido da expressão “Proteção das Criações” para a Inovação.

## 2 O PENSAMENTO COMPLEXO

Este capítulo apresenta as proposições teóricas de Edgar Morin sobre o Pensamento Complexo, sem, contudo, percorrer a totalidade de sua biografia<sup>2</sup>, inegavelmente vasta e conciliadora das dimensões, física, biológica, psíquica e social.

Considerado um dos maiores pensadores vivos<sup>3</sup>, em sua trajetória, Morin foi membro da resistência francesa. Formado em Direito, História e Geografia, “sociólogo por título e filósofo, antropólogo, historiador por formação, é um dos grandes pensadores dos problemas do ser humano no mundo contemporâneo”<sup>4</sup>. Da experiência com a guerra e por influência teórica de Hegel e Marx, Morin apreendeu que as ideias avançam a partir de forças antagônicas - da complementaridade dos contrários - e que a realidade do homem deve ser vista simultaneamente como natural e cultural<sup>5</sup>.

Ao explorar diversas fontes no sentido de aproximar as ciências naturais e humanas, seus estudos são marcados pela *transdisciplinariedade* e pela inquietante problematização da *Complexidade*, conceito este adotado aqui como vetor a fim de explorar as interseções entre o Direito de Propriedade Intelectual e a Inovação.

### 2.1 A Complexidade Social e o Paradigma da Simplificação

Reconhecer a sociedade como um *corpus* complexo é, entre outros aspectos, admitir suas contradições, inclusive o fato de que a história da humanidade é marcada simultaneamente por continuidades e descontinuidades. Nas últimas décadas, a

---

<sup>2</sup> LEMIEUX, Emmanuel. **Edgar Morin: vida y obra del pensador inconformista**. Barcelona: Kairós, 2011.

<sup>3</sup> CARVALHO, Edgard de Assis. A revogação do antropocentrismo e a aquisição de saberes transversais (entrevista). **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano 12, n. 402, 10 set. 2012. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4633&secao=402](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4633&secao=402)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>4</sup> MADERS, Angelita. Morin e a compreensão do Direito como um sistema (entrevista). **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XII, n. 402, 10 set. 2012. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4636&secao=402](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4636&secao=402)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>5</sup> CARVALHO, Edgard de Assis. **Edgar Morin**. São Paulo: Atta Mídia, 2006. (Coleção Grandes Educadores. Vídeo. 55 min).

filosofia e as transformações do paradigma<sup>6</sup> científico moderno denunciaram a desconstrução das grandes narrativas e utopias forjadas ao longo de séculos. Transformações emergiram, sobretudo, em relação às concepções de mundo pautadas nos sentidos de *verdade, ordem e certeza*.

Na atualidade já não é mais possível pensar<sup>7</sup> de modo fragmentado a natureza, a vida e a humanidade. É preciso ter em vista as inúmeras descobertas paradigmáticas, gestadas no ventre de novos conhecimentos como a cibernética, a epistemologia genética, a computação, os sistemas auto-regulados, adaptativos e autopoieticos, só para citar alguns<sup>8</sup>.

Contudo, o mundo ocidental foi *atomizado* e, por conta disso, ingressou “em uma profunda crise que questiona os pressupostos básicos a partir dos quais atribuímos sentido a vida e construímos nossa identidade”<sup>9</sup>. Assim, as identidades<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Para Morin, **paradigma** consiste em “[...] um princípio de distinções/ligações/oposições fundamentais entre algumas noções mestras que comandam e controlam o pensamento, isto é, a constituição das teorias e a produção dos discursos. Assim, se abordarmos a relação fundamental natureza/cultura ou animal/homem, há um paradigma de conjunção que situa a cultura na natureza e insere a humanidade na animalidade, e todos os diversos discursos a partir deste paradigma se esforçarão para reconhecer a ligação entre o humano e o natural. Há, inversamente, um paradigma de disjunção que opõe natureza e cultura, humanidade e animalidade, e todos os discursos produzidos a partir desse paradigma verão o homem como estranho e superior à natureza. Um grande paradigma de disjunção, opondo ciência e filosofia, materialismo e idealismo, fato e valor, tem reinado desde o século XVIII, e seu domínio somente agora começa a declinar. E dentro das ciências, o paradigma dominante provocou a redução do complexo ao simples, do global ao elementar, da organização à ordem, da quantidade à qualidade, do multidimensional ao formal, do destacar fenômenos em objetos isolados de seu contexto e separados do sujeito que o percebe/concebe.” MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p. 76-77.

<sup>7</sup> **Pensar** “[...] não é só aplicar a lógica e a verificação aos dados da experiência”. Implica em “[...] compreender que regras, que princípios regem o pensamento que nos faz organizar o real, isto é, selecionar/privilegiar certos dados, eliminar/subalternizar outros. Precisamos adivinhar a que impulsos obscuros, a que necessidades de nosso ser, a que idiosincrasia de nosso espírito obedece ou responde aquilo que consideramos como verdade. Em uma palavra, saber pensar significa, indissociavelmente, saber pensar o seu próprio pensamento. Precisamos pensar-nos ao pensar, conhecer-nos ao conhecer. É essa exigência reflexiva fundamental, que não é só a do filósofo profissional e não deve estender-se apenas ao homem da ciência, mas deve ser a de cada um de todos”. MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p.111.

<sup>8</sup> CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 9.

<sup>9</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 11.

<sup>10</sup> *Identidade*, do étimo latino *identitas*, refere-se ao que é “o mesmo”. Na perspectiva da passagem do *tempo*, a identidade compreende a estabilidade, a não mudança. No *espaço*, indica a similaridade relativa ou absoluta em relação às qualidades do(s) outro(s), de um grupo ou instituição. Para àqueles que “[...] acreditam que as identidades modernas estão entrando em colapso, o argumento se desenvolve da seguinte forma. Um tipo diferente de mudança estrutural está transformando as sociedades modernas no final do século XX. Isso está fragmentando as paisagens culturais de

de outrora “que por tanto tempo estabilizaram o mundo social, estão em declínio, fazendo surgir novas identidades e fragmentando o indivíduo moderno”, visto até então como um sujeito uno<sup>11</sup>.

Após a segunda guerra instalou-se uma espécie de desencantamento frente à constatação de que a sociedade não caminha, necessariamente, para um estado “evoluído” de existência. Mesmo assim, diante do sofrimento e “do inimaginável poder destrutivo das novas armas a que a mente dera existência”, manteve-se certo “otimismo reprimido, ao qual subjazia a esperança de que a mente viria a desempenhar papel benéfico na existência do homem”<sup>12</sup>. O homem pós-industrial, considera De Masi, “é o primeiro, na longa genealogia da sua espécie, a estar convencido de que o seu destino dependa sobretudo dele mesmo”<sup>13</sup>, embora suspeite que as tarefas que hoje se impõem ao intelecto humano “estão além das capacidades que lhe são inerentes”<sup>14</sup>.

Com os seus avanços tecnológicos, encantamentos e desilusões, o século XX revelou paradoxos e a ideia de um mundo melhor não representa necessariamente uma certeza, ao contrário, mais se aproxima da *Fortuna*<sup>15</sup>. A modernidade “deixou como herança um enorme desenvolvimento tecnológico, mas também uma absoluta crise social, ambiental, econômica, por isso desmorona em consequência de sua própria exaustão”<sup>16</sup>. A marca deste cenário é revelada a partir da *crise de legitimidade*<sup>17</sup> que atinge inúmeras instituições e diversas instâncias constituídas a

---

classe, gênero, sexualidade, etnia, raça e nacionalidade, que, no passado, nos tinham fornecido sólidas localizações como indivíduos sociais. Estas transformações estão também mudando nossas identidades pessoais, abalando a ideia que temos de nós próprios como sujeitos integrados. Esta perda de um 'sentido de si' estável é chamada, algumas vezes, de deslocamento ou descentração do sujeito. Esse duplo deslocamento - descentração dos indivíduos tanto de seu lugar no mundo social e cultural quanto de si mesmos - constitui uma 'crise de identidade' para o indivíduo” HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 9.

<sup>11</sup> HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 7.

<sup>12</sup> TRILLING, Lionel. **A mente no mundo moderno**. São Paulo: É Realizações, 2015. p. 9.

<sup>13</sup> DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 367.

<sup>14</sup> TRILLING, Lionel. **A mente no mundo moderno**. São Paulo: É Realizações, 2015. p. 9.

<sup>15</sup> Divindade romana que personificava o acaso. Na mitologia grega sua correspondente é *Tique*.

<sup>16</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 12.

<sup>17</sup> “À primeira vista, a crise manifesta-se não só como fratura num *continuum*, perturbação num sistema até então aparentemente estável, mas também como aumento das eventualidades e portanto das incertezas. Manifesta-se através da transformação das complementaridades em antagonismos, do desenvolvimento rápido dos desvios em tendências, da aceleração do processo

partir do paradigma da racionalidade moderna, de modo que a sociedade não se encontra mais sob o signo das certezas ou, pelo menos, não do mesmo modo consagrado ao longo dos séculos XIX e XX.

**A ideia de certeza pressupõe o predomínio de interesses e instituições que aspiram duração e universalidade, agindo em defesa de valores estandardizados capazes de seduzir ou subjugar e, assim, resistir a mudanças contingenciais, mantendo-se no tempo e no espaço.**

O sentimento de **certeza é refém da ideia de impossibilidade ou inadmissibilidade de variações**, sejam estas de ordem objetiva (material) ou subjetiva. Portanto, é crível que a certeza pressupõe constantes, padrões, códigos aptos a conferir estabilidade e previsibilidade.

O fenômeno da globalização<sup>18</sup>, malgrado represente um projeto de hegemonia social e econômica, com a emergência das tensões provocadas pela aproximação dos povos e das culturas, contribuiu para fortalecer as dinâmicas e organizações favoráveis à legitimação da diversidade, da diferença e, mais especialmente, da individualidade. Ainda que a sociedade ocidental propugne pela preservação de interesses difusos, paradoxalmente, a customização hedonista da vida aponta em sentido contrário. Ferry considera que:

[...] vivemos o nascimento de uma nova face do humanismo, que não é mais o de Voltaire e de Kant, dos direitos do homem e da razão, daquelas Luzes que certamente foram portadoras de um vasto projeto de emancipação, mas que conduziram também à colonização e ao imperialismo. Trata-se de um humanismo pós-colonial e

---

desestruturante/desintegrante (*feed-backs* positivos), da ruptura de regulações, do desencadeamento, portanto, de processos incontrolados tendentes a auto-ampliam-se por si mesmo ou a chocarem violentamente com outros processos antagônicos igualmente incontrolados.” MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Editorial Notícias, 1981. p. 241.

<sup>18</sup> “A globalização tem um aspecto inegavelmente material, na medida em que é possível identificar, por exemplo, fluxos de comércio, capital e pessoas em todo o globo. Eles são facilitados por tipos diferentes de infra-estrutura - física (como os transportes ou os sistemas bancários), normativa (como as regras do comércio) e simbólica (a exemplo do inglês usado como língua franca) - que criam as precondições para formas regularizadas e relativamente duradouras de interligação global. Em vez de falar de contatos ao acaso, a globalização se refere a esses padrões arraigados e duradouros de interligação mundial. Mas o conceito de globalização denota muito mais do que a ampliação de relações e atividades sociais atravessando regiões e fronteiras. É que ele sugere uma magnitude ou intensidade crescente de fluxos globais, de tal monta que Estados e sociedades ficam cada vez mais enredados em sistemas mundiais e redes de interação.” HELD, David; MCFREW, Anthony. **Prós e contras da globalização**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. p. 12.

pós-metafísico, um humanismo da transcendência do outro e do amor. Precisamos de novas categorias filosóficas para pensar suas armadilhas e esperanças<sup>19</sup>.

As ideologias que propuseram a universalização de valores e práticas foram surpreendidas com o despertar do plural, do difuso e do incerto no ventre de suas próprias estruturas. Identificar e descrever estas e outras características da contemporaneidade é uma questão de ampla especulação filosófica.

Lyotard refere-se a estas mudanças como *Pós-modernidade*<sup>20</sup>, um estado fenomênico cuja *performance* induz à transformação da base epistêmica disciplinadora da era moderna. Afirma este filósofo que “[...] na cultura contemporânea, sociedade pós-industrial, cultura pós-moderna, a questão da legitimação do saber coloca-se em outros termos. O grande relato perdeu sua credibilidade [...]”<sup>21</sup>.

Lipovetsky<sup>22</sup> postula outro estatuto para este momento, não exatamente contrário à concepção de Lyotard, mas diferenciado. Considera o fenômeno contemporâneo à emergência de um novo *gênero de modernidade*, distinto da ideia de superação do pensamento moderno a ponto de justificar o prefixo *pós*. Trata-se de um momento superlativo (*hiper*), uma *hipermodernidade*. *Modernidade líquida* é a metáfora proposta por Baumann<sup>23</sup>, no sentido de evidenciar a contingência social. A liquidez moderna implica na indeterminação das formas e na temporalidade dos fluxos que marcam todas as substâncias fluidas. Afirma que a sociedade tornou-se fragmentada em decorrência da exacerbação do individualismo.

---

<sup>19</sup> FERRY, Luc. **A inovação destruidora**: ensaio sobre a lógica das sociedades modernas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015. p. 106.

<sup>20</sup> “O prefixo *pós* é um instrumento terminológico comum na linguagem histórica, e é muitas vezes um meio neutral e conveniente de indicar a posição no tempo de certos acontecimentos ao relacioná-los com um evento importante anterior. O facto de um fenómeno ser considerado em termos da sua posterioridade em relação a um outro fenómeno não sugere de modo algum inferioridade. O que o prefixo *pós* implica é, contrastivamente, uma continuidade e uma ruptura simultâneas, não querendo com isto retirar à pós-modernidade a capacidade de produzir visões novas, verdadeiramente testáveis e debatíveis.” DUQUE, Eduardo Jorge. A Identidade na pós-modernidade: um conceito histórico-hipotético, **Cadernos do Noroeste**, Minho, v. 21, n. 1-2. p. 39-51, 2003. p. 40.

<sup>21</sup> LYOTARD, Jean-François. **The postmodern condition**: a report on knowledge. Manchester: Manchester University, 1984. p. 37.

<sup>22</sup> LIPOVETSKY, Gilles. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Editora Barcarolla, 2004. p. 52-53.

<sup>23</sup> BAUMAN, Zygmunt. **Liquid Modernity**. Cambridge: Polity. 2006.

Nesta perspectiva, prevalece a ideia de que os indivíduos se constituem a partir de suas escolhas e não de um ambiente preestabelecido no qual são instados a ser alguém. Para Sennett<sup>24</sup> a instabilidade e fragmentação impõem aos indivíduos três desafios: gerir relações de convivência de curto prazo; desenvolver novas qualificações e competências no ritmo acelerado das transformações sociais; e abrir mão de suas experiências passadas.

Harvey reconhece a ocorrência de mudanças significativas no contexto cultural e político-econômico a partir da segunda metade do século XX, contudo, admite também que essas mudanças “mostram-se mais como transformações da aparência superficial do que como sinais do surgimento de alguma sociedade pós-capitalista ou mesmo pós-industrial inteiramente nova”, quando confrontadas com a lógica de acumulação de capital<sup>25</sup>.

A dificuldade em estabelecer uma leitura “conclusiva” sobre a configuração da sociedade contemporânea é denunciada por Giddens ao debater, juntamente com Beck e Lash, o conceito de “reflexibilidade moderna”. Giddens sustenta a impossibilidade de perceber “caminhos claros de desenvolvimento conduzindo de um estado de coisas para outro”.

A ideia Iluminista que acreditou no conhecimento do mundo fenomênico como veículo para um futuro progressivamente melhor, não foi concretizada. Considera Giddens que as tentativas de controle “[...] permanecem necessárias e factíveis; entretanto, precisamos reconhecer que estas tentativas estarão sujeitas a muitas rupturas, quer para o bem quer para o mal.”<sup>26</sup>

O despertar para as emoções é destacado por Maffesoli como um importante atributo pós-moderno ao mencionar que não há mais domínio “[...] que escape ao retorno em massa do afeto”<sup>27</sup>. A racionalidade de cariz científico não é capaz de “perceber, ainda mais apreender, o aspecto denso, imagético, simbólico, da

---

<sup>24</sup> SENNETT, Richard. **A cultura no novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2006. p. 13-14.

<sup>25</sup> HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 25. ed. São Paulo: Loyola, 2014. p. 7.

<sup>26</sup> GIDDENS, Anthony. Risco, confiança, reflexividade. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora Unesp, 1997. p. 220.

<sup>27</sup> MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 73.

experiência vivida”<sup>28</sup>. Afirma também que “estamos todos, ao fim das grandes certezas ideológicas; conscientes, também, do cansaço que invade os grandes valores culturais que moldaram a modernidade”<sup>29</sup>.

No mesmo sentido Baudrillard considera que a revolução contemporânea é a revolução da incerteza<sup>30</sup>, mas no contexto de uma sociedade cujas representações assumem o papel dos representados, um “simulacro” constituído a partir de mecanismos tecnológicos de mediação simbólica<sup>31</sup>. A diferença entre o real e o virtual é ignorada já que este assume o lugar daquele.

Neste contexto, a concepção de Propriedade e, para este estudo, mais pontualmente a Propriedade Intelectual, é atravessada por significativas mudanças que tendem a transformar os pressupostos que conformam a noção de apropriação dominial. Para citar um exemplo, no campo da expressão artística pós-moderna, a reprodutividade oportunizada pelo avanço da técnica esvanece o que Benjamin<sup>32</sup> considera a “aura” imanente à arte.

**Assim, o reconhecimento da origem criadora (a autoria), entendida como um dos vetores da Propriedade Intelectual, dilui-se na indiferença entre o que é original e o que é cópia. Neste espaço de indeterminação, ao presumir benefícios advindos de tudo que é *novo*, iniciativas empreendedoras festejam o erro e reconhecem a reprodutividade como um conceito ínsito ao *compartilhamento* e também como um fator indispensável à emergência criativa.**

Em sentido amplo pode-se afirmar que, a diversidade das concepções referidas em seus aspectos simultaneamente divergentes e convergentes, evidencia uma das principais características da sociedade contemporânea: a *Complexidade*.

---

<sup>28</sup> MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 26.

<sup>29</sup> MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 10.

<sup>30</sup> BAUDRILLARD, Jean. **La transparência de mal**: ensayo sobre los fenómenos extremos. Barcelona: Anagrama, 1991. p. 50.

<sup>31</sup> BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Antropos, 1991.

<sup>32</sup> BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In: VERLAG, Suhrkamp. **Walter Benjamin: magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 169.

### 2.1.1 Para entender a Complexidade

Complexidade é uma categoria que merece apurado esclarecimento. Trata-se de um termo largamente empregado. A presença da Complexidade no discurso da ciência, por exemplo, torna-se cada dia mais audível, “apesar dos naturais (e necessários) espaços de resistência que se cristalizam em momentos de mudança paradigmática”<sup>33</sup>.

Contudo, explica Morin <sup>34</sup>, **sua difusão ampla não representa uma conquista para o aprimoramento da *episteme***, no sentido de uma nova maneira de conhecer o mundo. Isto porque a palavra *complexo* foi ancorada de modo redutor e massivo ao sentido de dificuldade e desordem.

Popularmente diz-se complexado o indivíduo acometido de algum distúrbio psíquico. Fala-se na psicanálise em complexo afetivo, complexo de inferioridade, complexo de Édipo, complexo de Electra, apenas para citar alguns<sup>35</sup>. Na linguagem corrente, Complexidade significa mais confusão do que esclarecimento. Por exemplo, quando se afirma: “a situação do mundo é complexa”, invariavelmente, o que se quer

---

<sup>33</sup> ALMEIDA, Maria da conceição de. **Para compleender La complejidad**. Hermsillo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, 2008. p. 13.

<sup>34</sup> MORIN, Edgar. **La complejidad hoy**. Conferencia inaugural del ciclo Complejidad e Interdisciplina em las Ciencias y las Humanidades. XX Aniversario del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias em Ciencias y Humanidades - CEIICH. 13. jan. 2006.

<sup>35</sup> Freud observa que “O termo ‘complexo’ [...] foi naturalizado, por assim dizer, pela linguagem psicanalítica; é um termo conveniente e muitas vezes indispensável para resumir um estado psicológico de maneira descritiva. Nenhuma das outras palavras inventadas pela psicanálise para atender às suas próprias necessidades alcançou uma popularidade tão generalizada ou foi tão mal aplicada em prejuízo da formação de conceitos mais claros. Os analistas começaram a falar entre si de ‘retorno de um complexo’ quando queriam dizer um ‘retorno do reprimido’, ou adquiriram o hábito de dizer ‘tenho um complexo contra ele’, quando a expressão correta seria ‘uma resistência contra ele’. FREUD, Sigmund. **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**: A história do movimento psicanalítico, artigos sobre metapsicologia e outros trabalhos. Rio de Janeiro: Imago, 1969, v. 14. Contudo, atribui-se a Carl Gustav Jung a popularidade do termo “complexo” enquanto distúrbio psíquico. “Quando afirmamos que uma pessoa tem um complexo queremos dizer que vive tão intensamente preocupada com uma coisa que dificilmente consegue pensar noutra. No jargão atual, este indivíduo tem uma ‘mania’. Um forte complexo é facilmente percebido por outras pessoas, embora quem o tem talvez não o perceba. Um exemplo descrito por Jung é o complexo materno. A pessoa dominada por um forte complexo materno é extremamente sensível a tudo que a mãe diz ou sente, e a imagem dela estará para sempre gravada em sua mente. Este indivíduo tenta incluir a mãe ou alguma coisa com ela relacionada em todas as conversas possíveis, haja ou não cabimento para tal procedimento.” HALL, Calvin S.; NORDBY, Vernon J. **Introdução à psicologia Junguiana**. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 2005. p. 29.

dizer é que não há condições de oferecer alguma explicação satisfatória sobre a realidade.

Complexo seria, então, atributo de algo difícil (ou impossível) de compreender. É neste sentido equívoco que a Complexidade permeia os mais diversos discursos, inclusive no campo jurídico. Sob o pressuposto da dificuldade, há quem empregue o termo Complexidade como recurso retórico, apenas para evidenciar certo grau de superioridade epistêmica.

Para concepções facilitaristas, a Complexidade representa um desvalor ou, quando muito, um domínio reservado aos *experts*. Neste sentido Casanova afirma:

O complexo se opõe frequentemente ao simples. Inclusive em textos dos especialistas. Originalmente aparece na crítica aos modelos simples e na oposição ou apresentação, ou descobrimento de modelos 'mais e mais realistas'. Mas o complexo não só corresponde a esta oposição como também é muito mais que ela. Os modelos simples são homogêneos e regulares, e os complexos são aqueles em que fracassa a física clássica, um 'problema do qual os físicos não querem falar'<sup>36</sup>

Portanto, ainda que se possa afirmar que o complexo se opõe ao simples, para melhor compreensão do que representa o pensamento complexo, não é adequado colocar a questão nestes termos. Melhor então estabelecer uma equivalência no sentido proposto por Casanova: **entenda-se o simples não em termos de facilidade, mas de *homogeneidade e estabilidade*.**

No mesmo sentido cumpre entender o complexo não como algo difícil, mas como uma *relação dialógica entre homogeneidade e diversidade; estabilidade e instabilidade*. Moigne observa que a concepção do que é complexo “difere da complicação, com a qual ela é confundida, por preguiça intelectual ou por galanteria retórica, que se caracteriza facilmente por sua visibilidade. A Complexidade está para a complicação do mesmo modo que a entropia está para a energia”<sup>37</sup>.

Tal entendimento demanda uma reconfiguração do pensamento já que o paradigma proposto por Morin sustenta justamente o contrário, ou seja, que a

<sup>36</sup> CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 79.

<sup>37</sup> MOIGNE, Jean-Louis. Sobre a modelização da complexidade. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 219.

**dificuldade epistêmica é fruto da negação da Complexidade existencial, do repúdio a toda contradição e da fragmentação do conhecimento em especialidades.**

A fragmentação “é a barbárie do pensamento, e a Complexidade a civilização das ideias”<sup>38</sup>. Neste sentido Moigne observa que “o 'muito complicado' pode não ser 'muito complexo' e o 'muito simples' [...] pode ser dado como muito complexo”<sup>39</sup>. Um dos traços marcantes do pensamento complexo, como se observará mais detalhadamente, corresponde à noção da unidade da diferença, em outras palavras, o reconhecimento da conjugação e da interdependência de concepções antagônicas.

Morin afirma que esta noção de Complexidade não está claramente estruturada na tradição filosófica ocidental, embora seja possível identificar algumas aproximações como, por exemplo, em Heráclito de Éfeso (cerca de 540-470 a.C.)<sup>40</sup> quando enfrentou contradições lógicas ao dizer que duas noções antagônicas devem se concebidas em conjunção<sup>41</sup>, ou mesmo em Platão, ao propor a existência de dois mundos, um sensível e outro ideal. Morin afirma também que Aristóteles, Espinosa e Hegel, cada qual ao seu modo, aproximaram-se da Complexidade, porém, ainda no sentido de propor um corte epistêmico voltado a disjuntar e dogmatizar o pensamento<sup>42</sup>.

---

<sup>38</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

<sup>39</sup> MOIGNE, Jean-Louis. Sobre a modelização da complexidade. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 219.

<sup>40</sup> “Pois Heráclito diz: ‘Tudo flui (*panta rei*), nada persiste, nem permanece o mesmo’ [...] Heráclito diz: Tudo é devir; este devir é o princípio. Isto está na expressão: ‘O ser é tão pouco como o não-ser; o devir é e também não é’. As determinações absolutamente opostas estão ligadas numa unidade; nela temos o ser e também o não-ser. Dela faz parte não apenas o surgir, mas também o desaparecer; ambos não são para si, mas são idênticos. É isto que Heráclito expressou com suas sentenças. O ser não é, por isso é o não-ser, e o não-ser é, por isso é o ser; isto é a verdade da identidade de ambos. É um grande pensamento passar do ser para o devir; é ainda abstrato, mas, ao mesmo tempo, também é o primeiro concreto, a primeira unidade de determinações opostas. Estas estão inquietas nesta relação, nela está o princípio da vida” HEGEL, Georg W. F. C – Crítica Moderna. In: SOUZA, Jose Cavalcante de (Org.). **Os pré-socráticos**: fragmentos, doxografia e comentários. São Paulo: Nova Cultural, 1996. p. 103.

<sup>41</sup> “Conjunções o todo e o não todo, o convergente e o divergente, o consoante e o dissoante, e de todas as coisas um e de um todas as coisas.” Heráclito, fragmentos 10: sobre a natureza. In: SOUZA, Jose Cavalcante de (Org.). **Os pré-socráticos**: fragmentos, doxografia e comentários. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

<sup>42</sup> MORIN, Edgar. **La complejidad hoy**. Conferencia inaugural del ciclo Complejidad e Interdisciplina em las Ciencias y las Humanidades. XX Aniversario del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias em Ciencias y Humanidades - CEIICH. 13. jan. 2006.

A disjunção é um aspecto que dialoga com todo processo de simplificação. Ao disjuntar tende-se a conformar uma separação, um corte que, inspirado no pensamento Cartesiano, é levado a cabo até a identificação das partes mais elementares. Plasmada assim, a disjunção representa um modo *seguro* para a obtenção de respostas *objetivas*.

Foi desta noção que a ciência ocidental erigiu as **especialidades**. Ela consolidou a ideia de que cada segmento do saber compreende uma parte do todo, independente (e indiferente) das demais. Seu “objeto” deve ser definido e distinguido para que seja adequadamente compreendido. Por meio do paradigma separação-redução, o “pensamento científico ou distingue realidades inseparáveis sem poder encarar sua relação, ou identifica-as por redução da realidade mais complexa a menos complexa”<sup>43</sup>.

A especialização disciplinar confere ao mundo a qualidade de um “[...] quebra-cabeças de peças provindas de jogos diferentes; de súbito, o próprio mundo, a vida, a existência, o indivíduo, caem nas fendas que separam as disciplinas, bem como na grande falha que separa ciências naturais das ciências humanas”<sup>44</sup>. A categoria *disciplina*, assim como a expressão *faculdade*, “[...] correspondem a propósitos de rigor ou exatidão que se identificam com a posse de 'um saber' ou 'o domínio de uma arte ou técnica' e também com divisões do trabalho intelectual em campos, áreas ou aspectos de um fenômeno”<sup>45</sup>.

Assim, o pensamento fragmentado em disciplinas propugna necessariamente por fronteiras, pois acredita que a partir delas é possível consolidar certezas e verdades. Contudo, o exílio disciplinar “simula” estabilidades por meio de autorreferencialidade. Neste sentido, cada campo do saber encontra fundamentos e si mesmo, isolando-se em modo (método) e objeto. O isolamento disciplinar configura um pensamento de auto-afirmação legitimadora que, entre outros efeitos, nega “inter-” e “trans-” dependências.

O especialista - acredita-se - é aquele que conhece profundamente um

---

<sup>43</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 138.

<sup>44</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 56.

<sup>45</sup> CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades: da academia à política**. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 12.

determinado *campo* e a legitimidade de suas afirmações opera-se exatamente a partir de sua auto-suficiência. A sua verdade é ancorada justamente no fato de ser *especialista*, por dedicar-se e compreender a parte supostamente determinante à consecução de um dado efeito. Contudo, bem observa Bachelard que:

Na realidade, não há fenômenos simples; o fenômeno é um tecido de relações. Não há natureza simples, substância simples; a substância é uma contextura de atributos. Não há ideia simples, porque uma ideia simples [...] deve estar inserida, para ser compreendida, num sistema complexo de pensamentos e de experiências<sup>46</sup>.

É evidente que as especialidades assumem um papel importante do desenvolvimento da *episteme*, contudo, operado de forma fragmentada, este modo de pensar revela consequências nocivas. Exige-se na atualidade mais do que o diálogo *interdisciplinar* das especialidades, exige-se que elas efetivamente *transcendam* os contornos sitiados de suas áreas e expandam suas argumentações para além delas - enraízem-se reciprocamente<sup>47</sup>. É nesta direção que é possível falar em ***transdisciplinaridade***.

Para operar este conceito, Morin propõe um *circuito de comunicação bidirecional* entre a física, a biologia e a antroposociologia. Afirma o filósofo que é preciso compreender o humano como ser inscrito em sua condição biológica, sem que isto represente a biologização da sua realidade enquanto sujeito social.

Cumprido destacar que “não se trata de reduzir o humano a interações físico-químicas, mas de reconhecer os níveis de emergência”<sup>48</sup>. Há que se radicar, inclusive, o *bio* na *physis*, pois o organismo humano vivo inscreve-se no mundo físico e dele depende.

Este movimento também deve ser operado em sentido contrário, de modo a radicar a física e a biologia no campo da cultura. Isto porque as realidades física e biológica não são realidades “percebidas”, mas constituídas a partir da linguagem.

---

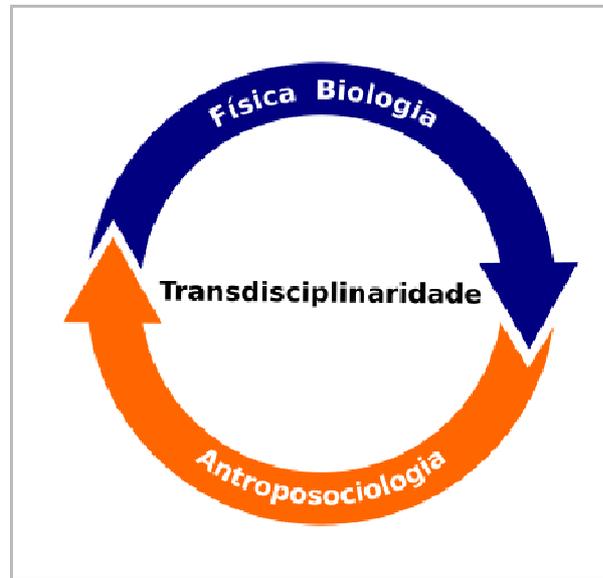
<sup>46</sup> BACHELARD, Gaston. **O novo espírito científico**. Lisboa: Edições 70, 1996. p. 105.

<sup>47</sup> CARVALHO, Edgard de Assis. Da crise ecológica ao pensamento complexo. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**. São Leopoldo, ano 15, n. 469, 3 out. 2015. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6042&secao=469](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6042&secao=469)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>48</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 138.

Elas não representam verdades fora do universo simbólico antropológico. Morin<sup>49</sup> destaca que “a ciência física não é puro reflexo do mundo físico, mas uma produção cultural, intelectual, psicológica, cujos desenvolvimentos” dependem do contexto social.

Figura 1 - Transdisciplinaridade



Fonte: figura elaborada pelo autor

Não é dada à humanidade a onisciência. A percepção do mundo sempre alcança apenas parte da complexa rede de conexões significantes, tecida “entre” e “no” macro e micro cosmos das dimensões física, biológica, psíquica (antropo) e social.

Embora a Complexidade seja um conceito que possa remeter a ideia de grandes quantidades de elementos integrados, ou mesmo a noção de uma totalidade, o pensamento complexo não comporta pretensões universalizantes no sentido de aspirar conhecimentos absolutos.

Pensar de modo complexo significa reconhecer a existência de uma trama (constituída e constituinte) de relações que comportam diferenças, contradições e não linearidades. A racionalidade tradicional forjou um pensamento redutor que assume a ideia de “relações” e “sistemas” como categorias que pressupõem - tão somente - identidades, uniformidades e coerências.

---

<sup>49</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 139.

Quando se diz que um sistema corresponde a um *conjunto articulado de elementos*, pode-se imaginar que esta articulação corresponde a relações necessariamente harmônicas, o que consiste em um equívoco do ponto de vista da Complexidade.

**Neste contexto, ainda perdura no Direito da Propriedade Intelectual uma abordagem dual de proteção forjada estritamente no reconhecimento de exclusividade sobre o intangível, excepcionalmente admitindo o seu contrário. O mesmo vale para modelos de desenvolvimento baseados em Inovação que, ancorados na tradição Schumpeteriana, encerram o conceito de *novo* à obtenção de resultados econômicos, mal grado a popularização do termo “destruição criativa” aponte para uma leitura tipicamente complexa.**

Em seu *étimo*, a palavra *Complex* é composta pelo prefixo “*com*” que significa “junto”, em “relação”<sup>50</sup>, e pelo sufixo “*plex*” que indica “parte”, de modo que a Complexidade representa o *estado relacional e dinâmico de partes que compõe um todo fenomênico*. A ideia de “um todo”, para a Complexidade, não se limita a mera aglutinação ou soma de fragmentos. Não representa um corpo ordenado como *estrutura*, mas evoca necessariamente a ideia de configurações de *dinâmicas relacionais*, em uma palavra, *sistemas*.

Mas, para além da ideia de dinâmicas relacionais, a Complexidade implica no entendimento que estas dinâmicas operam a partir de relações dialógicas entre ordem e desordem, linearidade e não linearidade, centralidade e não centralidade, agregação e dispersão, conectividade e não conectividade, entre outras configurações. Fischer considera que:

A realidade nunca é um acúmulo de unidades separadas, existentes umas ao lado das outras, sem conexão entre elas. Todo 'algo' material é conexo a outros 'algos' materiais; entre os objetos há uma vasta variedade de relações. Tais relações são tão reais como os objetos e é só por meio delas que os objetos constituem efetiva realidade. Quanto mais ricas e mais complexas se tornam as relações, tanto mais rica e mais complexa é a natureza da realidade.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Inúmeras palavras com prefixo “*co*”, “*con*” e “*com*” referem-se à ideia de *relação*, por exemplo: corresponder, correlato, coerência, conexão, convivência, comunhão, comunicação, entre outras.

<sup>51</sup> FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 41.

Em busca de verdades, certezas e previsibilidades, há muito prioriza-se a ideia de universalização, no sentido de tornar única (*unus versus*) a não contradição, a linearidade causal e temporal, e a especialização. A história da verdade é a história da necessidade humana de duração e previsibilidade<sup>52</sup>.

Neste contexto Morin considera que “os modos simplificadores de conhecimento mutilam mais do que exprimem as realidades ou os fenômenos de que tratam” de maneira que “produzem mais cegueira do que elucidação”<sup>53</sup>. Afirma que a modernidade consolidou uma **inteligência** que, embora tenha oportunizado significativas conquistas tecnológicas, mostrou-se “cega”, incapaz de compreender a si mesma e lidar com as consequências decorrentes de sua própria existência.

De modo geral, a inteligência é referida como o conjunto das faculdades intelectuais, a exemplo da interpretação, da associação, da dissociação, entre outras. Contudo, não é raro que este conceito seja empregado de modo mais restritivo. Por vezes é aplicado para designar a competência mnemônica associativa.

Diz-se inteligente também o que denota certa capacidade de resposta a um dado estímulo ou situação, mesmo que a resposta seja produto de um padrão previamente estabelecido. Neste sentido, a Inteligência corresponde estritamente à *capacidade de interação*. É comum designar como “inteligentes” sistemas computacionais e robóticos aptos a oferecer respostas a partir de parâmetros previamente estabelecidos, ou até mesmo capazes de alterar estes padrões por meio de monitoramento e memorização de recorrências.

Contudo, a inteligência que qualifica o *Homo sapiens sapiens* é um conceito que não se reduz a ideia de atributos paramétrico-responsivos ou mesmo mnemônicos, mas integra a noção de que as respostas implicam em *escolhas* não parametrizadas. Formada pelos termos latinos *intus* e *legere*, em seu étimo a palavra inteligência aponta justamente para a faculdade de promover escolhas.

Tornou-se comum considerar que a inteligência se traduz em respostas adequadas, coerentes, lógicas. Nesta linha e, em sentido ainda mais restritivo, considera-se inteligente tudo que está apto a atingir determinados *fins*. Eis a

---

<sup>52</sup> MOSÉ, Viviane. **Nietzsche**: e a grande política da linguagem. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 31.

<sup>53</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 5.

inteligência privilegiada pela racionalidade moderna, herdeira do paradigma simplificador, linear e causal.

Respostas adequadas pressupõem modelos prévios que determinam o campo do que é admitido ou inadmitido como adequado. Respostas adequadas são aquelas que correspondem aos efeitos esperados. Contudo, a Complexidade das relações sociais tende a **produzir também efeitos colaterais cujas consequências são imprevisíveis.**

Do ponto de vista do pensamento complexo, inteligência comporta não apenas a razão, mas também o seu contrário. Significa justamente a possibilidade de divergir e lidar com as contradições e imprevisibilidades inerentes ao homem em diálogo e transformação permanente com a natureza e a sociedade.

Deste modo, tipificar o humano estritamente como *sapiens* e/ou como *faber*, é conformá-lo a concepções redutoras e unidimensionais. O *demens* – o sonho, a paixão, o mito – e o *ludens* – o jogo, o prazer, a festa – foram afastados do *homo*.

Morin observa que o sentimento, o amor, o gracejo, o espírito foram lançados a um plano “secundário e contingente, em todas as visões controladas pelo paradigma homo *sapiens/faber*. O pensamento redutor/unidimensional abule, oculta, reduz ao essencial tudo o que não se relaciona com o caráter que considera maior ou único real”<sup>54</sup>. Porém, “a verdade da razão é aquilo que ela quer obstinadamente esconder. O fundamento da razão é o outro da razão, é a loucura”<sup>55</sup>.

Razão e loucura nascem de uma cisão no interior da linguagem, cisão que produz de um lado a razão como positividade, como afirmação, e de outro, a loucura como negatividade, como ausência de razão. É a crença de que a loucura pode ser excluída do domínio do discurso que possibilita a razão como discurso de verdade; a segurança e a certeza das categorias da razão se fundamentam em uma linguagem que deve excluir o delírio, os excessos<sup>56</sup>.

O pensamento complexo aspira promover uma inteligência que possa superar o pensamento tradicional e redutor, típico da modernidade. Uma inteligência que

---

<sup>54</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Editorial Notícias, 1981. p. 85.

<sup>55</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 131.

<sup>56</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 130.

possa pensar o homem em sua integralidade e avaliar consequências, a despeito da dificuldade de lidar com o incerto do mundo e dele mesmo.

**Para o Direito da Propriedade Intelectual, o pensamento redutor revela-se, entre outros aspectos, no modo como seus principais vetores, o Direito Autoral e a Propriedade Industrial, são interpretados e aplicados.**

**Forjaram-se neste contexto concepções disjuntivas que, embora reconheçam certas aproximações entre seus institutos, apontam para leituras especificistas que escravizam a Propriedade Intelectual, vezes sob o domínio radical de concepções antropocêntricas individualistas, vezes comprometida por dirigismos exclusivamente tecnológicos ou econômicos.**

Por outro lado, no campo da epistemologia, muito já se disse a respeito da ciência, seu papel, seus fundamentos e sua constituição. O que é a ciência? Quais são os seus limites? O que significa dizer que uma afirmação é ou não científica? Estas e outras perguntas integram o debate sobre **os pressupostos que legitimam a produção, a aplicação e a apropriação do conhecimento**. Um dos principais fatores que desencadeiam esta inquietação reside no **valor atribuído à verdade**.

A humanidade foi, por assim dizer, historicamente previda a distinguir realidade e ilusão, privilegiando a verdade em detrimento do falso, rejeitando a dúvida em favor do império da certeza. A ideia de verdade como produto “racional” encontra seu germe constituinte na *prevalência do pensamento sobre a ação*, entre outros aspectos, viabilizada pelo desenvolvimento das linguagens iconográficas e mais especialmente do alfabeto.

Para as antigas civilizações nas quais predominava a oralidade, não havia distinção significativa entre o dizer e o fazer de modo que conceitos como “valentia” ou “sabedoria”, por exemplo, não compreendiam “significados autônomos”, mas ações de heróis e deuses, dignas de respeito e admiração.

Com a evolução gradual da escrita alfabética, não era mais necessário referir-se às circunstâncias da vida mundana para compreender conceitos, “[...] o relato épico foi progressivamente substituído pelo tratado. [...] A ênfase se coloca não

mais nas ações, mas no ‘ser’ das coisas. Com isto se abandona a ‘linguagem do devir’ do passado e se move para uma nova forma de linguagem: ‘a linguagem do ser’<sup>57</sup>.

[...] o poder do pensamento se tornou evidente. Permitiu-nos transformar o mundo e destruir nossos inimigos. Deu-nos a ilusão de que estávamos dominando a natureza. [...]. Cegos por nosso êxito, fizemos de um tipo de ação – o pensar – a rainha de todas as ações e a separamos de todas as demais, consideradas ‘inferiores’. A distinção entre a teoria e a prática estava consumada. O pensamento era, dissemos, único e não podia ser comparado a nenhuma outra coisa. As ações cotidianas eram tratadas de maneira subordinada, particularmente quando não eram conduzidas pelo pensamento. Chegamos inclusive a esquecer que o próprio pensamento é uma ação. Um dos aspectos mais importantes desta revolução histórica foi o fato de que também mudamos nossa compreensão de nós mesmos, nossa compreensão dos seres humanos. Um ser humano, afirmamos, é um ente racional. A razão, sustentamos, é o que nos faz humanos, diferentes das outras espécies. Se desejamos conhecer um ser humano, devemos começar por conhecer sua mente: o lugar onde reside o pensamento. O lugar onde está a alma, o que faz ser o que somos.<sup>58</sup>

A força de pensamento e da lógica (do *logos*) será enaltecida e dará sustentação à filosofia e à ciência ocidental.

### 2.1.2 As Raízes do *Logos*: Razão, Beleza e Verdade

Da aristocracia grega clássica, passando pelo medievo clerical ao iluminismo burguês que principia a modernidade, prevalece a ideia de *ordem* e *duração*, de um *Logos* como pressuposto da verdade. A ciência moderna apropriou-se desta verdade e a fortaleceu, auto proclamando-se porta-voz da certeza. Para os gregos pré-socráticos, a verdade (*Aletheia*) é imanente à própria ordem natural. A verdade se revela como atributo de *tudo que integra* o Cosmos (*Kósmos*). O mundo, por assim dizer, é ordenado e finito. Entendido como uma *ordem lógica (Logos)* intrínseca à *natureza*, o *Cosmos integra* os sentidos de beleza e verdade. Estes conceitos coexistem tautologicamente como atributos da ordem cósmica. De modo, toda beleza é naturalmente manifesta como ordenada e lógica e toda lógica é naturalmente bela.

---

<sup>57</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 15.

<sup>58</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 15.

Heráclito reconhece o *Logos* como a própria lei cósmica, concepção esta “[...] tomada pelos estóicos, que viram na razão o ‘princípio ativo’ do mundo, que anima, organiza e guia seu princípio passivo, que é a matéria”<sup>59</sup>. Contudo, Importa considerar que:

O termo *logos* não foi uma invenção de Heráclito, uma vez que ele já estava incorporado à literatura. Nos poemas homéricos, ele designava de uma maneira ampla a palavra humana, a narração, o canto; de modo mais estrito, o *dizer* dos heróis. Heráclito não o inventou; no entanto, incorporou-o ao contexto da Filosofia, dando-lhe uma nova configuração. Por um lado (e tendo em mente a visão cosmo filosófica de seu tempo), estendeu o *logos* ao Todo, numa tentativa de tornar mais inteligível a regência ou o governo da Natureza. Nesse sentido, *logos* (associado a *fogo, sol, divindade*) é uma explicitação da *arché* e também da *phýsis*: tende a conferir a esses termos uma inteligibilidade mais acessível. Por outro lado, ao referi-lo ao *Cosmos*, Heráclito quis tornar mais inteligível o próprio mundo humano: fez do *logos* cósmico, da ordem universal, o modelo do *logos* humano<sup>60</sup>.

Exige-se do homem o *Ethos*, ou seja, a fiel submissão ao *logos* do mundo fenomênico. Não se espera “[...] dos homens, que mudem sua natureza, ou seja, que se elevem acima de si mesmos, mas que vivam de acordo com a mesma”<sup>61</sup>. **O Logos, desde a antiguidade, projeta a ideia de um princípio lógico imanente à linguagem** como fator constitutivo de todo fenômeno social<sup>62</sup>.

Como bem sabemos, o *logos*, razão de ser do *cosmo* e do *ethos* (a vida humana em sua naturalidade e em sua cotidianidade dos hábitos, costumes e afetos), mas também linguagem como ordenamento que acolhe todas as diferenças, é desde a Antiguidade grega o caminho dominante para o conhecimento e a verdade. É a via que, dotada de *metron* ou justa medida, induz ao pensamento e à capacidade de fazer inferências lógicas, ensejando assim o controle das possíveis

<sup>59</sup> ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 630.

<sup>60</sup> SPINELLI, Miguel. **Filósofos pré-socráticos**: primeiros mestres da filosofia e da ciência grega. 3. ed. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012. p. 179. No mesmo sentido, “Zenão identifica o *lógos* com o fogo-artesão, artífice do mundo. Trata-se de uma matéria extremamente sutil e capaz de sustentar os paradoxos do pensamento estoico, que exige ao lado de um racionalismo rigoroso, um materialismo estrito. Às vezes os estóicos chamam o *lógos* de deus (*theos*), mas não se trata de um ser divino pessoal como no cristianismo e sim do princípio de racionalidade que se encontra em todas as coisas, em especial no homem, que contém em si os *logoi spermatikoi*, ou seja, razões seminais individualizadas capazes de identificar a racionalidade humana com a do próprio Zeus.” MATOS, Andityas Soares de Moura Costa. A *Phýsis* como fundamento do sistema filosófico estóico. **Kriterion**, Belo Horizonte, v. 51, n. 121. p. 173-193, jun. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-512X2010000100009>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>61</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUC, 1993. p. 27.

<sup>62</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 12.

desmedidas da emoção ou paixão. Trata-se, portanto, da razão, concebida como lucidez e sabedoria ética implicadas na conduta prudente ou sabedoria prática da *phronesis*, mas também como valor de medida e de normatização.<sup>63</sup>

Platão transporta a verdade do plano natural para o mundo da idealidade. No diálogo com Glauco, Sócrates descreve o infortúnio daqueles que convivem aprisionados em uma caverna subterrânea, impossibilitados de compreender as condições de sua própria existência. Para eles, a realidade do mundo sensível limita-se às sombras imperfeitas projetadas a partir da luz do mundo superior inteligível. Libertar-se das trevas implica necessário desconforto e adaptação diante do enfrentamento direto da luz do sol, astro que “tudo governa no mundo visível [...] a causa de tudo”. Afirma o filósofo:

O antro subterrâneo é o mundo visível. O fogo que o ilumina é a luz do sol. O cativo que sobe à região superior e a contempla é a alma que se eleva ao mundo inteligível [...] Nos extremos limites do mundo inteligível está a ideia do bem, a qual só com muito esforço se pode conhecer, mas que, conhecida, se nos impõe à razão como causa universal de tudo o que é belo e bom, criadora da luz e do sol no mundo visível, autora da inteligência e da verdade no mundo invisível [...]”<sup>64</sup>

Do cristianismo primitivo à teologia medieval, a verdade (*veritas*) compreende a manifestação do próprio Deus revelada a partir da *ordem divina do mundo* e do testemunho das escrituras. Entre outras passagens bíblicas, consta no evangelho de João que Jesus afirmou ser “o caminho, a verdade e a vida”<sup>65</sup>. Para o Deus vivo, a liberdade pressupõe a verdade transcendente: “[...] conhecereis a verdade, e a verdade vos libertará”<sup>66</sup>. Santo Agostinho de Hipona (354-430), principal referência do pensamento patrístico<sup>67</sup>, confirma em seus louvores a ordem do mundo produzida por Deus: “Em absoluto, o mal não existe nem para Vós, nem para as vossas criaturas,

---

<sup>63</sup> SODRÉ, Muniz. **As estratégias sensíveis**: afeto, mídia e política. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 25.

<sup>64</sup> PLATÃO. **A república**. São Paulo: Edipro, 1994. p. 266 (517a-e).

<sup>65</sup> Em João, 14:6. BÍBLIA SAGRADA. Edição Ecumênica. Rio de Janeiro: Britannica Publishers, 1977. p. 92.

<sup>66</sup> Em João, 8:32. BÍBLIA SAGRADA, Edição Ecumênica. Rio de Janeiro: Britannica Publishers, 1977. p. 86.

<sup>67</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUC, 1993. p. 42.

pois nenhuma coisa há fora de Vós que se revolte ou que desmanche *a ordem que lhe estabelecestes*".<sup>68</sup>

Durante a **Escolástica** (sec. IX ao XIV aprox.), a racionalidade era servil à verdade teológica "[...] seja para demonstrá-la ou esclarecê-la [...] seja como instrumento para defendê-la contra heresias e contra a incredulidade"<sup>69</sup>. A Escolástica emerge da confluência dos valores e hábitos presentes nas vidas monástica, clerical, imperial e universitária, profundamente marcadas pela reflexão teológica sobre a relação entre homem e Deus<sup>70</sup>. Janotti afirma que "*Sacerdotium, Imperium e Studium* foram os três misteriosos poderes ou 'virtudes' que, em harmônica cooperação, sustentaram a vida e o vigor da cristandade."<sup>71</sup>

Do étimo *scholé* o termo Escolástica refere-se ao ócio, um saber de origem literária que se opõe ao conhecimento obtido pela *práxis* (experiência concreta), acessível apenas àqueles que, "[...] livres de ocupações materiais, podiam dedicar-se à leitura das grandes obras, sagradas ou profanas, obras que continham a síntese do saber da época"<sup>72</sup>. Afirma Le Goff que "a escolástica se nutre de textos. Ela é um método baseado na autoridade e se apóia no duplo suporte das civilizações precedentes: o cristianismo e o pensamento antigo enriquecido"<sup>73</sup>.

O século XII é especialmente marcado pela ascensão das Universidades, em meio ao renascimento urbano, também denominado renascimento cultural<sup>74</sup>. No período que corresponde a Alta Idade Média (séc. V até XI aprox.), o ocidente europeu é caracterizado pela quase inexistência de comércio. Compreende uma vida doméstica subordinada à agricultura e centrada na auto-subsistência familiar, de

---

<sup>68</sup> AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. 4. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987 [Os pensadores] . p. 118.

<sup>69</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUC, 1993. p. 10.

<sup>70</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUC, 1993. p. 13; 51.

<sup>71</sup> JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade: a singularidade do caso português**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. p. 21.

<sup>72</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUC, 1993. p. 13; 51.

<sup>73</sup> LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na idade média**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 75.

<sup>74</sup> "O Renascimento do século XII, a exemplo do que se passou com o Renascimento carolíngio e com o renascimento do século XV – ou o Renascimento, propriamente dito – tinha o seu culto: o culto da Antiguidade. Três renascimentos, ou, mais exatamente, um renascimento em três etapas, realizando cada qual o seu esforço comum, visando recuperar o mais que fosse possível do capital da Antiguidade clássica." JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade: a singularidade do caso português**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. p. 62.

modo que o surgimento do Feudalismo no século IX representa o resultado político deste modelo civilizatório predominantemente rural<sup>75</sup>. No período que sucede configuram-se as condições a partir das quais as cidades (com seus mercados e oficinas) e as Universidades desenvolvem-se mutuamente. O intelectual urbano do século XII:

[...] vê um universo à imagem deste: vasta fábrica barulhenta devido às atividades dos ofícios. A metáfora estóica do mundo-fábrica é retomada em um ambiente mais dinâmico e com maior eficácia. [...] Nesse espaço, o homem se afirma como um artesão que transforma e cria. É a redescoberta do *homo faber*, colaborando com Deus e com a natureza na criação. “Toda obra”, diz Guilherme de Conches, “é obra do Criador, obra da natureza ou do homem-artesão imitando a natureza.”<sup>76</sup>

A constituição gradual de uma economia de mercado com a diversificação e acesso a produtos e culturas de distintas regiões, o incremento de padrões monetários como condição necessária à circulação de bens, o aperfeiçoamento e criação de processos e artefatos destinados às mais variadas atividades humanas, a concentração demográfica decorrente destas relações, as tensões entre os interesses do Clero, do Estado, da classe mercantil e das corporações de ofício, estes entre outros fatores<sup>77</sup>, oportunizaram as condições para a ascensão das *universitas*, inicialmente denominadas *studia generalia*.

<sup>75</sup> JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade**: a singularidade do caso português. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. p. 28-29.

<sup>76</sup> LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na idade média**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 54.

<sup>77</sup> “As condições que presidiram o nascimento das universidades foram proporcionadas pela cidade: concentração demográfica, aparecimento de uma classe interessada no direito romano (a burguesia), intensificação das relações, contato com civilizações até então quase desconhecidas, concentração cultural, tais foram os fatores que condicionaram, social e culturalmente, as origens das universidades. Mas estes fatores condicionantes são caracteristicamente urbanos. O mesmo se pode dizer quanto aos interesses laicos ou eclesiásticos, não importa: se religiosos, era a Igreja quem tinha interesse em fundar universidades, a fim de transformá-las em máquinas de guerra, em centros a serviço de 'uma verdadeira teocracia intelectual' de onde o papado fazia oposição ao ensino do direito romano, 'que dá àqueles que estudam, diferentemente do direito canônico, a concepção de uma sociedade civil autônoma' e de onde o papado também ainda, inicialmente, fazia oposição à Física, à Moral e à Metafísica de Aristóteles, que davam à teologia 'um objeto mais vasto, e ao espírito um horizonte mais largo'; e se laicos, era o Estado que os manifestava, fundando e favorecendo a fundação das universidades, a fim de poder contar com um funcionalismo competente e em condições de atender às necessidades da administração estatal e da política real. Muitos dos conflitos entre Igreja e o Estado devem ser explicados como consequência dessa duplicidade de interesses que, às vezes, chegavam a se tornar antagônicos.” JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade**: a singularidade do caso português. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. p. 49.

Afirma Janotti que, no século XIII, algumas instituições destacam-se por conquistar prestígio em determinados campos, a exemplo de Paris (França) em Teologia e Artes, Bolonha (Itália) em Direito e Salerno (Itália) em Medicina<sup>78</sup>. Nascidas do ventre da Escolástica, as Universidades convivem com inúmeras contradições<sup>79</sup> e, ao mesmo tempo, abrem caminho para a conciliação entre a fé e a razão. Para o pensamento cristão consagrado neste período, a razão revelava a ordem divina como expressão da verdade e da beleza.

Privada ao mundo das ideias, a verdade platônica ressoou na fé medieval cristã, para a qual é certa a existência de uma vida ultraterrena de eterna felicidade ou condenação. Para a existência mundana, a garantia única de felicidade encontra-se “na fé em Deus, na renúncia em Cristo, no sentido da temperança, na libertação dos desejos, na resistência às tentações, na obediência à Igreja, no cultivo da sabedoria, na esperança de ser aceito, depois da morte, aos olhos eternos de Deus”<sup>80</sup>.

A Escolástica procura relacionar às leis da imitação às leis da razão, às prescrições da autoridade divina aos argumentos da ciência, incitando “o crente a esclarecer a razão de sua fé”<sup>81</sup>.

---

<sup>78</sup> JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade**: a singularidade do caso português. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. p. 24.

<sup>79</sup> Inicialmente a tradição eclesiástica resiste, a um só tempo, à crescente atividade mercantil das cidades e ao ensino como ofício remunerado. “Étienne de Tournai, abade de Sainte-Geneviève no fim do século, se aterroriza diante da invasão da *disputatio* na teologia: 'Discute-se publicamente, violando as constituições sagradas, os mistérios da divindade, a encarnação do verbo... A Trindade indivisível é cortada, retalhada e fincada em peças nas encruzilhadas. Tantos doutores, tantos erros, tantos auditórios, tantos escândalos, tantos lugares públicos, tantas blasfêmias. Mercadores de palavras (*venditores verborum*)', diz ele sobre os mestres parisienses. Ele repete assim o abade Deutz, Rupert, que, no início do século, ao saber que o ridicularizavam nas escolas urbanas, saíra valentemente de seu claustro e se apresentara na cidade em meio aos seus inimigos. Ele já via discussões em todos os cantos da rua, e previa o alastramento do mal. Dizia serem ímpios todos os construtores de cidades, que, ao invés de acamparem nesse lugar de passagem, que é a terra, aí se instalam e instalam os outros. Percorrendo toda a Bíblia, ele extraía um gigantesco afresco antiurbano.” LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na idade média**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 56-57

<sup>80</sup> DE MASI, Domenico. **O futuro chegou**: modelos de vida para uma sociedade desorientada. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2014. p. 147.

<sup>81</sup> “Desde Guilherme de Auvergne, iniciador desse domínio, até São Tomás, que fará a mais segura demonstração da ciência teológica, os escolásticos recorrerão à razão teológica, isto é, razão iluminada pela fé (*ratio fide illustrata*). A fórmula profunda de Santo Anselmo, *fides quaerens intellectus*, a fé em busca da inteligência, ficará esclarecida quando São Tomás tiver afirmado o princípio: 'a graça não faz desaparecer a natureza, mas a completa' (*gratia non tollit naturam sed perficit*).” LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na idade média**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 76.

Para o pensamento cristão, as “leis da imitação”<sup>82</sup> consistem nos princípios segundo os quais é imperativo agir do mesmo modo que Jesus agiu, bem como jamais pretender agir ou colocar-se acima dos desígnios de Deus. A ordem do universo é o resultado da vontade de Deus e a matemática representa a sua linguagem mais evidente.

O reconhecimento de padrões matemáticos e geométricos como enunciação da beleza instituída por uma ordem transcendente foi uma ideia herdada dos clássicos que atravessou a Escolástica e chegou até o **Renascimento** (sec. XIV-XVII aprox.). O matemático e frade italiano Luca Pacioli em sua obra “*De Divina Proportione*” (1509) afirma que a proporção “áurea” euclidiana, é a prova da existência de Deus.<sup>83</sup>

A representação do mundo como máquina correspondia perfeitamente à ideia cristã de um Deus criador, transcendendo absolutamente sua obra. Além disso, um texto bíblico – “Ele tudo dispôs com medida, número e peso” – parecia mesmo convidar os sábios a reter como essenciais na natureza apenas os elementos matemáticos. Santo Agostinho havia citado esse texto bíblico em apoio à concepção cosmológica de Platão, que, diz, “apresenta Deus como se servindo dos números para fabricar o mundo”. Agostinho aí fazia eco à afirmação de Plutarco: “Segundo Platão, Deus não cessa de fazer geometria”. Ora, nos séculos XVII e XVIII, Deus será concebido como um geômetra e matemático, e especialmente no século XVII sábios como Bacon, Mersenne, Descartes, Pascal terão assim a impressão de uma harmonia profunda entre sua visão mecanicista do mundo e sua fé religiosa.<sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> Consta no Evangelho de João 13:13-17 “Vós chamais-me de Mestre e Senhor, e dizeis bem: Porque o sou. Se eu logo sendo vosso Senhor, e Mestre, vos lavei os pés, deveis vós também lavar-vos os pés uns aos outros: porque **eu dei-vos o exemplo**, para que como eu vos fiz, assim façais vós também. Em verdade, em verdade vos digo: **Não é o servo maior do que o seu senhor**, nem o enviado é maior que aquele que o enviou”. BÍBLIA SAGRADA. p. 91.

<sup>83</sup> Pacioli apresenta quatro argumentos para esta afirmação “1 - Esta proporção (razão) é uma e nada mais que uma. Segundo toda escola teológica e filosófica, esta unidade é o próprio epíteto de Deus. 2 - Correspondência com a Santíssima Trindade. Como *in divinis* há uma mesma substância entre três pessoas, isto é, Pai, Filho e Espírito Santo, da mesma forma uma mesma proporção (razão) deste tipo pode sempre ser encontrada entre três termos. 3 - Como Deus não pode ser definido e nem compreendido por palavras, também este tipo de proporção não pode ser determinado por número inteligível, nem ser representado por número racional. 4 - Assim como Deus não pode mudar, e é tudo em tudo e está em todas as partes, esta proporção também é invariável em toda quantidade.” BERTATO, Fábio Maia. “**De Divina Proportione**” de Luca Pacioli: tradução anotada e comentada. 2008. Tese (Doutorado em Filosofia) - Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Campinas, São Paulo, 2008. disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000441656>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>84</sup> HADOT, Pierre. **O véu de Ísis**: ensaio sobre a história da idéia de natureza. São Paulo: Loyola, 2006. p. 150-151.

Na aurora da modernidade o mundo é concebido a partir de uma lógica mecanicista, de modo que toda a existência natural e humana é governada por leis, manifestas em padrões de quantidade, peso e medida, bem como nas relações de causa e efeito.

Sartre<sup>85</sup> observa que “o mecanicismo busca decompor um sistema em seus elementos e aceita implicitamente o postulado de que estes permanecem rigorosamente idênticos, quer estejam no estado isolado ou em cominação”. Para a filosofia renascentista, a verdade enquanto ordem natural determinista pode ser desvendada e compreendida por meio do método científico.

Neste contexto, Descartes (1596-1650) afirma não ver “[...] efetivamente, nenhuma diferença entre as máquinas feitas pelos artesãos e os diversos corpos formados exclusivamente pela Natureza [...]”<sup>86</sup>. Reconheceu para Deus a primazia de toda criação e, sem desqualificar esta autoridade, “explicou o resto do mundo material inteiramente em termos mecânicos e matemáticos”.

Descartes reforçou o primado Platônico ao distinguir a substância espacial (matéria – *res extensa*) da substância pensante (mente – *res cogitans*) e, no plano material, propôs que o entendimento do mundo dependia da decomposição dos objetos aos seus elementos irreduzíveis. Colocou o sujeito individual no centro da mente, “constituído por sua capacidade para raciocinar e pensar”<sup>87</sup>.

Manteve-se, portanto, uma subordinação pressuposta entre a criação natural (divina) e o desvelamento humano promovido pela razão. Ele não “pretendeu poder prescindir de uma metafísica; sua reflexão busca o fundamento último da verdade, e este não pode ser encontrado nas vivências e reflexões de sujeitos particulares”.

Ocorre que “o percurso da reflexão cartesiana que leva até o *cogito* é um exercício da razão, mas para esclarecer o que é este ‘eu’ que pensa, Descartes recorre a Deus,” de modo que entendimento e vontade ainda são justificados a partir do divino<sup>88</sup>. Para Descartes, certas leis “[...] Deus estabeleceu de tal modo na

---

<sup>85</sup> SARTRE, Jean-Paul. **A imaginação**. Porto Alegre: L&PM, 2013. p. 25

<sup>86</sup> DESCARTES, René. **Princípios da filosofia**. Lisboa: Edições 70, 1986. p. 274-275.

<sup>87</sup> HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 27.

<sup>88</sup> RIBEIRO, Eduardo Ely Mendes. **Individualismo e verdade em Descartes: o processo de estruturação do sujeito moderno**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. p. 8-9.

natureza, e das quais imprimiu tais noções em nossas almas que, depois de ter refletido bem sobre elas, não podemos duvidar de que sejam exatamente observadas em tudo o que existe ou se faz no mundo”<sup>89</sup>.

O *Cógito* de Descartes reivindica ao homem, como imagem e semelhança de Deus, o lugar de princípio causal, de modo que a certeza do pensamento afirma-se “na estabilidade e na verdade daquele que pensa; o sujeito é a garantia da verdade e da estabilidade da razão”<sup>90</sup>. Neste sentido, “[...] para que o sujeito que detém a razão pudesse ser estável a ponto de ser a garantia da verdade e da certeza, foi preciso que a loucura, os sentidos, o erro, fossem colocados fora do seu domínio”<sup>91</sup>.

Gradualmente a racionalidade científica ocupa o lugar do natural e do divino a partir da positivação do pensamento racional e da negação do caótico e do insano. Vaz considera que na modernidade surge “[...] uma nova forma de razão que é, ao mesmo tempo, herdeira da Razão grega e a ela oposta, seja nos instrumentos metodológicos que utiliza, seja no ideal de conhecimento que passa a perseguir”<sup>92</sup>.

A verdade antiga não devia ser ‘feita’, mas simplesmente ‘descoberta’ (verdade como manifestação: *alétheia*). O mesmo diga-se da verdade medieval, que, diferentemente da antiga, não está mais inscrita na ordem imutável da natureza, mas na mente de Deus (Tomas de Aquino) ou na sua vontade (Agostinho de Tagaste), à qual é preciso adequar-se (verdade como correspondência: *adaequatio*). Quando, na idade moderna, Bacon, Descartes, Galileu vêm nas leis da natureza a expressão das ideias de Deus, não há outro modo de se adequar a Deus, a não ser percorrendo a via que leva à descoberta dessas leis. Mas, essa via está toda para ser construída, por meio desses instrumentos de que o homem dispõe, que são o número e a antecipação matemática<sup>93</sup>.

O método científico foi defendido como o caminho para a verdade por meio da demonstração de constantes matemáticas. Fenômenos e comportamentos recorrentes (padrões perceptíveis) obtiveram a qualidade de Leis. A ciência irá

---

<sup>89</sup> DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. p. 47-48.

<sup>90</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 127.

<sup>91</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 129.

<sup>92</sup> VAZ, Carlos Henrique Lima. **Ética e direito**. São Paulo: Loyola, 2002. p. 226-227.

<sup>93</sup> GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne: o homem na idade da técnica**. São Paulo: Paulus, 2006. p. 332.

espelhar-se na temporalidade do pensamento cristão. O passado como o lugar do pecado original, para a ciência, corresponde à ignorância; o presente como redenção a partir do sofrimento de Cristo é o empenho objetivo na produção da pesquisa; e o futuro como salvação é substituído pela crença no progresso científico. Neste sentido afirma Galimberti que a ciência herdou a sua concessão temporal da teologia<sup>94</sup>.

Pascal (1623-1662) afirmou que um homem pode prescindir das mãos, pés ou mesmo cabeça, mas não do pensamento. Para ele, a mente humana é algo superior, na medida em que a fragilidade do homem frente ao mundo natural tem sua resposta no caráter empoderante do pensamento:

O homem não passa de um caniço, o mais fraco da natureza, mas é caniço pensante. Não é preciso que o universo inteiro se arme para esmagá-lo: um vapor, uma gota de água, bastam para matá-lo. Mas, mesmo que o universo o esmagasse, o homem seria ainda mais nobre do que quem o mata, porque sabe que morre e a vantagem que o universo tem sobre ele; o universo desconhece tudo isso. Toda a dignidade consiste, pois, no pensamento. Daí é preciso nos elevarmos, e não do espaço e da duração, que não poderíamos preencher. Trabalhem, pois, para bem pensar [...] Não é no espaço que devo buscar minha dignidade, mas na ordenação de meu pensamento. Não terei mais, possuindo terras; pelo espaço, o universo me abarca e traga como um ponto; pelo pensamento, eu o abarco.<sup>95</sup>

Sob o pressuposto da racionalidade, os princípios enunciados por Isaac Newton<sup>96</sup> (1643-1727) representam o desvelamento de uma realidade maquinista do universo. A crença na possibilidade de compreender (e também controlar) todos os fenômenos da existência domina o pensamento ocidental moderno, a ponto de consolidar o sentido do *conhecimento como uma determinada maneira (legítima) de observar, pensar e agir*<sup>97</sup>. O método científico obtém a qualidade de *único caminho*

<sup>94</sup> GALIMBERTI, Umberto. O ser humano na era da técnica. **Cadernos IHUideias**, ano 13, n. 218, v. 13, 2015. Disponível em: <[http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernos\\_ihuideias.pdf](http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernos_ihuideias.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 8.

<sup>95</sup> PASCAL, Blaise. **Pensamentos**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979. p. 123-124.

<sup>96</sup> NEWTON, Isaac. **Principios matematicos de la filosofia natural**. Madrid: Nacional, 1982.

<sup>97</sup> “Até o último século era um dado adquirido que o objetivo da ciência consistia em conhecer perfeitamente a ordem dos fenômenos: descobrir o passado, descrever o presente, prever o futuro. Esta pretensão à certeza prende-se a uma concepção determinista da natureza: tudo o que lá se produz é produzido inelutavelmente; por outras palavras, tudo aquilo que se produz no futuro está já, em germinação, incluído no presente, ele próprio incluído no passado.” PRIGOGINE, Ilya. Pluralidade de futuros? In: BINDÉ, Jérôme (Org.). **As chaves do século XXI**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000. p. 21.

para a revelação (em substituição à revelação divina) a ponto de dizer-se que conhecer é ter ciência (estar ciente).

A humanidade transforma o pensar em algo superior. O pensamento tornou-se único, impossível de ser comparado<sup>98</sup>. Engelmann considera que “[...] a marca característica deste paradigma científico é negar o caráter racional a todo e qualquer modo de conhecimento que não se enquadre na metodologia mecânica de estudo”<sup>99</sup>. Morin observa que “houve uma mudança muito profunda na ciência, nos séculos XVIII e XIX, com a eliminação de Deus e a manutenção da ordem. Era preciso salvar a ordem, já que Deus estava eliminado”<sup>100</sup>.

Das suas origens pré-modernas, a ciência manteve o sentido de revelação do que está oculto e também a denúncia e repúdio de tudo que se apresentava aparente e superficial. Assim, do pensamento grego ao pensamento cristão, o *Logos* chega ao mundo moderno, deslocado da noção de indisponibilidade humana da ordem, verdade e beleza, para uma concepção regidamente antropocêntrica.

Tabela 1 - *Logos* Clássico, Medieval e Moderno

<b>Logos Grego</b>	<b>Logos Medieval</b>	<b>Logos Moderno</b>
<p><i>Logos</i> provém da <i>Ordem Cósmica</i> A verdade e a beleza são imanentes à ordem natural.</p>	<p><i>Logos</i> provém de <i>Deus</i> O “intelecto de Deus” é a verdade que confere ordem a todas as coisas.</p>	<p><i>Logos</i> provém da <i>Razão Humana</i> O racionalismo científico revela a verdade objetiva do mundo.</p>

Fonte: tabela elaborada pelo autor

O domínio da natureza via “desvelamento” de suas leis, a execração de todo discurso incapaz de comprovação lógico empírica, a própria ideia de *evolução linear e cumulativa do saber científico*, são fatores que promoveram a ciência ao *status* de superioridade epistêmica e ao conhecimento o sentido substantivo patrimonialista. Contudo, é exatamente do interior da ciência moderna que, paradoxalmente,

<sup>98</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 15.

<sup>99</sup> ENGELMANN, Wilson. A nanotecnociência como uma revolução científica: os direitos humanos e uma (nova) filosofia na ciência. In: STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, José Luis Bolzan de (Org.). **Constituição, sistemas sociais e hermenêutica**: anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNISINOS: Mestrado e Doutorado, n. 6. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 249-265.

<sup>100</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 209.

emergiram as condições que tornaram possível uma epistemologia da Complexidade, como descrito adiante.

## 2.2 Os Pilares do Pensamento Moderno

Morin considera que o pensamento moderno é sustentado sob três pilares, a saber: **ordem**, **separabilidade** e **razão absoluta**. Estes três pilares representam, ao mesmo tempo, os pressupostos e a síntese do discurso epistêmico moderno.

### 2.2.1 A *Ordem* como o pilar da estabilidade e da segurança

A palavra *ordem* é invariavelmente empregada para designar recorrências formais ou temporais. Ordem, assim, corresponde a padrões que remetem a noção de estabilidade e, conseqüentemente, a ideia de segurança.

O que se costumou chamar de *ordem* compreende uma determinada *disposição de coisas*. A ordem racional (estrita) não admite *qualquer* configuração dispositiva, ela exige regularidade, constância, estabilidade e repetição. Portanto, *em ordem* é o que está inscrito em um padrão que denota identidade e unidade. Não há espaço para ordens caóticas ou instáveis. O que está “fora do padrão” é expurgo. Aliás, sequer admite-se o conceito de *ordem caótica* por trata-se de uma contradição em termos. Rejeita-se toda e qualquer (des)ordem, pois a esta não é conferida estatuto cognitivo.

A integridade do mundo tende a ser concebida a partir de uma concepção mecanicista, herdeira da clássica noção de universo como um todo ordenado e finito. *Contrario sensu*, a desordem é entendida como a dificuldade humana em perceber a ordem “real”, pois a desordem aparente encobre uma ordem a ser desvelada<sup>101</sup>.

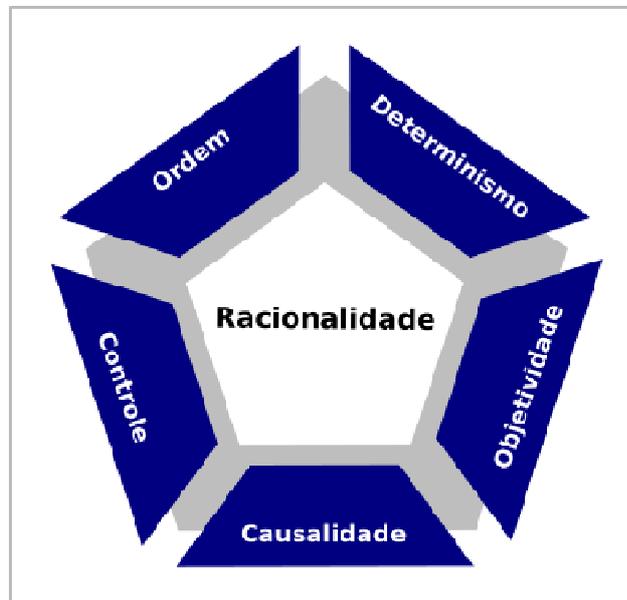
Vale lembrar que esta noção remonta a metafísica pré-socrática, para a qual o *cosmos* compreendia uma ordem transcendente. A racionalidade científica opera a partir deste conceito de ordem, associado ao determinismo, a objetividade, a causalidade e o

---

<sup>101</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 199.

controle, os quais conformam a ciência moderna. A este modelo epistêmico Morin chama de “pentágono de racionalidade”<sup>102</sup>.

Figura 2 - Pentágono de Racionalidade



Fonte: figura elaborada pelo autor

Contudo, não se pode confundir ordem com organização. Para o pensamento complexo, o conceito de organização comporta a desordem. No campo da teoria sistêmica, explica Casanova, “aparecem sistemas dinâmicos em que o caos sucede e precede a organização, com o que o conceito de organização é redefinido pelo conceito de caos e redefine este.”<sup>103</sup>

Bauman observa que “As coisas são ordenadas se elas se comportam como esperado [...] essa é a principal atração da ordem: segurança que vem da capacidade de prever, com pequeno ou nenhum erro, quais serão os resultados das ações.”<sup>104</sup>.

De modo geral, os seres humanos são cognitivamente sensíveis a formulação de padrões, ainda que estes efetivamente não existam. Trata-se de um recurso que permite lidar com ocorrências futuras, como, por exemplo, prever situações de perigo.

<sup>102</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 208.

<sup>103</sup> CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 39.

<sup>104</sup> BAUMAN, Zygmunt. **A sociedade individualizada**: vidas contadas e histórias vividas. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. p. 44.

Na qualidade de ser simbólico e, portanto, cultural, não é suficiente ao humano resguardar sua integridade biofísica. Ele procura atender e preservar outras necessidades e desejos relativos à sua existência.

Ao *inventar valores*, a humanidade concebe “[...] uma hierarquia para as coisas e acontecimentos, de modo a estabelecer uma *ordem* na qual tudo se localize e encontre seu lugar apropriado. Só assim a vida ganha *sentido* (na dupla acepção de significado e direção)”<sup>105</sup> Padrões, portanto, compreendem os constructos físico-bio-sociais.

Considerando estes aspectos a ordem pode ser traduzida em um *circuito de estabilidade organizacional* do seguinte modo: o padrão oferece previsibilidade que confere segurança que, por sua vez, demanda o padrão. É exatamente sobre este primado que o Direito ancora sua *ratio*, tradicionalmente referida como *segurança jurídica*<sup>106</sup>.

Figura 3 - Circuito de Estabilidade Estrutural



Fonte: figura elaborada pelo autor

O **determinismo** consiste na ideia de que tudo ocupa um lugar, tudo realiza uma função ou é dirigido a um fim. Compreende o reconhecimento de vínculos absolutos no tempo/espaço. O conseqüente só pode ser do jeito que é em razão do antecedente. Repudiam-se instabilidades, mudanças, ambigüidades ou paradoxos.

<sup>105</sup> CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998. p. 45-46.

<sup>106</sup> Sarlet observa que “A segurança jurídica, na sua dimensão objetiva, exige um patamar mínimo de continuidade do (e, no nosso sentir, também no) Direito, ao passo que, na perspectiva subjetiva, significa a proteção da confiança do cidadão nesta continuidade da ordem jurídica no sentido de uma segurança individual das suas próprias posições jurídicas” SARLET, Ingo Wolfgang. A Eficácia do direito fundamental à segurança jurídica: dignidade da pessoa humana, direitos fundamentais e proibição de retrocesso social no direito constitucional brasileiro. In: ROCHA, Cármen Lúcia Antunes (coord.). **Constituição e segurança jurídica**: direito adquirido, ato jurídico perfeito e coisa julgada. Estudos em homenagem a José Paulo Sepúlveda. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2005. p. 96.

No mesmo sentido a **objetividade** racional compreende a possibilidade de mensuração. Objetivo é o que se constitui como objeto, matéria ou substrato sensível cujas dimensões, qualidades e propriedades podem ser devidamente diagnosticadas e descritas sem que resulte qualquer dúvida sobre a sua caracterização ou constituição. Objetividade implica em aceitar a ideia de que o sentido das coisas do mundo não passa pela intervenção de um sujeito. O objeto é o que é, significa por si mesmo. Assim, a ideia de objetividade viabiliza o argumento da universalização. Por não admitir variáveis, a objetividade aproxima-se da simplificação (redução) cognitiva. Por outro lado, considera-se *subjetivo* tudo que necessariamente passa pelo sujeito.

Subjetivo é o que é *para alguém*. Partindo da premissa da singularidade humana, a subjetividade revela a pluralidade da significação. Através da subjetividade as coisas não são como são. Elas são o que cada sujeito reconhece que elas são. Vista de forma radical, o subjetivismo resiste a qualquer nível de estabilidade social.

Ocorre que, a partir do pensamento complexo, pode-se afirmar que nenhuma destas vertentes, objetivismo e subjetivismo, podem ser admitidas em suas concepções mais extremas. Isto porque todo o reconhecimento objetificante é atravessado pelo processo de significação, que é humano. Mas isto não quer dizer que a subjetividade impere sobre a objetividade. Existe no âmbito da atuação humana a possibilidade de reconhecer as coisas do mundo de modo objetivo.

A **causalidade** compreende a relação causa-efeito. Tudo necessariamente decorre de um motivo (razão), provém de uma fonte, princípio ou origem. O **controle** importa no sentido de comando (rigor operativo) que, por sua vez, projeta-se sobre a ordem, o determinismo, objetividade e causalidade. Neste sentido, a certeza (verdade) em relação a um dado fenômeno resulta da possibilidade de reproduzi-lo a partir de condições rigorosamente controladas, a fim de reconhecer objetivamente suas causas determinantes.

### 2.2.2 A *Separabilidade* como o pilar para decompor e produzir objetos

O pilar da *separabilidade* corresponde ao princípio cartesiano<sup>107</sup> “segundo o qual

---

<sup>107</sup> Descartes considera quatro princípios lógicos como fundamentais à correta compreensão: “O primeiro era de nunca aceitar coisa alguma como verdadeira sem que a conhecesse evidentemente

é preciso, para estudar um fenômeno ou resolver um problema, decompô-lo em elementos simples”<sup>108</sup>. Desta concepção decorre o sentido de especialização disciplinar, a qual “torna-nos talvez mais lúcidos sobre uma pequena parte separada do seu contexto, mas nos torna cegos ou míopes sobre a relação entre a parte e seu contexto”<sup>109</sup>. Neste sentido Zilles<sup>110</sup> observa:

O conhecimento científico é fragmentário. Em todo o trabalho científico delimita-se um assunto, coloca-se um problema definido. Ora, colocando problemas definidos, não cabe esperar uma conclusão global. Assim, a imagem que as ciências hoje nos oferecem do mundo assemelha-se a um espelho quebrado. Quando nele nos olhamos também o nosso rosto aparece fragmentado. [...] A fragmentação da ciência levou à especialização. O especialista é aquele que sabe quase tudo sobre nada e quase nada sobre o todo.

O especificismo fortalece a separação entre sujeito e objeto, em outras palavras, implica na ideia de que há um mundo (objeto) que se coloca diante e, ao mesmo tempo, desligado do homem racional (sujeito).

Explica Morin que, para a ciência ocidental clássica “[...] o sujeito é o *tudo-nada*; nada existe sem ele, mas tudo o exclui; ele é como o sustentáculo de toda a verdade, mas ao mesmo tempo ele não passa de ‘ruído’ e erro frente ao objeto.”<sup>111</sup> Assim a ciência sempre eliminou o observador da observação.

No século XX, assistimos à invasão da cientificidade clássica nas ciências humanas e sociais. Expulsou-se o sujeito da psicologia e o

---

como tal; ou seja, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e não incluir em meus juízos nada além daquilo que se apresentasse tão clara e distintamente a meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida. *O segundo, dividir cada uma das dificuldades que examinasse em tantas parcelas quantas fosse possível e necessário para melhor resolvê-las.* O terceiro, conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos; e supondo certa ordem mesmo entre aqueles que não se apresentem naturalmente uns aos outros. E, o último, fazer em tudo enumerações tão completas, e revisões tão gerais, que eu tivesse certeza de nada omitir.” DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. p. 23.

<sup>108</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 199.

<sup>109</sup> MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 20.

<sup>110</sup> ZILLES, Urbano. **Crer e compreender**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 89.

<sup>111</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 42.

substituímos por estímulos, respostas, comportamentos. Expulsou-se o sujeito da história, eliminaram-se as decisões, as personalidades, para só ver determinismos sociais. Expulsou-se o sujeito da antropologia, para ver só estruturas, e ele também foi expulso da sociologia.<sup>112</sup>

Instrumentalizada tecnicamente, a ciência atingiu o *status* de preceptora de valores, hábitos e escolhas. Seu discurso conquistou a prerrogativa de presunção da verdade ao valer-se do *rigor operativo* para neutralizar o *logos* dos efeitos perturbadores das paixões humanas, conferindo legitimidade a todo saber “revelado” pela razão.

De modo radical, neutralidade implica na total independência do objeto observado em relação ao sujeito que o observa. O mesmo pode-se dizer em sentido contrário, ou seja, o sujeito reconhece sua auto-suficiência e controle a fim de observar o objeto.

Esta concepção considera que o entendimento a respeito do que consiste o “sujeito” e um “objeto” pode ser encontrado neles mesmos, em outras palavras, sujeito e objeto são compreendidos como entes autônomos, sem qualquer relação potencial, inclusive de reciprocidade.

O observador, portanto, não participa, não interfere de modo algum na caracterização do que observa. O método científico propõe o distanciamento para que o objeto não sofra a influência da subjetividade humana e, desta maneira, seja possível revelar o mundo como ele realmente é. Cumpre ao observador garantir a fidelidade da análise e descrição fenomênica, primando pela exata *equivalência entre o real e o percebido e deste com o dito*<sup>113</sup>.

A fidelidade destas duas pontes é operada a partir do pentágono da racionalidade já mencionado.

---

<sup>112</sup> MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996. p. 46.

<sup>113</sup> Segundo Luhmann, “Pierre Daniel Huet afirmara, em 1723, que a incerteza do conhecimento não se referia ao objeto representado nem ao conteúdo do conhecimento; portanto, não se referia àquilo que é ou àquilo que sei, mas sim à relação de correspondência entre objeto e conhecimento.” LUHMANN, Niklas. Ciência incompreensível: problemas de uma linguagem própria à teoria. **Novos Estudos**, n. 63. p. 51-59, jul. 2002. Disponível em: <[http://novosestudos.uol.com.br/v1/files/uploads/contents/97/20080627\\_ciencia\\_incompreensivel.pdf](http://novosestudos.uol.com.br/v1/files/uploads/contents/97/20080627_ciencia_incompreensivel.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 53.

Figura 4 - Racionalidade: método e verdade



Fonte: figura elaborada pelo autor

Para garantir a neutralidade e, com ela, o “poder” para revelar a verdade, toda influência subjetiva precisa ser extirpada do processo de análise do objeto (já que ele existe, ele “é”, independente do sujeito) e também eliminada da descrição, do próprio discurso científico. A partir da crença em uma realidade eminentemente objetiva e do império da razão sobre os afetos, ou seja, a certeza de que o mundo se constitui em um conjunto de objetos cuja substancialidade e sentido são independentes do observador e; que o observador neutraliza seus impulsos e afetos por meio razão, “[...] cabe a este atingir uma *representação da realidade* que seja a melhor possível e trabalhar para *descobrir essa realidade*. Daí decorre a noção de descoberta científica: o trabalho do cientista consiste em des-cobrir a realidade”<sup>114</sup>.

O fenômeno do conhecer não pode ser equiparado à existência de “fatos” ou objetos lá fora, que podemos captar e armazenar na cabeça. A experiência de qualquer coisa “lá fora” é validada de modo especial pela estrutura humana, que torna possível 'a coisa' que surge na descrição. Tal circularidade, tal encadeamento entre ação e experiência, tal inseparabilidade entre ser de uma maneira particular e como o mundo nos parece ser, indica que todo ato de conhecer produz um mundo. [...] Todo fazer é conhecer e todo conhecer é fazer.<sup>115</sup>

Contudo, por meio de uma pretensa neutralidade, o discurso científico se qualifica e se impõe como universal e independente do sujeito, determinando o que é

<sup>114</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2013. p. 90.

<sup>115</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Editorial Psy, 1995. p. 68.

ou não é verdadeiro, o que pode ou não pode ser aceito. Se por um lado, a dupla separação - *sujeito/objeto* e *razão/emoção* - constitui a base para admitir o desvelamento objetivo da realidade, por outro, consagra o individualismo humano<sup>116</sup> que, por sua vez, fortalece a própria concepção que lhe confere fundamento (*sujeito/sujeito*) e também oportuniza uma intercambialidade epistêmica que transforma *sujeito em objeto* e *objeto em sujeito*.

Ribeiro observa que, embora o conceito de pessoa (sujeito) tenha encontrado acento na tradição jurídica romana, mesmo lá, até Descartes, o reconhecimento “[...] do que era cada 'pessoa' decorria de fatores externos a cada indivíduo. Não era o 'eu' que se posicionava frente à sociedade e a cultura, mas, ao contrário, eram elas que determinavam seu significado e a função social que ele deveria desempenhar”<sup>117</sup>. Neste sentido, o que define a razão cartesiana:

[...] não é a certeza ligada ao objeto do pensamento, mas a garantia fundada no fortalecimento do sujeito que pensa. O pensamento é o ponto fixo, e se existe pensamento é porque existe alguém que pensa, então eu existo, eu sou ponto fixo capaz de sustentar o pensamento.<sup>118</sup>

Separado do mundo e de si mesmo, o homem moderno acredita ser uma unidade autodeterminada, um indivíduo que pensa e que, ao pensar, é capaz de produzir ações independentemente de qualquer exterioridade.

### 2.2.3 A Razão Absoluta como o pilar da certeza e da verdade

A **razão absoluta** como o terceiro pilar do pensamento moderno, apresenta-se sob a o *modelo lógico indutivo-dedutivo-identitário*, o qual propugna a

<sup>116</sup> Ribeiro observa que no plano das ideias o individualismo nasce com Descartes: “Foi Descartes quem, pela primeira vez, elaborou um sistema filosófico em que a construção do conhecimento fundamenta-se em uma metafísica do sujeito. Como consequência desta proposição, o destino dos homens deixa de ser visto como determinado por uma ordem cósmica, ou pelos desígnios dos deuses gregos, ou pela onipotência do Deus cristão, mas, sim, construído por cada indivíduo no exercício de sua liberdade.” RIBEIRO, Eduardo Ely Mendes. **Individualismo e verdade em Descartes**: o processo de estruturação do sujeito moderno. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. p. 62-63.

<sup>117</sup> RIBEIRO, Eduardo Ely Mendes. **Individualismo e verdade em Descartes**: o processo de estruturação do sujeito moderno. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. p. 62.

<sup>118</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 127.

rejeição de toda e qualquer contradição<sup>119</sup>. Morin considera que a *Razão*, não é uma qualidade, “[...] uma virtude de que seria dotado por natureza o *homo sapiens*. A razão, ou antes, a racionalidade, é a aplicação de princípios de coerência aos dados fornecidos pela experiência”<sup>120</sup>. Observa Carvalho<sup>121</sup> que a *Razão* é o produto de um cálculo. Implica em um cômputo, um mecanismo mental que se traduz em um conjunto de regras utilizadas para obtenção de resultados.

A razão é na origem um método baseado no cálculo (*ratio* = cálculo) e na lógica. É esse método de conhecimento que se desenvolve em racionalidade, isto é, relação entre as exigências lógicas do espírito e os dados empíricos resultantes do mundo dos fenômenos. A história do pensamento ocidental não é apenas a história dos desenvolvimentos da racionalidade; é também a das doenças da razão, que são a racionalização, a deificação da razão e a instrumentalização da razão.<sup>122</sup>

Pode-se afirmar que a humanidade, desde os primeiros hominídeos, emprega a razão em suas atividades. Ao longo da história movida pelos ideais renascentistas e iluministas, a humanidade passou a crer que o pensamento é conduzido exclusivamente pela razão. A estrita *racionalidade* implica no esforço de adequação entre meios a fins.

Por sua vez, a *racionalização* corresponde ao pior dos efeitos da razão, afirma Carvalho, pois representa a noção de auto-suficiência do cômputo, um fechamento epistêmico que conduz à ideia de que a razão se justifica por ela mesma. Disto resulta, tautologicamente, que a razão (cálculo) é a razão (meio) da razão (fim), em outras palavras, o *cálculo* é o *meio* para a obtenção da *certeza e da verdade*. O racionalismo, a racionalidade, a racionalização “elegeram o homem como todo-poderoso e cimentaram a ideia de que a natureza existe para ser dominada e submetida por ele”<sup>123</sup>. Trilling considera que:

---

<sup>119</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 200.

<sup>120</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 102.

<sup>121</sup> CARVALHO, Edgard de Assis. **Edgar Morin**. São Paulo: Atta Mídia, 2006. (Coleção Grandes Educadores. Vídeo. 55 min).

<sup>122</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 202.

<sup>123</sup> CARVALHO, Edgard de Assis. Da crise ecológica ao pensamento complexo. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**. São Leopoldo, ano 15, n. 469, 3 out. 2015. Disponível em: <<http://www.>

Ser racional, ser razoável, é algo bom, mas quando dizemos que determinado pensador está comprometido com o *racionalismo*, queremos exprimir um juízo pejorativo. Expressa a sensação de que ele concebe o universo e o homem de maneira simplista e de que seu pensamento parte do princípio de que há analogia próxima a ser traçada entre o homem e a máquina. Não obstante essa analogia fundamentasse, para alguns, certo otimismo quanto ao controle e a direção da vida, para outros ela foi causa de angústia profunda, dado que parecia limitar a liberdade e a dignidade humanas<sup>124</sup>.

Explica Morin que “a racionalização é a coerência lógica que se constrói a partir de premissas incompletas ou errôneas, e/ou a partir de um princípio discursivo mutilante (o paradigma de disjunção/redução)”, bem como caracteriza-se “[...] por um excesso de lógica em relação ao empírico e pela recusa da Complexidade do real.”<sup>125</sup>

Ancorada no estrito rigor da razão, a ciência reivindica obediência a padrões de controle, o que conduz à postura intelectual servil e também à compreensão mutilada da realidade. Idealizada e operada desta forma, a racionalidade opera uma clausura sistêmica que se opõe à variabilidades subjetivas. O risco da ilusão, observa Morin, “[...] não provém somente das perturbações afetivas ou/e das estruturas mágicas/arcaicas do espírito humano; provém também da racionalidade própria de toda operação de conhecimento”. O que significa para o filósofo que “devemos desconfiar do testemunho dos 'nossos olhos', pois não são os nossos olhos que vêem, é o espírito, por intermédio dos nossos olhos”<sup>126</sup>.

Ao combater o aparente e o insano por meio do rigor metodológico (sua principal arma), a racionalidade científica transforma-se, ela mesma, em seu oponente, já que passa a desprezar (ocultar) tudo que contraponha a verdade por ela declarada.

Durante muito tempo julgou-se que a loucura era sinônimo de incoerência. Existe outra loucura além da incoerência que provém, pelo contrário, de um excesso de coerência abstrata, por perda de

---

ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\_content&view=article&id=6042&secao=469>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>124</sup> TRILLING, Lionel. **A mente no mundo moderno**. São Paulo: É Realizações, 2015. p. 18-19.

<sup>125</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 103.

<sup>126</sup> MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p. 28.

contato com o concreto da vida. A racionalização mostra-nos que a razão enlouquece quando se fecha sobre si mesma.<sup>127</sup>

Na procura por uma verdade universal, a ciência moderna acreditou na possibilidade de revelar o que estava oculto em relação a todos os fenômenos físicos e sociais. Neste esforço, esqueceu de observar a si mesma de modo a perceber que ela assume um papel não apenas *descritivo*, mas, a todo instante, coloca-se como vetor *seletivo/formativo* e *criativo/constitutivo* da realidade.

**Seletivo/formativo** porque a ciência moderna, considerando todos os fatores que compreendem o pentágono da racionalidade, tradicionalmente propugnou pela objetividade redutora que exclui e segrega tudo que não se inscreve nela mesma. Ocorre que todo processo seletivo implica em atribuição de forma no mesmo instante em que determina, diante de várias possibilidades, o que “é” e o que “não é”, o que “integra” e o que “não integra” o espaço de legitimidade. Ao regular e conformar o processo de conhecimento, negando a participação do sujeito na “constituição” do próprio objeto, a ciência elimina a possibilidade de compreender a Complexidade emergente dos fenômenos observados.

Mas a ciência, não pode resistir por absoluto aos efeitos da imprevisibilidade deflagrada por sua ingerência no contexto social e, especialmente, sobre si mesma, de modo que ela também se apresenta como vetor **criativo/constitutivo**. Sobre este aspecto Morin considera que “a imaginação, a iluminação, a criação, sem as quais o progresso das ciências não teria sido possível, só entravam na ciência secretamente: elas não eram logicamente identificáveis e epistemologicamente eram sempre condenáveis.”<sup>128</sup>

### 2.3 O Despertar para a Complexidade

A Complexidade representa um *desafio epistemológico* para o qual é necessário transformar o pensamento e ir além da racionalidade mutiladora unidimensional<sup>129</sup>. Mafesoli afirma que “[...] a falência racionalista é coisa reconhecida

---

<sup>127</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 104.

<sup>128</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 54.

<sup>129</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

no mundo contemporâneo. E não será possível compreender os múltiplos fatos sociais que nos espantam, nos chocam, nos parecem insensatos, se não tivermos em mente essa falência.”<sup>130</sup>

É necessário, portanto, despertar para uma ruptura com o *logos* moderno que perpassa, pelo menos, por duas grandes questões: a) o primado da razão absoluta que repudia a desordem, a contradição e a contingência; b) a noção de que a realidade pode ser desvendada, dimensionada e descrita sem que o “observador” seja considerado.

Romper com o primado da ordem estrita significa acolher a desordem sem eliminar a primeira. Morin considera que “é se desintegrando que o mundo se organiza. Eis uma ideia tipicamente complexa. Em que sentido? No sentido em que devemos unir duas noções que, logicamente, parecem se excluir: ordem e desordem”<sup>131</sup>.

Na visão clássica, quando surge uma contradição num raciocínio, é um sinal de erro [...] na visão complexa, quando se chega por vias empírico-rationais a contradições, isso não significa um erro, mas o atingir de uma camada profunda da realidade que, justamente por ser profunda, não encontra tradução em nossa lógica.<sup>132</sup>

**Desordem** inicialmente remete ao sentido de *irregularidade, inconstância, instabilidade, agitação, dispersão e acidente*. Diz respeito a fenômenos que constituem desorganização, desintegração e morte.<sup>133</sup> Também está associada à ideia de *eventualidade* e *acaso* “[...] que nos priva da lei e do princípio para conceber um fenômeno, [...] insulta a coerência e a causalidade”<sup>134</sup>. Repudia-se a desordem pela crença no ideal da perfeição, na certeza de que não pode haver lugar para eventos desordenados. Esta recusa encontra amparo na visão metafísica de um mundo governado por leis universais transcendentais, de modo que a ordem é a essência do universo e a desordem, mera aparência, um estado de não verdade.

---

<sup>130</sup> MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 36.

<sup>131</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 62-63.

<sup>132</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 68.

<sup>133</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 209.

<sup>134</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 210.

Contudo, admitir um universo estritamente ordenado é admitir um universo estático, sem devir, sem inovação, sem criação. Por outro lado, render-se à total desordem é reconhecer a impossibilidade de constituir organização, a incapacidade de “conservar a novidade e, por conseguinte, a evolução e o desenvolvimento.”<sup>135</sup>

A adoção de procedimentos padronizados e a obtenção de resultados constantes representam parte da dimensão especificista da ciência moderna. Nela, a criatividade ocupa um lugar limitado e marginal, embora não seja desprezada por completo. Reconhecer seu distanciamento seria o mesmo que admitir a total inércia e incapacidade transformadora da ciência. Contudo, talvez seja possível considerar que, de fato, o potencial transformador da ciência decorre mais de suas próprias contradições e contingências do que de sua racionalidade.

Emerge, assim, a necessidade de (re)configurar o pensamento de modo a romper com a pretensão de verdades baseadas na disjunção que universaliza a ordem e repudia a desordem.<sup>136</sup> Fomentar um pensamento que reconheça a importância das diferenças, que opere a dialógica entre ordem e desordem, verdade e aparência, real e ideal, certeza e contingência.

O triunfo da ciência moderna paradoxalmente implicou na sua própria crise, de modo que ela não representa mais o esteio da verdade absoluta ou da solução. Do ventre de suas contradições, observa Morin, emergiu “[...] um conhecimento que se pretende adequado à Complexidade do real e cujo problema central consiste em elaborar os paradigmas necessários para pensar a Complexidade”. Afirma o filósofo que as ciências naturais e sociais contemporâneas reintroduziram “[...] o observador na observação. Cibernética, sistemismo e estruturalismo mostraram-nos que em física, em biologia e em sociologia a *organização não é redutível à ordem* e deve encontrar os seus princípios próprios.”<sup>137</sup>

A partir do final do século XIX, no âmbito da microfísica e da macrofísica<sup>138</sup>, as ciências duras começaram a perceber a Complexidade dos fenômenos físicos, o que favoreceu a mudanças significativas para além da compreensão linear e restritiva de

---

<sup>135</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 202.

<sup>136</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

<sup>137</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 57.

<sup>138</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 33-34.

até então. A física, “[...] que se consagrava a revelar a ordem impecável do mundo, seu determinismo absoluto e perpétuo, sua obediência a uma lei única e sua constituição de uma forma original simples (o átomo) desembocou finalmente na Complexidade do real.”<sup>139</sup>

O desenvolvimento da Termodinâmica no contexto da primeira Revolução Industrial<sup>140</sup>, ainda que sob o paradigma mecanicista, oportunizou as bases para o reconhecimento da degradação e da desordem (entropia) como aspectos inafastáveis de todo sistema físico.

O surgimento do segundo princípio da termodinâmica, que é um princípio irreversível de degradação de energia, um princípio de desordem, ou seja, de agitação e dispersão calorífica e, ao mesmo tempo, um princípio de desorganização, acabou afetando todos os sistemas organizados. O segundo princípio acaba com a ideia do movimento perpétuo, isto é, de um universo físico mecanicamente perfeito e inalterável. Ele mostra que o universo carrega um princípio inelutável de corrupção.<sup>141</sup>

No campo da física quântica, Niels Bohr (1885-1962) promoveu estudos que contribuíram para denunciar os limites da lógica tradicional, na medida que declarou a necessidade de admitir a contradição e complementaridade entre a concepção corpuscular e a concepção ondulatória das partículas<sup>142</sup>. Em outros termos é dizer que, no plano microfísico, matéria e energia são complementares e não se disjuntam do modo que a física sustentou até então.

Heisenberg (1901-1976) formulou o “princípio da incerteza”, segundo o qual é impossível prever com precisão o comportamento das partículas atômicas e

---

<sup>139</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 14.

<sup>140</sup> Mais tarde, “em 1945, Prigogine iniciou a termodinâmica dos sistemas abertos; pesquisou as relações de uma termodinâmica irreversível, distante do equilíbrio, oposta à termodinâmica clássica dos sistemas isolados; encontrou nos sistemas termodinâmicos não só potências como a energia e a entropia, mas também forças e fluxos que produzem entropia e energia. Seu objetivo dinâmico deixou de pertencer ao tempo universal de Newton. Prigogine levou seu descobrimento às conclusões lógicas que outros viram com horror e ante as quais muitos se detiveram. Não só inseriu 'a flecha do tempo' na física, mas também lutou contra o mito de que o saber científico consiste em reduzir os sistemas complexos a sistemas simples”. CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades: da academia à política**. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 39.

<sup>141</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 212.

<sup>142</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 186.

subatômicas, dado que, ao observar um elétron, a necessária incidência de radiação (fótons) altera o seu comportamento<sup>143</sup>.

Na biologia, estudos passam a considerar seres vivos como sistemas abertos, dependentes de fluxos de energia contínuos, de modo que estabilidade estrutural e transformação (fluxo) são fatores co-dependentes<sup>144</sup>. Este e outros conhecimentos representam o início de uma epistemologia da Complexidade.

A contribuição importante da escola de pensamento da teoria da complexidade é a sua ênfase na dinâmica não-linear como método mais proveitoso de entender o comportamento dos sistemas vivos, tanto na sociedade quanto na natureza. [...] Os novos conceitos fundamentais, como os atratores, retratos de fases, propriedades emergentes, fractais, oferecem novas perspectivas para a compreensão das observações do comportamento em sistemas vivos, inclusive nos sistemas sociais – preparando assim o caminho de um elo teórico entre diversos campos das ciências; não os reduzindo a um conjunto de regras comuns, mas explicando os processos e os resultados provenientes das propriedades auto-geradoras de sistemas vivos específicos.<sup>145</sup>

Ao observar elementos da *cibernética*, da *teoria da informação* e da *teoria dos sistemas*, Morin vai tecer os fundamentos da via de acesso ao *pensamento complexo*. O filósofo destaca que “essas três teorias, primas e inseparáveis, surgiram no início dos anos 40 e se fecundaram mutuamente”<sup>146</sup>. Ao lado das ciências naturais, físicas e biológicas, ao lado das ciências humanas, matemáticos e engenheiros desenvolvem as bases de uma terceira via cujo epicentro se estrutura a partir dos conceitos de automação, comunicação e informação. É neste ambiente que a epistemologia da Complexidade encontra espaço para o seu desenvolvimento.

---

<sup>143</sup> “A mecânica quântica alterou a nossa visão da natureza da realidade. O futuro não pode ser determinado a partir do passado. A posição futura de uma partícula pode ser determinada apenas se sua posição e velocidade forem conhecidas. O princípio da Incerteza decreta que essa condição é possível apenas dentro de limites. O Princípio da Incerteza decreta que o mundo da certeza dividido por Galileu e Newton não existe” LIGHTMAN, Alan. **As descobertas**: os grandes avanços da ciência no século XX. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

<sup>144</sup> CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p. 147.

<sup>145</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010, v. 1. p. 75.

<sup>146</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 201.

### 2.3.1 A Cibernética: da dinâmica entrópica ao círculo de retroação

Para o pensamento complexo proposto por Morin, a **cibernética**<sup>147</sup> de Norbert Wiener (1894-1964)<sup>148</sup> contribui especialmente com os conceitos de Entropia e Círculo de Retroação (*Feedback*). Estes conceitos introduzem novos elementos que desestabilizam a hegemonia da linearidade e do determinismo. Wiener incorporou a cibernética o conceito de *entropia* da segunda lei da termodinâmica, a fim de designar genericamente a tendência estatística da natureza para a desordem.

Conforme aumenta a entropia, o universo, e todos os sistemas fechados do universo, tendem naturalmente a se deteriorar e a perder a nitidez, a passar de um estado de mínima a outro de máxima probabilidade; de um estado de organização e diferenciação, em que existem formas e distinções, a um estado de caos e mesmice. [...] Todavia, enquanto o universo como um todo, se de fato existe um universo íntegro, tende a deteriorar-se, existem enclaves locais cuja direção parece ser oposta ao universo em geral e nos quais há uma tendência limitada e temporária ao incremento da organização<sup>149</sup>.

A ideia de retroação, proposta por Wiener, “rompe com o princípio da causalidade linear e introduz a ideia de círculo causal” de modo a considerar que, para

---

<sup>147</sup> “Wiener, um notável matemático com formação original em biologia, dedicou-se durante anos a pesquisar os problemas que existiam na comunicação. Um dia decidiu estudar as máquinas de comunicação. Descobriu que essas máquinas são um similar admirável do homem que se comunica. Sua tese consistiu em afirmar que a comunicação é o mesmo fenômeno em muitas disciplinas: na física, na biologia, na psicologia, nas ciências sociais. Como brilhante 'engenheiro da comunicação', estudou 'as particularidades do maquinário em campos até então considerados puramente humanos'. Analisou os padrões de informação e os problemas das 'mensagens que mudam o comportamento de quem a recebe'. Chamou de cibernética, ou ciência das mensagens de controle, o novo estudo.” CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 42.

<sup>148</sup> “Em 1948, o matemático Norbert Wiener publicou *Cybernetics: or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, livro que apresenta as hipóteses e o corpo fundamental da cibernética, resultados de vários anos de pesquisa e interação com pesquisadores de diversas áreas científicas, incluindo as ciências sociais, representados, em especial, pelos antropólogos Gregory Bateson e Margaret Mead. A ideia fundamental desenvolvida por Wiener com seus principais colaboradores, o fisiologista Arturo Rosenblueth e o engenheiro Julian Bigelow, é a de que certas funções de controle e de processamento de informações semelhantes em máquinas e seres vivos - e também, de alguma forma, na sociedade - são, de fato, equivalentes e redutíveis aos mesmos modelos e mesmas leis matemáticas.” KIM, Joon Ho. Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural. **Horizontes Antropológicos**, v. 10, n. 21. p. 199-219, Porto Alegre, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832004000100009>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 200.

<sup>149</sup> WIENER, Norbert. **The human use of human beings**: cybernetics and society London: Free Association Books, 1989. p. 12.

processos auto-regulados e sistemas autônomos, as causas agem sobre os efeitos e os efeitos sobre as causas. A palavra *feedback* (retroação) é literalmente composta por *feed* (alimentar) e *back* (retorno) sugerindo o sentido de volta a uma origem causal, uma resposta a um estímulo que atuará como referência (alimento) à própria origem.

Em um organismo vivo, denomina-se *homeostasia* o “conjunto de processo reguladores baseados em múltiplas retroações”<sup>150</sup>. No processo de *retroação negativa*, a resposta é contrária ao estímulo originário de modo que o ciclo tende a estabilização. Na *retroação positiva*, a resposta é igual ao estímulo, o que resulta em ciclos cumulativos inflacionários.

O círculo de retroação (denominado *feedback*) permite, sob a forma negativa, estabilizar um sistema, reduzir o desvio [...]. Sob sua forma positiva, o *feedback* é um mecanismo amplificador [...] Essas retroações, inflacionistas ou estabilizadoras, são legiões de fenômenos econômicos, sociais, políticos ou psicológicos.<sup>151</sup>

Lévy considera que “[...] a cibernética divulgou um complexo de ideias novas onde se integram as noções de sistemas, informação, comunicação e cálculo [...] exerceu, pois, um papel considerável no estabelecimento do paradigma computacional [...]”<sup>152</sup>.

Em síntese, para o conceito de circularidade retroativa, a origem (causa) é determinada também pelo destino (consequência) e não apenas o destino determinado pela origem, constituindo assim um processo modulador de dinâmicas relacionais. Reciprocamente, o princípio (causa) é também fim (consequência) e o fim é também princípio. Em um sistema complexo, inúmeros ciclos de retroação atuam reciprocamente e em múltiplos níveis, promovendo alterações que, por sua vez, resultam em retroações negativas e positivas.

---

<sup>150</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 202.

<sup>151</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 202.

<sup>152</sup> LÉVY, Pierre. **A máquina universo: criação, cognição e cultura informática**. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 88-89.

### 2.3.2 A Teoria da Informação e a Comunicação em Rede

No âmbito da **teoria da informação** merece destaque o trabalho do matemático Claude Elwood Shannon (1916-2001). Em 1948 Shannon publica *A teoria matemática da comunicação*<sup>153</sup>, pesquisa que contribuiu significativamente para o desenvolvimento de toda a tecnologia da informação e comunicação conhecida na atualidade. Embora seu estudo estivesse focado especificamente no desafio de mensurar a informação e quantificar matematicamente o processo de comunicação, um dos principais aspectos desta teoria foi estabelecer a *relação entre informação e imprevisibilidade*<sup>154</sup>.

Um acontecimento que se reproduz regularmente e que pode ser previsto com certa certeza, como o nascer quotidiano do Sol, não nos fornece qualquer informação. O que depende do já sabido, do já conhecido, do já garantido, é, segundo o termo da teoria da informação shannoniana, redundância. Um acontecimento portador da informação é um acontecimento que, ou põe termo a uma incerteza, ou traz novidade, isto é, surpresa.<sup>155</sup>

Shannon propôs o termo *bits (binary digits)* para designar a unidade digital de medida de informação. No plano da técnica, o controle/dimensionamento preciso da comunicação maquinal tornou-se possível por meio da codificação da informação em combinações de dígitos binários (zero ou um). A virtude da teoria shannoniana, explica Morin, “[...] consiste em dar à informação estatuto físico completo, sendo o seu vício primeiro a sua incapacidade para conceber os caracteres antropossociais da

---

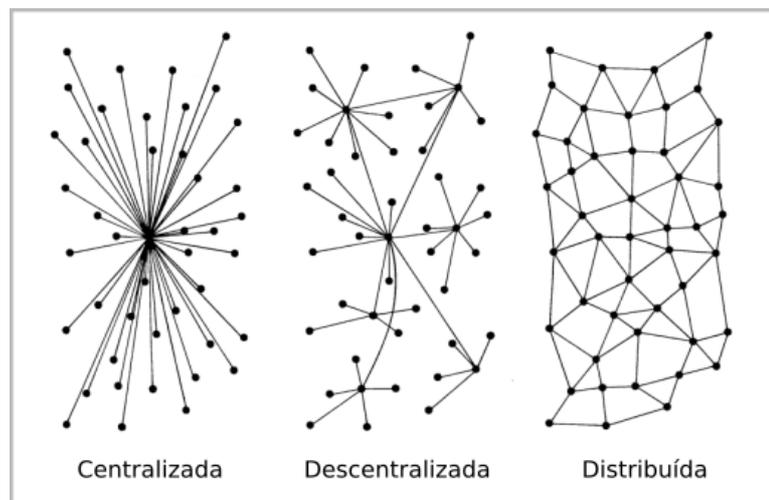
<sup>153</sup> SHANNON, Claude Elwood. A Mathematical Theory of Communication. **The Bell System Technical Journal**, v. 27. p. 379–423, 623–656, jul./oct. 1948.

<sup>154</sup> “Shannon definiu a 'entropia' – ou a desordem e a desintegração – de forma matemática e a levou da termodinâmica para os sistemas de informação. Conseguiu explicar e construir os comportamentos de sistemas macroscópicos ao vincular a probabilidade não só à desinformação, mas também à informação, e ao assentar as bases para compreender que a 'entropia' como desinformação se opõe à 'neguentropia' como informação; que aos 'sistemas fechados' que perdem informação se opõem os 'sistemas abertos', capazes de conservar ou adquirir mais 'informação'. Concluiu que 'a ordem' e 'a desordem' estão vinculadas entre si, com possibilidades variáveis de pôr ordem, mediante a informação, no que se desordena, ou de conter a desordem da 'ordem estabelecida'. A revolução da informação se converteu em uma revolução do conhecimento e em uma revolução do conceito de criação.” CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 32-33.

<sup>155</sup> MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 27.

informação”<sup>156</sup>, vez que despreza completamente a dimensão semântica (o sentido) na perspectiva da comunicação humana<sup>157</sup>. Pouco tempo após o impacto do trabalho de Shannon, Paul Baran<sup>158</sup> desenvolve a concepção de redes de comunicação distribuídas, bem como a base teórica e técnica para a transmissão de informação por comutação de dados. A figura abaixo elaborada por Baran representa três padrões ideais de conexão de redes de comunicação: Centralizada, Descentralizada e Distribuída.

Figura 5 - Topologia de Redes de Comunicação



Fonte: Baran<sup>159</sup>

<sup>156</sup> MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. 2. ed. Sintra: Europa-América, 1987. p. 280.

<sup>157</sup> “Nem todos os membros da comunidade dos cientistas da informação estavam felizes com a definição de Shannon. Três anos após Shannon propor sua definição de informação Donald Mackay (1951), na 8ª Conferência Macy, defendia uma outra abordagem para a compreensão da natureza da informação. As Conferências Macy eram altamente influentes na cibernética, teoria dos sistemas, informação e comunicação, e foram realizadas entre 1946 e 1953, durante as quais as recém-cunhadas teoria cibernética de Norbert Wiener e a teoria da informação de Shannon foram discutidas e debatidas com uma fascinante equipe interdisciplinar de acadêmicos famosos, que incluía Warren McCulloch, Walter Pitts, Gregory Bateson, Margaret Mead, Heinz von Foerster, Kurt Lewin e John von Neumann. MacKay [...] sugeriu que a informação deve ser definida como 'mudança mental em um receptor, portanto, com significado' e não apenas o sinal do remetente. A noção de informação independente de seu significado e do contexto é algo semelhante a olhar para uma figura isolada de seu fundo. Quando o fundo muda, muda também o significado da figura. [...] O problema da definição de MacKay é que o significado não pode ser medido ou quantificado e, como resultado, a definição de Shannon venceu e mudou o desenvolvimento da ciência da informação”. LOGAN, Robert K. **Que é informação?** A propagação da organização na biosfera, na simbiosfera, na tecnosfera e na ecosfera. Rio de Janeiro: Contraponto; PUC-Rio, 2012. p. 34-35.

<sup>158</sup> BARAN, Paul. **On distributed communication**. I. Introduction to distributed communications networks. Memorandum RM-3420-PR. California: The Rand Corporation, aug. 1964.

<sup>159</sup> BARAN, Paul. **On distributed communication**. I. Introduction to distributed communications networks. Memorandum RM-3420-PR. California: The Rand Corporation, aug. 1964.

Nestes três diagramas, embora os pontos estejam igualmente posicionados, há diferenças em relação às linhas que estabelecem o fluxo de informação (conectividade) entre os pontos.

Os modelos de rede centralizada e descentralizada caracterizam-se, em maior e menor grau, respectivamente, pela presença de concentrações conectivas hierárquicas. Ou seja, alguns pontos *mediam fluxos* de informação e outros não.

No exemplo de topologia descentralizada, há pontos da rede conectados a vários pontos e outros ligados apenas a um. Neste sentido, alguns serão potencialmente emissores e/ou destinatários e também mediadores, já outros exclusivamente emissores e/ou destinatários.

Na representação centralizada apenas um ponto tem o privilégio de mediar o fluxo de informação entre os demais pontos. Um exemplo próximo deste modelo são os sistemas de radiodifusão sonora e televisiva (*Broadcasting*) surgidos na primeira metade do século XX.

No modelo de rede distribuída, não há concentração de fluxo. Todos os pontos da rede conectam-se a mais de um, de modo que todos, em maior ou menor grau, são potenciais destinatários e/ou emissores e mediadores. A lógica de sistemas distribuídos representa a base da rede mundial de computadores – Internet.

Observe-se que estes diagramas são representações hipotéticas, em especial os modelos de rede centralizada e distribuída. Significa dizer que sistemas de comunicação constituem topologias cujo grau de concentração dificilmente atinge estados absolutos.

### 2.3.3 A Teoria dos Sistemas: do todo às partes e das partes ao todo

A *Teoria dos Sistemas*, aqui também referida como *pensamento sistêmico*, emerge mais substancialmente a partir de estudos das ciências biológicas, da física e da matemática do século XX. O biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy (1901-1972)<sup>160</sup> ensaia os primeiros passos para a constituição de uma **Teoria Geral**

---

<sup>160</sup> BERTALANFFY, Ludwig von. **General system theory: foundations, development, applications**. New York: George Braziller, 1969.

**dos Sistemas** como uma espécie de linguagem comum<sup>161</sup> a diversas áreas do conhecimento, “[...] partindo da ideia de que a maior parte dos objetos da física, astronomia, biologia e sociologia formam sistemas”<sup>162</sup>. Afirma o biólogo que “não somente os pontos de vista e os aspectos gerais são iguais em diferentes ciências, mas frequentemente encontramos leis formalmente idênticas e isomórficas em campos diferentes”<sup>163</sup>. Capra<sup>164</sup> observa que:

A principal característica do pensamento sistêmico emergiu simultaneamente em várias disciplinas na primeira metade do século XX, especialmente na década de 20. Os pioneiros do pensamento sistêmico foram os biólogos, que enfatizaram a concepção dos organismos vivos em totalidades integradas. Foi posteriormente enriquecido pela psicologia da Gestalt e pela nova ciência da ecologia, e exerceu talvez os efeitos mais dramáticos na física quântica.

Pode-se dizer que um sistema<sup>165</sup> compreende um conjunto de partes que constituem um todo ordenado cujas qualidades diferem das suas partes constitutivas. Bertalanffy aspirava propor uma “ciência geral da totalidade”, cujos conceitos e princípios poderiam ser aplicados em muitas áreas diferentes de estudo. Sua teoria “[...] foi arquitetada, baseando-se num conjunto de conceitos gerais, tais como sistema,

---

<sup>161</sup> “Bertalanffy escreveu no fim da Segunda Guerra Mundial e sobre o que ele chamou 'as últimas décadas sanguinárias da história humana'. Criticou a economia, por ter-se isolado e sujeitado ao modelo determinista e reducionista da física mecânica. Descobriu ao mesmo tempo que em toda a natureza e a sociedade há algo que se está ocultando: a organização de estruturas articuladas e complexas. Para ele, esse é o problema científico número um e envolve o conjunto das áreas da física, da biologia e da sociedade.” CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 37.

<sup>162</sup> ROCHA, Leonel Severo. Observações sobre a observação Luhmanniana. In: ROCHA, Leonel Severo; KING, Michael; SCHWARTZ, Germano. **A verdade sobre a autopoiese no direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009. p. 14.

<sup>163</sup> BERTALANFFY, Ludwig von. **General system theory**: foundations, development, applications. New York: George Braziller, 1969. p. 62.

<sup>164</sup> CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p. 44.

<sup>165</sup> Observa Bertalanffy que “Um sistema pode ser definido como um complexo de elementos em interação. Interação significa que os elementos, <p>, estabelecem relações, <R>, de modo que o comportamento de um elemento <p> em <R> é diferente de seu comportamento em outra relação, <R<sup>1</sup>>. Se os comportamentos em <R> e <R<sup>1</sup>> não são diferentes, não há interação, e os elementos se comportam independentemente com relação às relações <R> e <R<sup>1</sup>>.” BERTALANFFY, Ludwig von. **General system theory**: foundations, development, applications. New York: George Braziller, 1969. p. 55-56.

rede, não linearidade, estabilidade, entropia e auto-organização”<sup>166</sup>. Esta matriz teórica representa uma ruptura significativa em relação ao objetivismo moderno, pois considera que fenômenos físicos e sociais não podem ser adequadamente compreendidos somente a partir de uma fragmentação analítica, nem tão pouco podem ser considerados a partir de uma sucessão linear de causas e efeitos.

Em outras palavras, o *todo* se constitui em algo diferente da mera *soma das partes*, de modo que é inviável compreender “objetos” somente a partir da análise de suas partes constitutivas. Ao tratar da relação entre sociedade e indivíduo, Elias refere exemplo apontado por Aristóteles sobre a relação entre as pedras que integram uma casa:

Esta realmente nos proporciona um modelo simples para mostrar como a junção de muitos elementos individuais forma uma unidade cuja estrutura não pode ser inferida de seus componentes isolados. É que certamente não se pode compreender a estrutura da casa inteira pela contemplação isolada de cada uma das pedras que a compõem. Tampouco se pode compreendê-la pensando na casa como uma unidade somatória, uma acumulação de pedras; talvez isso não seja totalmente inútil para a compreensão da casa inteira, mas por certo não nos leva muito longe fazer uma análise estatística das características de cada pedra e depois calcular a média.<sup>167</sup>

Contudo, afirmar que o *todo* representa mais que a mera soma das partes, observa Vasconellos<sup>168</sup>, “[...] pode ocultar ainda um atomismo menos explícito, uma postura ainda aditiva, em que se continua conferindo primazia ontológica às partes”. Afirma que “[...] é preciso pensar que o *todo* emerge para além da existência das partes e que são as relações que criam características historicamente constrangedoras das partes”. A perspectiva sistêmica leva em consideração não apenas as partes, mas especialmente *as relações (interações) dos elementos que compõem dado sistema, bem como as relações do próprio sistema com o ambiente a*

---

<sup>166</sup> ROCHA, Leonel Severo. Observações sobre a observação Luhmanniana. In: ROCHA, Leonel Severo; KING, Michael; SCHWARTZ, Germano. **A verdade sobre a autopoiese no direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 14-15.

<sup>167</sup> ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994. p. 16.

<sup>168</sup> VASCONSELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2013. p. 203.

*partir do qual se diferencia.* Rosnay<sup>169</sup> explica que esta teoria concentra-se “[...] nas ligações entre elementos diversificados que constituem sistemas, assim como em seus níveis de organização e a dinâmica de suas interações [...]”.

A teoria dos sistemas propõe a compreensão do mundo a partir de uma matriz representativa diferencial que pressupõe ordem e desordem, sistema e ambiente. Um sistema diferencia-se do ambiente na medida em que se constitui como um conjunto de elementos relacionados (ordenados) e cujas relações apresentam certa estabilidade estrutural, de modo a conferir ao conjunto o caráter de unidade que, por sua vez, não se confunde com as unidades que o constitui. Assim, um sistema complexo não se reduz a noção de mero agrupamento operado por um processo seletivo de identidade/diferenciação.

Dos estudos a respeito da vida biológica pautados no pensamento sistêmico emerge o conceito de *Autopoiese*. Maturana e Varela observam que o fenômeno vital comporta certa *autonomia* e *estabilidade* sobre o conjunto de relações dos elementos constitutivos de um sistema.

Assim, considera-se um organismo vivo um sistema *auto-referencial* “no sentido de que sua ordem interna é gerada a partir da interação dos seus próprios elementos”, e *auto-reprodutivo*, “no sentido de que tais elementos são reproduzidos a partir dessa mesma rede de interação circular e recursiva”<sup>170</sup>

No campo da sociologia, cumpre mencionar a introdução da teoria sistêmica operada por Niklas Luhmann (1927-1998), com vistas a superar os conceitos da matriz clássica, em “[...] um esforço em formular uma teoria geral da sociedade”.<sup>171</sup> Izuzquiza<sup>172</sup> observa que a proposta de Luhmann procura “dissolver essências estáticas em relações e diferenças. Nesta reivindicação encontra-se a força de seu método funcional”. Para formular seu projeto, Luhmann, assim como Morin, considera

---

<sup>169</sup> ROSNAY, Joël de. **O homem simbiótico**: perspectivas para o terceiro milênio. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 19.

<sup>170</sup> ANTUNES, José Engrácia. Prefácio. In: TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. p. II, III.

<sup>171</sup> NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa. **Niklas Luhmann**: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: Goethe-Institut, ICBA, 1997. p. 10.

<sup>172</sup> IZUZQUIZA, Ignacio. La urgencia de un nuevo modo de pensar. In: LUHMANN, Niklas. **Sociedad y sistema**: la ambicion de La teoria. Buenos Aires: Paidós, 1990. p. 33

que *o todo não corresponde à mera soma das partes* e que a investigação dos elementos isolados não conduz ao conhecimento de todo o sistema<sup>173</sup>.

[...] teorias utilizam *uma parte da realidade da vida social para representar o todo*. Sem razões suficientes, processos econômicos, culturais ou mesmo políticos são postulados como o fenômeno básico. Mas a teoria desses processos básicos somente pode manter uma validade histórica e relativista, pois *estes processos são eles próprios parte da evolução cultural*. [...] <sup>174</sup>

Luhmann reconhece a Complexidade para estabelecer o conceito de Sistemas Sociais a partir de ideia de *diferenciação funcional*. Na sua visão, um sistema é caracterizado por sua *diferença* em relação ao ambiente em que está inserido, e não apenas em razão da *estrutura* composta por seus componentes. “Todo sistema está mergulhado num 'ambiente' (ou 'entorno'), que é todo o resto, com o qual interage e procura adaptar-se. Não há como entender a dinâmica de um sistema se se perde de vista essa interação.”<sup>175</sup>

Um sistema é reconhecido como tal quando seus elementos e dinâmicas se diferenciam funcionalmente do meio. Esta diferenciação funcional corresponde, sobretudo, a uma diferenciação de Complexidade. Na perspectiva diferencial sistema/entorno, o ambiente será sempre mais complexo em relação ao sistema. A diferença de Complexidade “[...] entre o sistema e o meio ambiente em que ele está localizado é ‘o problema fundamental para a teoria de sistemas, o ponto final de referência de qualquer análise funcional’”.<sup>176</sup>

O ambiente integra a totalidade das possibilidades do mundo, enquanto que um sistema social é constituído de uma parcela destas possibilidades. “Um sistema pode ser tanto mais complexo quanto mais possibilidades puder aceitar no seu

<sup>173</sup> LUHMANN, Niklas. **Complejidad y modernidad**: de la unidad a la diferencia. Madrid: Trotta, 1998. p. 17.

<sup>174</sup> LUHMANN, Niklas. A sociedade mundial como sistema social. In: ARAÚJO, Cicero; WAIZBORT, Leopoldo. Sistema e evolução na teoria de Luhmann. **Lua Nova**, São Paulo, n. 47, ago. 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451999000200010>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 187.

<sup>175</sup> ARAÚJO, Cicero; WAIZBORT, Leopoldo. Sistema e evolução na teoria de Luhmann. **Lua Nova**, São Paulo, n. 47, ago. 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451999000200010>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 180.

<sup>176</sup> Verbete: Teoria dos Sistemas. In: OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do pensamento social do século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. p. 692.

interior. Poder aceitar mais possibilidades significa poder manter-se e ajustar-se melhor ao meio mutável [...]", contudo, a Complexidade de um sistema será sempre menor que a de seu entorno<sup>177</sup>.

Neste sentido, a extrema Complexidade do mundo não é compreensível à consciência humana, de modo que "[...] entre a extrema Complexidade do mundo e a consciência humana existe uma lacuna. E é neste ponto que os sistemas sociais assumem sua função. Eles assumem a tarefa de redução de Complexidade."<sup>178</sup>

O ambiente dos sistemas sociais integra outros sistemas sociais, sendo que a comunicação entre sistemas é possível, o que significa que "*sistemas sociais devem ser sistemas observadores*, capazes de valer-se, para comunicação interna e externa, de uma distinção entre eles próprios e seu ambiente, observando outros sistemas dentro de seu ambiente"<sup>179</sup>.

Como evolução do seu projeto teórico, Luhmann agrega à diferenciação funcional, os conceitos de *auto-referência* e *autopoiese* desenvolvidos por Maturana e Varela<sup>180</sup>. Para o filósofo, "[...] operações auto-referenciais e diferenças entre sistema e ambiente pressupõem umas às outras reciprocamente"<sup>181</sup>.

Sistemas complexos, a exemplo do corpo humano e da sociedade, não se conformam de modo trivial, pois comportam *feedbacks* positivos e negativos, contradições, não linearidades, entre outros aspectos. Morin observa que organismos vivos, diferente das máquinas triviais, são sistemas complexos dotados de

<sup>177</sup> NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa. **Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: Goethe-Institut, ICBA, 1997. p. 12.

<sup>178</sup> NEVES, Clarissa Eckert Baeta; NEVES, Fabrício Monteiro. O que há de complexo no mundo complexo? **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 15. p. 182-207, jan./jul. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/sociologias/article/view/5569>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 191.

<sup>179</sup> LUHMANN, Niklas. A sociedade mundial como sistema social. In: ARAÚJO, Cicero; WAIZBORT, Leopoldo. Sistema e evolução na teoria de Luhmann. **Lua Nova**, São Paulo, n. 47, ago. 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451999000200010>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 187.

<sup>180</sup> "Possuir uma organização, evidentemente, é próprio não só dos seres vivos, mas de todas as coisas que podemos analisar como sistemas. No entanto, o que os distingue é sua organização ser tal que seu único produto são eles mesmos, inexistindo separação entre produtor e produto. O ser e o fazer de uma unidade autopoietica são inseparáveis, e esse constitui seu modo específico de organização". MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Editorial Psy, 1995. p. 89.

<sup>181</sup> LUHMANN, Niklas. Por que uma "teoria dos sistemas"? In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa. **Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: Goethe-Institut, ICBA, 1997. p. 40.

autoregulação que lhe permitem homeostase, ou seja, “valores constantes de temperatura, de pH, de todos os elementos que constituem o meio interno”.

As máquinas artificiais apresentam certa autonomia reguladora, a exemplo de equipamentos de calefação que mantém a temperatura de um ambiente constante por meio de um processo de retroação. Contudo, elas dependem do homem para que sejam reparadas quando falharem. Organismos vivos renovam-se constantemente por meio de processos de organização recursiva, no qual “os efeitos e os produtos são necessários para a sua própria causa e sua própria produção”<sup>182</sup>.

Tabela 2 - Sistemas Triviais e Complexos

SISTEMAS TRIVIAIS	SISTEMAS COMPLEXOS
Linearidade	Não linearidade
Causa/Efeito	Causa/Efeito-Efeito/Causa
Estabilidade Estrutural Rígida	Estabilidade Estrutural Dinâmica

Fonte: tabela elaborada pelo autor

Aspirar à Complexidade implica em reconhecer que todo o fenômeno social é, simultaneamente multidimensional<sup>183</sup>, de modo a produzir efeitos psíquicos, culturais, econômicos, jurídicos, entre outros.

A visão não complexa das ciências humanas, das ciências sociais, considera que há uma realidade econômica de um lado, uma realidade psicológica de outro, uma realidade demográfica de outro, etc. Acredita-se em categorias criadas pelas universidades sejam realidades, mas esquece-se que no econômico, por exemplo, há as necessidades e os desejos humanos. Atrás do dinheiro, há todo um mundo de paixões, há a psicologia humana. [...] A dimensão econômica contém outras dimensões e não se pode compreender nenhuma realidade de modo unidimensional. A consciência da multidimensionalidade nos conduz à ideia de que toda visão unidimensional, toda visão especializada, parcelada é pobre. É preciso que ela seja ligada a outras dimensões; daí a crença de que se pode identificar a complexidade com a completude.<sup>184</sup>

O pensamento complexo procura conceber a articulação, a identidade e a

<sup>182</sup> MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996. p. 47.

<sup>183</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 177.

<sup>184</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011, 68-69.

diferença para enfrentar o problema da incompletude do conhecimento, sem a pretensão de esgotá-lo. Reconhecer a Complexidade é, num primeiro momento, evitar a fragmentação desarticulada entre categorias cognitivas, rejeitando a hipertrofia analítica, a exemplo de modelos teóricos que valorizam a tipologia do conhecimento. O pensamento complexo procura oferecer um horizonte que possibilite a compreensão e descrição de fenômenos para além de concepções disjuntivas, reducionistas e unidimensionais.

Observa Morin<sup>185</sup> que “a primeira vista, [Complexidade] é um fenômeno quantitativo, a extrema quantidade de interações e de interferências entre um número muito grande de unidades”. Contudo, a noção de Complexidade não comporta apenas “[...] quantidades de unidade e interações que desafiam nossas possibilidades de cálculo: ela também compreende incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios”.

A Complexidade não representa apenas incerteza, destaca o filósofo, “[...] é a *incerteza no seio de sistemas ricamente organizados*. Ela diz respeito a sistemas semi-aleatórios cuja ordem é inseparável dos acasos que os concernem. A Complexidade está, pois, ligada a certa mistura de ordem e de desordem”. Para Morin, liberdade<sup>186</sup> e criatividade representam categorias complexas “[...] inexplicáveis fora do quadro complexo que é o único a permitir sua presença”<sup>187</sup>.

## 2.4 Operadores do Pensamento Complexo

Morin<sup>188</sup> afirma que, diferente do pensamento científico moderno, o pensamento complexo aspira “distinguir (mas não separar) e ligar”, tendo por objetivo, portanto, unir (contextualizar e globalizar) e aceitar a diferença e a incerteza. Para

---

<sup>185</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 35-36.

<sup>186</sup> “Que é liberdade? É a possibilidade de escolha entre diversas alternativas. Bem, a liberdade supõe duas condições. Em primeiro lugar, uma condição interna, a capacidade cerebral, mental, intelectual necessária para considerar uma situação e poder estabelecer suas escolhas, suas apostas. Em segundo lugar, as condições externas nas quais essas escolhas são possíveis.” MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996.

<sup>187</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 35-36.

<sup>188</sup> MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 31-35.

enfrentar este desafio, o filósofo propõe *operadores*, igualmente referidos neste estudo como *princípios* que balizam o pensamento complexo. Trata-se dos operadores Dialógico, Sistêmico, Hologramático e Retroativo.

#### 2.4.1 Operador Dialógico: a reciprocidade constitutiva dos contrários

O *princípio dialógico* propõe (re)ligar o divergente, o plural de forma a reconhecer interdependências e complementaridades dos contrários. “O termo dialógico quer dizer que duas lógicas, dois princípios, estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade [...assim, pode-se afirmar que até mesmo...] a ciência se fundamenta na dialógica entre imaginação e verificação, empirismo e realismo”<sup>189</sup>.

A dialógica acolhe o que é aparentemente antagônico e paradoxal. O pensamento dos filósofos pré-socráticos sobre caráter dual da natureza, de certa forma, representa os *traços iniciais do princípio dialógico*, embora estivessem presos aos pressupostos de harmonia, ordem e oposição.

Ao afirmar que o princípio do universo é mudança, fluxo, movimento, devir, Heráclito negou a estabilidade do *ser*. Em sistemas complexos, a pura dinâmica e a pura imobilidade não existem. Para se constituir como tal, a dinâmica demanda estabilidade. Esta, por sua vez, para se tornar estabilidade, pressupõe dinâmica. É neste sentido que a dialética<sup>190</sup> não se confunde com a dialógica, pois aquela não supera a perspectiva dicotômica, polarizada e redutora da racionalidade, herdeira do pensamento Grego que reconhece as transformações históricas como produto do embate de forças contrárias.

O pensamento complexo, por sua vez, “não substitui a separabilidade pela inseparabilidade – ele convoca uma *dialógica* que utiliza o separável, mas o insere na

---

<sup>189</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 189-190.

<sup>190</sup> “[...] a noção de Dialética foi utilizada por Marx, Engels e seus discípulos no mesmo sentido atribuído por Hegel, mas sem o significado idealista que recebera no sistema de Hegel. O que Marx censurava no conceito hegeliano era que a Dialética, para Hegel, é consciência e permanece na consciência, não alcançando nunca o objeto, a realidade, a natureza, a não ser no pensamento e como pensamento. Segundo Marx, toda a filosofia hegeliana vive na ‘abstração’ é por isso não descreve a realidade [...] Retomando a tentativa de Marx, Engels concebia a Dialética como a síntese das oposições (todavia relativas e parciais) que a natureza realiza em seu devir.” ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 274.

inseparabilidade”<sup>191</sup>. No âmbito da Física, Niels Bohr descreveu um paradoxo quântico ao considerar que uma partícula, segundo condições de observação, poderia revelar-se, ao mesmo tempo, como corpúsculo e onda. Morin observa que “há uma contradição lógica entre estes dois termos, mas, de fato, empiricamente, um e outro se impõem segundo as condições de observação”<sup>192</sup>.

A partir desta mesma perspectiva paradoxal e complementar, Morin considera que “[...] a sociedade é, sem dúvida, o produto de interações entre indivíduos. Essas interações, por sua vez, criam uma organização que tem qualidades próprias, [emergências] particular a linguagem e a cultura”. Estas qualidades mesmas retroagem “sobre os indivíduos desde que vêm ao mundo, dando-lhes linguagem, cultura, etc. Isso significa que os indivíduos produzem a sociedade, que produz os indivíduos. Devemos pensar desta maneira para conceber a relação paradoxal”<sup>193</sup>. Portanto, a dialógica implica em reconhecer os paradoxos por meio do operador retroativo, o qual será abordado adiante.

Cumprido empregar o operador dialógico sob a tradicional disjunção entre **teoria e prática**. Afirma-se que o conhecimento teórico<sup>194</sup> opõe-se ao conhecimento prático na medida em que a teoria corresponde à *descrição* de fenômenos, ações e experiências vividas. O conhecimento teórico seria, então, um plano representativo (descritivo) da existência. Já a prática implicaria na própria experiência existencial que,

---

<sup>191</sup> MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 200.

<sup>192</sup> MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996. p. 47.

<sup>193</sup> MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996. p. 48.

<sup>194</sup> Para Morin, “a **teoria** é um sistema de ideias que estrutura, hierarquiza e verifica o saber, de forma a justificar a ordem e a organização dos fenômenos que considera. A teoria está em princípio aberta para o universo de que se ocupa: procura nele confirmação e se surgem dados que contradizem procede a verificações (em si mesma). Uma teoria é, pois, ao mesmo tempo viva (porque se transforma) e mortal (o real pode infligir-lhe um desmentido fatal). Uma teoria que se fecha ao real converte-se em *doutrina*. A **doutrina** é a teoria que afirma estar a sua verdade definitivamente provada e refuta todos os desmentidos do real. A doutrina-cidadela blinda os seus axiomas, que se transformam em *dogmas*. Uma doutrina é em princípio inexpugnável. Mas as fortalezas incontestáveis acabam, sem dúvida demasiado tarde, por sucumbir, senão aos assaltos do real, pelo menos ao desgaste do tempo. O problema que suscita a teoria não é um problema mais <profundo> do que o de <saber ver>. Na realidade, é o mesmo [...] porque não só qualquer teoria depende de uma observação, mas também porque qualquer observação depende de uma teoria”. MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Ed. Notícias, 1981. p. 53-54.

a rigor, prescindiria de qualquer projeção descritiva (teórica). À prática cabe “apresentar as dificuldades e propor os fenômenos” e à teoria “explicar os fenômenos e remover as dificuldades”<sup>195</sup>. Nesta perspectiva, os textos e discursos estão associados à ideia de conhecimento teórico e a ação aos efeitos materiais e práticos.

Figura 6 - Teoria e Prática



Fonte: figura elaborada pelo autor

Contudo, esta clivagem deve ser posta sob suspeita e observada com mais rigor, especialmente em relação ao papel da **linguagem**. Diz-se que a linguagem compreende um sistema de códigos que oportuniza a comunicação. Sodré afirma que “à ordem de acolhimento das diferenças e de promoção da dinâmica mediadora entre os homens, dá-se o nome genérico de linguagem”<sup>196</sup>.

Por meio de sinais (sonoros ou visuais) representativos do mundo, torna-se possível comunicar (tornar comum) certas impressões e experiências vividas. Nesta perspectiva, as palavras não carregam, elas mesmas, os atributos do objeto representado. Quanto se tenta determinar o sentido de uma palavra invocando apenas a memória, por vezes pouco ou nada advém, especialmente quando não se teve qualquer informação pretérita sobre a mesma. Mas, de fato, tal esforço intelectual parte do pressuposto equívoco de que a palavra *contém* o sentido. Eis o problema já que o sentido, de fato, não se encontra nela mesma. Somente quando se observa o emprego da palavra em um dado contexto comunicativo é que se torna possível deduzir os sentidos a ela ancorados.

<sup>195</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 159.

<sup>196</sup> SODRÉ, Muniz. **Reinventando a cultura**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 11.

Portanto, o **sentido** não é algo que se possa “extrair” da palavra ou ser atribuído a ela arbitrariamente. Ele é sempre um envio social, ínsito a própria comunicação, de modo que “todo símbolo [ou palavra] está marcado pela *relatividade*, ou seja, só ganha sentido *em relação* a um determinado grupo social, situado em determinado lugar e inserido em determinado tempo histórico”<sup>197</sup>. As palavras “[...] não têm um sentido nelas mesmas, elas derivam seus sentidos das formações discursivas em que se inscrevem”<sup>198</sup>.

A partir de Maturana, Rocha afirma que o sentido “é produzido por distinções. O ato de assinalar qualquer ente, coisa ou unidade, está ligado à realização de um ato de distinção que separa o assinalado como distinto de um fundo”<sup>199</sup>. Assim, todo sentido pressupõe *diferenciação* que, por sua vez, só pode ser operado em relação a um *contexto*.

A dinâmica de qualquer sistema pode ser explicada se mostrarmos as relações entre as suas partes e as regularidades de suas interações, de forma a revelar sua organização. Mas, para o entendermos plenamente, não basta vê-lo como uma unidade operando em sua dinâmica interna, mas também em suas circunstâncias, no contorno ou contexto a que seu operar o une.<sup>200</sup>

Neste viés reside o posicionamento de Morin<sup>201</sup> ao afirmar que “[...] para conhecer, não podemos isolar uma palavra, uma informação; é necessário ligá-la a um contexto e mobilizar o nosso saber, a nossa cultura, para chegar a um conhecimento apropriado e oportuno da mesma”.

Para Luhmann, o sentido é um *produto das operações de um sistema*, e não uma qualidade do mundo determinada por uma criação, fundação ou origem. Afirma o

---

<sup>197</sup> CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998. p. 47.

<sup>198</sup> ORLANDI, Eni Pulcinelli. **Análise de discurso**: princípios e procedimentos. Campinas: Pontes Editores, 2005. p. 43.

<sup>199</sup> ROCHA, Leonel Severo. **A produção autopoietica do sentido do direito**. Direitos Culturais, Santo Ângelo, v. 4, n. 7. p. 13-26, jul./dez., 2009. p. 14.

<sup>200</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Editorial Psy, 1995. p. 97.

<sup>201</sup> MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI**: tecnologias do imaginário e cibercultura. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 19.

filósofo que *todo o sentido é construção*, é distinção que se reatualiza de momento a momento<sup>202</sup>.

A produção de sentido implica sempre em uma (con)formação imersa em um amplo e caótico espectro de variáveis, de modo que “a linguagem é uma ordenação do múltiplo, um processo de simplificação para efeito de comunicação e acordo, mas que repousa sempre sobre o caos, sobre o excesso; há sempre um caos de sentido ao redor de tudo que é dito”<sup>203</sup>. É um tanto óbvio reconhecer, por exemplo, que o texto de uma patente de invenção que descreve os meios e os efeitos terapêuticos de um fármaco é, enquanto narrativa técnica, incapaz de materializar estes efeitos.

O discurso a respeito do objeto não se confunde com o objeto descrito. Esta mesma afirmação aplica-se às imagens que procuram “trazer à presença” aquilo que está ausente, mesmo que não evoquem os atributos do que “(re)presentam”. Assim, o projeto de uma máquina não é a própria máquina. A pintura de uma paisagem natural não é a própria paisagem. O retrato de uma pessoa não constitui a própria pessoa.

Embora estas considerações sejam facilmente aceitas, elas não encerram de modo suficiente a questão. Sob a perspectiva dialógica da Complexidade, ao mesmo tempo em desempenha um *papel descritivo*, a linguagem também assume um *papel constitutivo*, em outras palavras, o mundo *descrito* pela linguagem é, ao mesmo tempo, o mundo *constituído* na linguagem.

Maturana considera que, na história evolutiva dos primatas bípedes, o *humano surge com a linguagem*, de modo que “[...] o viver na linguagem faz parte do fenótipo ontogênico que define nossa linhagem como linhagem cultural e em cuja conservação se dão todas as variações estruturais que levam ao ser biológico *Homo sapiens sapiens*”<sup>204</sup>. No dizer de McLuhan, “o meio é a mensagem”<sup>205</sup>, no sentido de que a linguagem não apenas representa uma forma ou meio de comunicação, mas determina a própria conformação do conteúdo comunicado. As linguagens compreendem meios tecnológicos (mídias) e representam extensões do próprio ser humano.

---

<sup>202</sup> LUHMANN, Niklas. **La sociedad de La sociedad**. Mexico: Herder, 2007. p. 27-28.

<sup>203</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 128.

<sup>204</sup> MATURANA, Humberto. **El sentido de lo humano**. 8. ed. Santiago: Dolmen, 1996. p. 142.

<sup>205</sup> MCLUHAN, Marshall. **Understanding media: the extensions of man**. Berkeley: Gingko Press, 2013.

McLuhan tornou possível uma reflexão acerca do problema do meio, dos efeitos no âmbito das relações, das percepções e da subjetividade humanas. Entendeu que os meios técnicos não são simples máquinas. Que a técnica não é o outro do homem. Que os meios são extensões do homem. Que meios e homens estão, portanto, em simbiose e que vivem de mútuas e múltiplas interdeterminações.<sup>206</sup>

A mensagem - o sentido -, embora não esteja "colada" na forma do próprio símbolo ou código, ela se constitui por meio dele. Significa dizer que não é possível (de forma absoluta) "transportar" mensagens produzidas textualmente para imagens ou ideias manifestas por imagens para textos. É neste sentido que se pode refutar a ideia de que "uma imagem vale por mil palavras". A passagem da linguagem alfabética para a linguagem visual (e vice versa), muito além de uma simples transposição de "códigos" de comunicação, implica em uma fronteira de dimensões comunicativas cujos territórios apresentam diferentes potencialidades e limites.

Vale dizer: o *código e mensagem* determinam o conteúdo. A forma (sonora, iconográfica ou alfabética) representa mais do que a simples expressão, ela é condição de possibilidade para o próprio sentido. Este pressuposto encontra-se em todas as fronteiras da linguagem. Assim, quando se passa da vocalização para a escrita, do texto para a imagem, do impresso para o digital, nestas e em outras situações operam-se mudanças e distinções cujas consequências vão além da mera portabilidade semântica.

Nas sociedades ágrafas ou mesmo àquelas em que a oralidade sobrepuja registros pictóricos ou alfabéticos, a relação entre teoria e prática é percebida de forma diferente, já que ação e discurso são dimensões existenciais reciprocamente imbricadas. Austin confirma esta relação dialógica entre ação e verbo ao propor o *caráter performativo da linguagem*. Considera o filósofo que inúmeras expressões, ao serem ditas em determinadas circunstâncias, não descrevem o ato, mas participam da constituição do próprio ato. É o caso, exemplifica, do verbo "aceito" proferido em um casamento<sup>207</sup>. Para Postman "o idioma é pura ideologia" e complementa:

---

<sup>206</sup> AZANBUJA, Celso Candido de. A técnica pode ser um instrumento neutro? **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 357, 11 abr. 2011. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3760&secao=357](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3760&secao=357)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>207</sup> AUSTIN, John Langshaw. **How to do things with words**. 2. ed. Massachusetts: Harvard University Press, 1975. p. 6.

Ele não apenas nos instrui dos nomes das coisas, mas, mais importante, do que as coisas podem ser nomeadas. Ele divide o mundo em sujeitos e objetos. Indica que eventos devem ser vistos como processos e como coisas. Ele nos instrui do tempo, do espaço e do número e forma nossas ideias de como estamos em relação à natureza e aos outros.<sup>208</sup>

Para este teórico da comunicação, as linguagens são ideológicas na medida em que elas participam da produção, perpetuação e transformação de sentidos e valores e ações sociais, conseqüentemente, “o que pensamos ao raciocinar é determinado pelo caráter de nossa língua”<sup>209</sup> e, conseqüentemente, dialoga com as ações. **Os diversos idiomas existentes assim como os múltiplos modos de produção de linguagens (visual ou tátil, por exemplo), implicam em distintas condições de possibilidade de produção de sentidos.**

A tradicional subordinação da linguagem ao mundo fenomênico foi densamente combatida pela filosofia dos séculos XIX e XX, a qual propôs subverter esta ordem e subordinar o mundo fenomênico à linguagem. Ao estabelecer relações entre símbolos visuais ou sonoros e objetos materiais ou circunstâncias fáticas, não ocorre, como normalmente se supõe, a transposição ou o sincretismo de atributos de uns em relação aos outros.

A palavra não se torna o objeto referido nem tão pouco o objeto referido se torna a palavra, embora um implique no outro. Até mesmo na relação entre a palavra escrita e a palavra falada não se pode supor tal identidade. Sob a perspectiva do plano físico, pode-se afirmar que as palavras “faca” ou “canivete” não cortam. Por outro lado, no plano dos afetos, admite-se que certas palavras sejam capazes de “ferir”. Ocorre que os elementos simbólicos (som, texto ou imagem) são também considerados, eles mesmos, objetos e, neste sentido, por vezes deflagra-se a transposição indiscriminada dos atributos dos elementos simbólicos aos objetos referidos e vice-versa.

Não raro a narrativa de um fato é reconhecida como verdadeira a partir das qualidades dos significantes que constituem a narrativa. Os atributos dos significantes

---

<sup>208</sup> POSTMAN, Neil. **Technopoly**: the surrender of culture to technology. New York: Vintage Books, 1993. p. 123.

<sup>209</sup> POSTMAN, Neil. **Technopoly**: the surrender of culture to technology. New York: Vintage Books, 1993. p. 124.

que compõem o discurso podem confundir-se com o próprio objeto do discurso. O mesmo ocorre quando a imagem-retrato de um objeto é tomada pelo próprio objeto. Neste sentido, teoria e prática compreendem uma unidade na diferença. Sob o ponto de vista dialógico significa, portanto, **reconhecer as interdependências das diferenças entre o mundo físico e o simbólico de modo que não há forma sem sentido e não há sentido sem forma**, uma reciprocidade constituinte que não comporta subordinação ou incorporação que favoreça um em detrimento do outro. Os sentidos não estão nos objetos do mundo físico, mas sem o sentido, nada “é”. Também o sentido, ele mesmo, não se constitui sem a forma, sem expressividade física (visual, sonora, tátil, sensível), sem concretude. A respeito da reciprocidade fenomênica entre teoria e prática, Pessoa considera que:

Toda a teoria deve ser feita para poder ser posta em prática, e toda a prática deve obedecer a uma teoria. Só os espíritos superficiais desligam a teoria da prática, não olhando a que a teoria não é senão uma teoria da prática, e a prática não é senão a prática de uma teoria. Quem não sabe nada dum assunto, e consegue alguma coisa nele por sorte ou acaso, chama teórico a quem sabe mais, e, por igual acaso, consegue menos. Quem sabe, mas não sabe aplicar - isto é, quem afinal não sabe, porque não saber aplicar é uma maneira de não saber -, tem rancor a quem aplica por instinto, isto é, sem saber que realmente sabe. Mas, em ambos os casos, para o homem são de espírito e equilibrado de inteligência, há uma separação abusiva. Na vida superior a teoria e a prática completam-se. Foram feitas uma para a outra.<sup>210</sup>

Teoria e prática se constituem reciprocamente como dimensões de mundo distintas e, ao mesmo tempo unidas a partir de suas diferenças de modo que o fundamento da teoria está na sua relação com a prática e o fundamento da prática está na sua relação com a teoria, ambas atravessadas pela linguagem.

#### 2.4.2 Operador Sistêmico: organismos, organização e estrutura

Como já mencionado neste estudo, a categoria “*organização*” sugere ao senso comum, herdeiro da estrita racionalidade, a ideia de uma disposição ordenada,

---

<sup>210</sup> PESSOA, Fernando. **A economia em Pessoa**: verbetes contemporâneos e ensaios empresariais do poeta. Organização, introdução e notas de Gustavo H. B. Franco. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. p. 143-144.

um conjunto de elementos cuja configuração evidencia ser o produto de uma recorrência que supõe estabilidade. O que está em ordem - admite-se - é organizado (segue uma regra), o que implica em uma regularidade, um padrão. Na mesma linha, “organização” traduz o sentido de um conjunto estável e consistente de elementos. *Organizar* e *organismo* são palavras relativas a *órgão*. Ao organizar faz-se “de qualquer coisa uma entidade que se assemelhe a um organismo, e como ele funcione” e quanto mais elevado este organismo se encontra na escala darwiniana, “mais complexos os seus órgãos, mais diferenciados; e, quanto mais diferenciados esses órgãos, menos capaz é cada um deles de exercer a *função* que compete ao outro<sup>211</sup>.”

Colocadas nestes termos, as noções de organização e organismo podem ser mal compreendidas ao evidenciar o caráter *funcional* das partes que compõe um todo, ou seja, a ideia de que os elementos constituintes dos seres, objetos e eventos do mundo carregam uma justificativa, um motivo, uma razão, de que toda a organização e cada uma de suas partes constituintes estão orientadas e atuam coordenadamente para atender finalidades.

Instituições, a exemplo da família, da igreja e do Estado, são normalmente reconhecidas como organizações a partir desta abordagem, a qual confere ao conceito o sentido de um arranjo estável, *parametrizado* e *propositivo*. O Direito acompanha esta leitura funcionalista quando, por exemplo, exige para a constituição de sociedades civis e empresárias, entre outros aspectos, a definição de propósitos que orientem a organização.

Assim, a expressão “organização sistêmica”, quando observada a partir deste ponto de vista, tende a reforçar a racionalidade mutiladora de cariz estritamente funcional-mecanicista. Em outras palavras, “organização sistêmica” significaria um arranjo cujas partes estão harmoniosamente integradas e estritamente condicionadas a determinados fins. O princípio proposto por Morin, ancorado nos postulados da Teoria dos Sistemas, difere desta concepção. Sua abordagem acompanha o entendimento de Maturana e Varela, mas evidencia o caráter integrativo dialógico das diferenças entre sistema e ambiente, ordem e desordem.

---

<sup>211</sup> PESSOA, Fernando. **A economia em Pessoa**: verbetes contemporâneos e ensaios empresariais do poeta. Organização, introdução e notas de Gustavo H. B. Franco. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. p. 101-102.

Para Maturana e Varela<sup>212</sup>, o conceito de organização compreende as “relações que precisam existir ou ocorrer para que algo exista”. O “ser” de toda *unidade*, aqui reconhecida também como *sistema*, não se depreende dos atributos substantivos ou funcionais de suas partes, entendidos como características próprias e independentes destas, por meio dos quais elas “contribuem” para a funcionalidade de um todo maior. Eis a diferença de abordagem. O “ser” de um sistema depreende-se de sua *organização*.

Para que se reconheça um objeto como uma cadeira, exemplificam Maturana e Varela, é necessário admitir *certa “relação”* – leia-se, organização – *entre as partes* designadas como pernas, encosto e assento, de modo que ato de sentar torne-se factível. Neste sentido, é necessário diferenciar os conceitos de organização e estrutura.

Como já mencionado, a *organização* compreende “as *relações* que devem se dar entre os componentes de um sistema para que este seja reconhecido como membro de uma classe específica”. Por sua vez, entende-se por estrutura, os “[...] *componentes* [incluindo seus atributos] e as *relações* que concretamente constituem uma determinada unidade e realizam sua organização”<sup>213</sup>.

Instituições, portanto, são sistemas dotados de organização e estrutura. Instituições como empresas, governo e grupos sociais pressupõem uma determinada configuração de relações entre seus componentes de modo a conferir unidade, certa estabilidade e identidade. Ao mesmo tempo, suas dinâmicas também envolvem fatores entrópicos que levam a rupturas e transformações.

Ao conceito de organização, observa Morin, deve-se acrescentar a noção de desordem, ou seja, a Complexidade da relação ordem/desordem/organização surge “quando se constata empiricamente que fenômenos desordenados são necessários em certas condições, em certos casos, para a produção de fenômenos organizados, os quais contribuem para o crescimento da ordem”<sup>214</sup>.

---

<sup>212</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Editorial Psy, 1995. p. 82-83.

<sup>213</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Editorial Psy, 1995. p. 87.

<sup>214</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 63.

Um sistema diferencia-se do ambiente na medida em que se constitui como um conjunto de elementos distintos, porém relacionados, cujas relações apresentam certa estabilidade que confere ao conjunto o caráter de unidade, mas que não afasta o princípio dinâmico da degradação (entropia). Nesta ótica, sistemas são *pluralidades organizadas* que se apresentam como *unidades - Unitas Multiplex*, ou seja, “[...] a organização é aquilo que constitui um sistema a partir de elementos diferentes; portanto, ela constitui, ao mesmo tempo, uma unidade e uma multiplicidade”<sup>215</sup>.

A ideia sistêmica, oposta à reducionista, entende que "o todo é mais do que a soma das partes". Do átomo à estrela, da bactéria ao homem e à sociedade, a organização do todo produz qualidades ou propriedades novas em relação às partes consideradas isoladamente: as emergências. A organização do ser vivo gera qualidades desconhecidas de seus componentes físico-químicos. Acrescentemos que o todo é menos do que a soma das partes, cujas qualidades são inibidas pela organização de conjunto.<sup>216</sup>

Portanto, o princípio da *Organização Sistêmica* comporta também a noção de que “[...] a *organização* do todo produz *qualidades* ou propriedades novas em relação às partes consideradas isoladamente”. Neste enunciado observam-se dois conceitos importantes: *organização* e *qualidades*. A organização é o que constitui um sistema a partir das relações de seus elementos. Rosnay<sup>217</sup> considera que:

A emergência é uma propriedade nova que se encontra na soma dos elementos que se juntam uns aos outros, mas que não poderíamos deduzir ou prever a partir das propriedades de cada um dos elementos. Este fenômeno de sinergia encontra-se na química, na biologia e no cérebro com a emergência da vida ou da consciência da vida a partir de estruturas muito complexas.

Qualidades são “emergências” que surgem das relações estabelecidas pelas partes do sistema. Portanto, “o todo é *mais* [porque produz emergências] que a soma das partes”. Por outro lado, e, ao mesmo tempo, “o todo é *menos* que a soma das

---

<sup>215</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 180.

<sup>216</sup> MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes martins; SILVA, Juremir Machado (Orgs.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 2000. p. 15.

<sup>217</sup> ROSNAY, Joël de. A emergência. In: BINDÉ, Jérôme (Org.). **As chaves do século XXI**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000. p. 314.

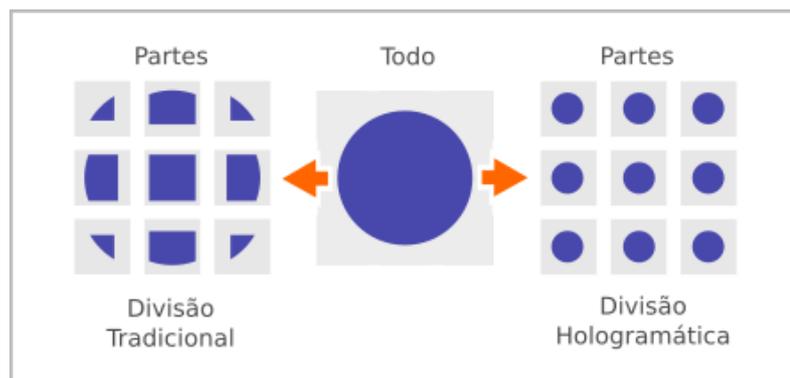
partes”, pois a organização do conjunto e suas emergências inibem as qualidades das partes. Morin<sup>218</sup> observa que: “[...] a organização provoca coações que inibem as potencialidades existentes em cada parte, isso acontecendo em todas as organizações, inclusive na social, na qual as coações jurídicas, políticas, militares e outras fazem com que muitas de nossas potencialidades sejam inibidas.”

#### 2.4.3 Operador Hologramático: a parte está no todo e o todo está na parte

O princípio ou **Operador Hologramático** evidencia o paradoxo dos sistemas complexos ao reconhecer que *a parte está para o todo assim como o todo está para a parte*. Formado pelos radicais *holo* (totalidade, inteireza) e *grama* (registro, escrita), o termo holograma foi cunhado pelo físico Dennis Gabor e compreende a noção de que uma parte de um todo pode conter a informação relativa ao todo.

Explorado no campo da ótica, instrumentalizada a partir do advento do *laser*, o holograma é uma representação imagética de um objeto, perceptível em sua integralidade multidimensional. Diferente das imagens tradicionais representadas a partir de um plano bidimensional, o holograma é manifesto tridimensionalmente, oportunizando a percepção “em volume” do objeto representado.

Figura 7 - Divisibilidade Tradicional “versus” Hologramática



Fonte: figura elaborada pelo autor

Morin explica que cada ponto do objeto representado no holograma é “memorizado” por todo o holograma, e cada ponto do holograma contém a informação

<sup>218</sup> MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 180.

do objeto em sua integralidade, ou quase. Assim, a “ruptura” do holograma não resulta em uma imagem mutilada (Divisão Tradicional), mas em múltiplas imagens do todo (Divisão Hologramática), embora cada vez menos exatas na medida em que o número de partes seja maior. O holograma demonstra a realidade física de um tipo de organização na qual *o todo está na parte que está no todo, e que a parte pode ser mais ou menos apta para regenerar o todo.*<sup>219</sup>

Este postulado aponta para a necessidade de observar os fenômenos sociais de modo mais amplo e integrado, sem, contudo, caminhar para uma generalização holística que, invariavelmente, aspira compreender o todo negligenciando as qualidades das partes ou, em sentido contrário, uma perspectiva especificista, supervalorizar as partes em detrimento do todo. Neste sentido, Morin considera que:

O indivíduo contém a sociedade, esta contém os indivíduos. Mais profundamente ainda, são as interações entre os indivíduos humanos que produzem a sociedade na qual estes se inserem, ou seja, que a fazem literalmente existir. É bem evidente que a sociedade não tem nenhuma existência fora dos jogos de interações que a geram e a suportam<sup>220</sup>.

Assim, hologramaticamente pode-se afirmar que “a sociedade, como todo, aparece em cada indivíduo, através da linguagem, da cultura, das normas”<sup>221</sup>.

#### 2.4.4 Operador Retroativo: a circularidade paradoxal entre causas e efeitos

O princípio ou **Operador Retroativo**, também referido como *Recursivo*, implica em um sentido de circularidade no qual “[...] os produtos e os efeitos são produtores e causadores do que os produz”. De forma análoga, o princípio de *Organização Retroativa* representa uma ruptura com a racionalidade linear, pois

---

<sup>219</sup> MORIN, Edgar. **El método III: el conocimiento del conocimiento**. 3. ed. Madrid: Ediciones Cátedra, 1999. p. 112.

<sup>220</sup> MORIN, Edgar. Universidade, incerteza, educação e complexidade: diálogos com Edgar Morin. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. p. 175.

<sup>221</sup> MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 32.

informa que as causas agem sobre os efeitos, e estes sobre as causas<sup>222</sup>.

Para Morin, o círculo ou circuito de retroação, associado aos princípios dialógico e sistêmico, permite operar o conceito de *Auto-Eco-Organização*. A Auto-Eco-Organização implica na relação dialógica entre autonomia e dependência. Ancorado nas observações de Heinz Von Foerster<sup>223</sup>, Morin afirma que a autonomia compreende auto-organização, na medida em que um sistema auto-organizado procura agir em permanente construção e reconstrução de si. Contudo, esta dinâmica depende energia que, para ser repostada, é obtida a partir do exterior. É recorrente o emprego da expressão *autonomia* como a condição que consagra a ruptura de relações de dependência, vistas invariavelmente como opressoras e restritivas. Morin considera que esta noção de autonomia corresponde à noção moderna de liberdade.

Para o pensamento complexo, ***autonomia pressupõe dependência***, não só de energia, mas também de informação que orienta o comportamento organizacional dos sistemas complexos. Portanto, a autonomia pressupõe “[...] uma profunda dependência energética, informativa e organizativa a respeito do mundo exterior” Eis porque Morin propõe o termo auto-eco-organização, em substituição ao conceito de auto-organização<sup>224</sup>. Um sistema auto-organizado “se destaca do meio ambiente e dele se distingue, por sua autonomia e sua individualidade, ele se liga ainda mais a este pelo aumento da abertura e da troca que acompanham todo progresso de Complexidade: ele é auto-eco-organizador”<sup>225</sup>.

Trata-se, portanto, de uma dinâmica organizacional que se (auto)constitui em razão de sua (eco)relação. A tabela abaixo consagra uma síntese dos operadores que integram o Pensamento Complexo proposto por Morin.

---

<sup>222</sup> MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 32-33.

<sup>223</sup> “1) Por sistema auto-organizador entendo aquela parte de um sistema que consome energia e ordem de seu ambiente; 2) Há uma realidade ambiental no sentido sugerido pela aceitação do princípio da relatividade; 3) o ambiente tem estrutura.” FOERSTER, Heinz von. **Understanding understanding: essays on cybernetics and cognition**. New York: Springer, 2003. p. 6.

<sup>224</sup> MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos Paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: ArtmED, 1996. p. 46-47.

<sup>225</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 33.

Tabela 3 - Operadores do Pensamento Complexo

Dialogico	Distinguir sem disjuntar Associar sem identificar ou reduzir Unidade dos contrários: a dialógica integra o que é aparentemente antagônico e paradoxal, sem desconstituir a diferença.
Sistêmico	O <b>todo é mais</b> que a soma das partes: a organização do conjunto produz qualidades ou propriedades novas (emergências) em relação às partes. Ao mesmo tempo... O <b>todo é menos</b> que a soma das partes: a organização do conjunto e suas emergências inibem as qualidades das partes. Os sistemas se constituem a partir de unidades diferentes - <i>Unitas multiplex</i>
Hologramático	O todo está na parte que está no todo. A parte pode ser mais ou menos apta para regenerar o todo.
Retroativo	As causas agem sobre os efeitos, assim como os efeitos agem sobre as causas. Produtos e efeitos são produtores e causadores do que os produz Círculo de retroação ( <i>feedback</i> ) Auto-eco-organização: O sistema distingue-se do seu meio, mas sua independência (autonomia/individualidade) é decorrente de sua relação com o meio. Um sistema é, ao mesmo tempo, dependente e independente em relação ao ambiente em que está inserido.

Fonte: tabela elaborada pelo autor

Do ponto de vista da Complexidade, o reconhecimento do papel coadjuvante da ordem e da desordem é acompanhado pelo caráter interventivo do observador na compreensão/descrição da realidade. Em outras palavras, o ideal de neutralidade científica é superado por uma perspectiva dialógica. Sujeito e Objeto coexistem em uma dinâmica de perturbações recíprocas. Neste sentido Feyerabend<sup>226</sup> considera que:

[...] a história da ciência não consiste apenas de fatos e de conclusões retiradas dos fatos. Contém, a par disso, ideias, interpretações de fatos, problemas criados por interpretações conflitantes, erros, e

<sup>226</sup> FEYERABEND, Paul Karl. **Contra o método**. 3. ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1989. p. 20.

assim por diante. Análise mais profunda mostra que a ciência não conhece 'fatos nus', pois os fatos de que tomamos conhecimento já são vistos sob certo ângulo, sendo, em consequência, essencialmente ideativos. Se assim é, a história da ciência será tão complexa, caótica, permeada de enganos e diversificada quanto o sejam as ideias que encerra; e essas ideias, por sua vez, serão tão caóticas permeadas de enganos e diversificadas quanto as mentes dos que as inventaram.

O que resulta de toda observação decorre das condições prévias da própria observação. Estas condições não são completamente exteriores ao próprio objeto. Morin explica que existe “[...] uma incerteza fundamental, ontológica na relação entre o sujeito e o meio ambiente, que só pode ser cortada pela decisão ontológica absoluta (falsa) sobre a realidade do objeto ou a do sujeito”<sup>227</sup>.

Mosé observa que não há qualquer realidade ou verdade que possa ser efetivamente descrita. O que existe são tensões que resultam em estabilidades temporárias, de modo que “é para se distanciar desse caráter transitório da vida, que o pensamento produz unidades conceituais, verdades, essências, que vão fornecer a segurança, a sistematização que a vida não apresenta”<sup>228</sup>. Neste sentido a filósofa afirma que “não há átomo, não há ser, não há essência, não há realidade, não há verdade, o que há é uma tensão de forças que produzem configurações provisórias”. A revolução contemporânea é a revolução da incerteza<sup>229</sup>.

---

<sup>227</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 43.

<sup>228</sup> MOSÉ, Viviane. **Nietzsche e a grande política da linguagem**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 169.

<sup>229</sup> BAUDRILLARD, Jean. **A transparência do mal**. Campinas: Papirus, 1992. p. 50.

### 3 O PENSAMENTO COMPLEXO PARA A PROPRIEDADE INTELECTUAL

Reconhecidos os preceitos do pensamento complexo, cumpre empregá-los neste estudo a fim de observar o instituto da Propriedade Intelectual. Todavia, antes é necessário explorar alguns aspectos relacionados ao conceito de *Propriedade*.

Do ponto de vista filosófico, a propriedade pode ser traduzida dialogicamente a partir do modo como os sujeitos percebem sua condição existencial frente ao meio em que estão inseridos. O indivíduo culturalmente “é” e, portanto, se constitui a partir da “relação” (laços e estreitamentos) com tudo que lhe é significativo, afim, familiar, apropriado, ou seja, próprio. “*Seus*” valores são simultânea e dialogicamente constituídos em comunhão com o “meio”. São próprios porque afins a um dado ambiente, mas também distintos deste meio na medida em que o “eu” - enquanto perspectiva intra-individual - implica na diferença *em relação* ao mundo exterior. Assim, apropriar-se é, ao mesmo tempo, encontrar-se sob apropriação.

É a partir deste paradigma complexo que a identidade (o ser) e a propriedade (o ter) se constituem, ancorados no eixo da tensão entre a individualidade e a coletividade. O entendimento sobre o que representa a propriedade modificou-se ao longo da história de modo que não se pode conferir a ela um estatuto derradeiro, embora seu vínculo ao sentido de um “eu” individual esteja firmado no “senso comum, fazendo parte da cultura, e do sistema de valores contemporâneos”<sup>230</sup>.

Tepedino assevera o caráter variado e relativo da noção de propriedade como resultado da “conquista inderrocável de um processo evolutivo secular”, cuja observação doutrinária qualificada “corroborar a rejeição, há muito intuitivamente proclamada, da propriedade como uma noção abstrata”<sup>231</sup>. Para os coletores e caçadores primitivos, a sobrevivência do indivíduo dependia fundamentalmente da convivência em grupo. A obtenção de alimentos e demais recursos para a subsistência não poderia ser vista de outra forma que não fosse como apropriação coletiva. Entretanto, tornou-se óbvia para os tempos atuais a noção contrária no sentido de afirmar a propriedade como um desdobramento dos méritos e

---

<sup>230</sup> RIBEIRO, Eduardo Ely Mendes. **Individualismo e verdade em Descartes**: o processo de estruturação do sujeito moderno. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. p. 62.

<sup>231</sup> TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 315-316.

prerrogativas dos indivíduos. Trata-se, em grande medida, de um corolário da concepção cartesiana de assenhoreamento do homem sobre as coisas do mundo.

Para a tradição jurídica antropocêntrica e jusnaturalista, a categoria *propriedade* corresponde a um domínio exclusivo<sup>232</sup> de cariz individual sobre um determinado bem. Trata-se da submissão de um objeto aos desígnios de uma pessoa, a qual detém sobre ele a plena faculdade de uso, fruição e disposição<sup>233</sup>. Compreende, neste sentido, uma prerrogativa *complexa, absoluta, exclusiva e perpétua*<sup>234</sup>.

Ao afirmar que a propriedade é um direito *complexo*, cumpre entender Complexidade aqui em sentido estrito, ou seja, enquanto *unidade jurídica composta por faculdades*, quais sejam, o uso, a fruição e a disposição. Estas compreendem aspectos inerentes à propriedade. Neste sentido considera-se equívoco afirmar que propriedade “[...] reúne ou *enfeixa os direitos* de usar, gozar e dispor da coisa. *A propriedade é que é um direito*, e este compreende o poder de agir diversamente em relação à coisa, usando, gozando ou dispondo dela”<sup>235</sup>.

Entende-se por *uso* a faculdade de empregar a coisa para os fins a que suas qualidades favoreçam. O sentido mais estrito aponta para o emprego em benefício específico próprio ou de outrem, servindo-se do bem no modo e condições que aprover. Sob a perspectiva individual voluntarista, este conceito comporta também um sentido negativo, ou seja, o não uso a fim de manter o objeto guardado e inerte, sem que isto represente fator depreciativo à propriedade. Contudo, tal concepção não se coaduna com o caráter funcional extra-individual que a propriedade assume na perspectiva contemporânea. Quanto ao privilégio de *fruição*, embora o rigor jurídico a considere uma categoria específica, no sentido corrente, representa um

---

<sup>232</sup> “Art. 1.231. A propriedade presume-se plena e exclusiva, até prova em contrário”. BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o código civil.

<sup>233</sup> “Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.” BRASIL. Lei nº 10.406/02.

<sup>234</sup> Neste sentido afirmam: GOMES, Orlando. **Direitos Reais**. 21. ed. rev. e atual. por Luiz Edson Fachin. Rio de Janeiro: Forense, 2012. p. 104; MONTEIRO, Washington de Barros; MALUF, Carlos Alberto Dabud. **Curso de direito civil: direito das coisas**. 43. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, v. 3, p. 100; VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: direitos reais**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 168-172.

<sup>235</sup> PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. Direitos reais. 21. ed. atualizada por Carlos Edison do Rêgo Monteiro Filho. Rio de Janeiro: Forense, 2013. v. IV. p. 77.

desdobramento óbvio em relação ao próprio uso. A *disposição*, em certa medida, figura como antítese da faculdade de reaver o bem de quem quer que injustamente o possua, “é a mais viva expressão dominial, pela maior largueza que espelha. Quem dispõe da coisa mais se revela dono do que aquele que a usa ou frui”<sup>236</sup>.

O *caráter absoluto* da dimensão individualista e potestativa da propriedade foi historicamente conformado aos ideias do liberalismo iluminista e, por certo tempo, viu-se imune a reflexões críticas<sup>237</sup>. A liberdade “para os contemporâneos ao Estado Liberal, era concebida como não impedimento pelo Estado do direito de usar, gozar e dispor de sua propriedade, ou seja, dispor, na forma *lato sensu*, de sua propriedade sem impedimentos e interferências do Estado”<sup>238</sup>.

O Estado opressor, manifesto na carga de impostos e na forma instável como o regime de privilégios era conduzido para conferir legitimidade ao exercício de atividades manufatureiras e mercantis, colocou em evidência o interesse da burguesia em qualificar a propriedade como extensão do arbítrio individual. O código napoleônico referiu-se à propriedade como um direito absoluto, mas o fez para blindá-lo do peso dos encargos e constrangimentos estatais, e não exatamente para designá-la como um direito ilimitado<sup>239</sup>. De certo a propriedade não é (e por certo nunca foi) absoluta, no sentido de admitir exercício pleno e irrestrito em favor de seu titular.

Todavia, desde os primórdios da era moderna a propriedade incorpora o sentido de exclusividade, admitindo que o domínio seja exercido “sem a concorrência de outrem”, possibilitando “afastar da utilização da coisa quem quer que dela queira tirar qualquer proveito”<sup>240</sup>. Como expressão de assenhoreamento sobre um objeto, a propriedade admite que outra pretensão de domínio sobre a mesma coisa seja

---

<sup>236</sup> PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. Direitos reais. 21. ed. atualizada por Carlos Edison do Rêgo Monteiro Filho. Rio de Janeiro: Forense, 2013. v. IV. p. 78.

<sup>237</sup> STAUT Jr., Sérgio Said. Cuidados metodológicos no estudo da história do direito de propriedade. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná**, n. 42. p.155-170, 2005, Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/rfdufpr.v42i0.5175>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 161-162.

<sup>238</sup> REIS, Jorge Renato dos. A constitucionalização do direito privado e o novo código civil. In: LEAL, Rogério Gesta (Org.). **Direitos sociais e políticas públicas**: desafios contemporâneos. Tomo 3. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. p. 775.

<sup>239</sup> PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. Direitos reais. 21. ed. atualizada por Carlos Edison do Rêgo Monteiro Filho. Rio de Janeiro: Forense, 2013. v. IV. p. 76.

<sup>240</sup> RODRIGUES, Sílvio. **Direito civil**: direito das coisas. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. v. 5. p. 74-75.

reprimida, de modo que a co-propriedade é vista como circunstância excepcional. Nestes termos, a propriedade retrata os ideais do liberalismo primitivo, conferindo à exclusividade um cariz voluntarista individual. Tem-se a propriedade como *perpétua* ou imprescritível por compreender um domínio que não se sujeita, em regra, a um termo final<sup>241</sup> nem mesmo pelo não uso<sup>242</sup>. Trata-se de um direito que faculta ao titular o seu exercido indefinido no tempo.

Como já mencionado, a propriedade é um conceito historicamente variável em qualidade e extensão, de modo que sua concepção contemporânea não se coaduna com os preceitos de sua conformação moderna de cunho individualista. Preservam-se ainda o poder sobre a coisa (*dominus*) e o feixe de atributos primários - o uso, a fruição e a disposição (*ius utendi, fruendi et abutendi*) – mas submetidos a um contexto complexo que impõe uma abordagem diferenciada.

Ascensão destaca que não existem “direitos absolutos, pura e simplesmente. Todo o direito, exclusivo ou não, tem de admitir limites”<sup>243</sup>. Moraes assevera que “a publicização do direito privado traz uma nova perspectiva de diálogo com os preceitos constitucionais”. Afirmar ainda que a dicotomia direito público *versus* direito privado não mais procede, pois “na verdade, o direito é uno. [...] Direito privado e direito público não são ramos estanques, isolados. Ao revés, interpenetram-se, dialogam”<sup>244</sup>.

Pilati aponta uma para uma transformação do Direito de Propriedade ao afirmar que:

A modernidade e as codificações trabalharam com um conceito estrito de propriedade, limitado ao âmbito das coisas corpóreas; o capital financeiro correu por fora desse âmbito, num buraco-negro jurídico que o punha a salvo de qualquer enquadramento ou compromisso de função social. Já a pós-modernidade deverá trabalhar com um conceito amplo de propriedade, incluindo todo poder patrimonial oponível ao grupo social. Isso coloca ao alcance da função social todo

<sup>241</sup> Com exceção da propriedade resolúvel, a qual compreende um domínio temporário instituído originariamente no evento constitutivo da propriedade.

<sup>242</sup> VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: direitos reais**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 172.

<sup>243</sup> ASCENSÃO, José Oliveira. Direito intelectual, exclusivo e liberdade. **Revista da Escola da Magistratura Federal da 5ª Região**, Recife, n. 3. p. 125-145, mar. 2002. Disponível em: <<https://www.trf5.jus.br/downloads/rev03.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2010. p. 141.

<sup>244</sup> MORAES, Rodrigo. Direito fundamental à temporalidade (razoável) dos direitos patrimoniais de autor. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) **Direito de autor e direitos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 255.

o poder, individual e social, seja ele político, econômico, de que natureza for. Com isso não é o conceito de propriedade que se modifica, mas o arcabouço, o paradigma<sup>245</sup>.

Deste modo, atualmente sobreleva o conceito de **Função Social**, o qual implica em uma nova leitura do direito de propriedade, por necessária adequação às dinâmicas contemporâneas. A Função Social é um conceito de ampla incidência que atinge de forma indelével todas as relações privadas e, neste sentido, também a garantia de exclusividade dos Direitos Intelectuais.

A partir de sua inserção na ordem constitucional, pode-se dizer que a Função Social foi recepcionada pela comunidade jurídica de dois modos distintos: um, preserva o sentido tradicional de domínio, admitindo que ele seja restringido com vistas à contensão de abusos frente às demandas sociais. Outro propõe uma ressignificação do caráter dominial, o que demanda necessária compreensão de sua qualidade complexa, vez que a exclusividade, neste sentido, não mais se confunde com a individualidade volitiva.

Para a primeira vertente mencionada, a função social representa apenas a explicitação de uma ideia já conhecida, qual seja, a necessária atenuação das prerrogativas individualistas do proprietário. Assim, trata-se de um conceito que se materializa como **cláusula de não abusividade**, mantendo a proeminência da ideia de domínio individual, porém, constrangido sempre que se manifeste como mecanismo opressor ou favoreça a vantagens excessivas frente ao contexto social. Nesta acepção, continua-se a postular discretamente a fronteira entre as esferas pública e privada. Persiste a visão de um “jogo dual” em que o público gradualmente ocupa espaços antes ocupados pelo privado.

Também nesta linha, tende-se há considerar função pública como uma espécie de “atributo adicional” incidente sobre a objetividade privada. Para a nova vertente, trata-se de qualificar a função social como uma **cláusula constitutivo-condicional-positiva**. Significa dizer que o cumprimento da função social configura-se pressuposto para o exercício do direito de propriedade. Esta leitura

---

<sup>245</sup> PILATI, José Isaac. Conceito e classificação da propriedade na pós-modernidade: a era das propriedades especiais. **Revista Sequência**, n. 59. p. 89-119, dez. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2009v30n59p89/13591>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 90.

ancora-se na concepção *funcional-sistêmica* do instituto, ou seja, o uso, fruição e disposição são faculdades que assumem uma função, sistemicamente integrada ao ambiente em que são manifestas, de modo que a exclusividade não é eliminada, mas se insere em uma dinâmica complexa de relações que, por óbvio, considera a totalidade do sistema social.

Tepedino afirma que a constitucionalização do direito de propriedade impõe uma radical mudança no “entendimento tradicional que identifica na propriedade uma relação entre sujeito e objeto, característica típica da noção de direito real absoluto (ou pleno)”<sup>246</sup>. Deste modo, “quando certa propriedade não cumpre sua função social, não pode ser tutelada pelo ordenamento jurídico”<sup>247</sup>. O conceito de Propriedade, atravessado pelo vetor da função social, abre-se de modo a *dissolver a pressuposta relação entre propriedade, exclusividade e individualidade voluntarista*. Assim, a propriedade - enquanto direito de usar, fruir e dispor de algo - desdobra-se em dois eixos: um em razão do seu *exercício* e outro em decorrência de sua *titularidade*.

Figura 8 - Eixos do Direito de Propriedade

		Exercício	
		Voluntarista	Complexo
Titularidade	Exclusiva	Marca a tradição individualista do Direito de Propriedade. A <b>vontade</b> do proprietário é o fator central do domínio.	Propugna pela <b>Função Social</b> da propriedade, sem eliminar o direito do titular exclusivo de opor-se a quem detenha injustamente o bem.
	Comum	Reconhece o domínio a um contingente indeterminado de pessoas de forma dissociada, porém, inspirada em <b>interesses individuais</b> .	Reconhece o domínio a um contingente indeterminado de pessoas de forma descentrada, porém inspirada em <b>interesses comuns</b> .

Fonte: figura elaborada pelo autor

<sup>246</sup> TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 317.

<sup>247</sup> TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 319-320.

Conforme o modelo proposto acima, a *titularidade* pode ser *exclusiva* ou *comum*. Entenda-se por *titularidade exclusiva* (ou, exclusividade) aquela que confere o justo exercício da propriedade para uma pessoa física ou jurídica, ou mesmo a um conjunto determinado de indivíduos em regime de comunhão formando um corpo unitário. Por *titularidade comum*, entenda-se aquela admitida a um contingente indeterminado de pessoas de forma dissociada, ou seja, o exercício da propriedade por um, não interfere, a rigor, no exercício dos demais.

Por sua vez, a propriedade quanto ao *exercício*, desdobra-se em *voluntarista* e *complexa*. Por *exercício voluntarista da propriedade* entenda-se o domínio determinado pela vontade e interesse individual de pessoa física ou jurídica, ou mesmo por um conjunto unitário de indivíduos. Já o *exercício complexo* considera que o domínio é determinado pela função que exerce em relação a um dado ambiente.

No plano dos bens intelectuais, a titularidade exclusiva voluntarista representa a concepção tradicional da PI, enquanto a titularidade exclusiva complexa traduz a leitura da Função Social. Por sua vez, a titularidade comum é manifesta nos ideais libertários que, seja para atender interesses individuais ou difusos, na sua vertente mais extremista postulam a derrocada dos Direitos de Propriedade Intelectual. Contudo, cumpre observar que as categorias de titularidade comum e exclusiva não são incompatíveis sob a perspectiva da Complexidade.

A partir do quadro conceitual proposto é possível afirmar que a Função Social da propriedade não afasta a noção de exclusividade. Função social da propriedade também não se confunde com propriedade coletiva, nem mesmo comum ou domínio público, embora se relacione, inclusive, com estas categorias. Na esteira de Lanelli, Tepedino confirma que:

[...] é constitucionalmente ilegítimo não apenas o estatuto proprietário que concede ao titular poderes supérfluos ou contraproducentes em face do interesse (constitucionalmente) perseguido, como também o estatuto que deixa de conceder ao proprietário os poderes necessários para a persecução do mesmo interesse.<sup>248</sup>

Deste modo, a exclusividade não pode ser confundida com o individualismo

---

<sup>248</sup> TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 328.

egóico. Os postulados do pensamento complexo apresentados neste estudo permitem compreender que o sentido de exclusividade é tão relevante quanto o de comunidade. Equivale a operar dialogicamente as categorias *diferença* e *identidade*, *controle* e *liberdade*. Todas elas coexistem em um ambiente complexo de relações sociais.

Todo indivíduo é social, *hologramaticamente portador da cultura* que marca as características da sociedade da qual se encontra apropriado. Mas, também se distingue dela como indivíduo que, ao mesmo tempo, tem a necessidade de apropriar-se e diferenciar-se do entorno. Assim se estabelece uma tensão sistêmica entre domínio privado e domínio público, incidente sobre toda produção intelectual humana.

Neste contexto insere-se o conceito moderno de *Propriedade Intelectual* que remete à *ideia de conferir a “alguém” a prerrogativa de exercer o controle e obter benefícios exclusivos sobre o uso e a reprodução de algo de ordem intelectual*. Esta categoria incorpora inclusive a ideia de constituição de distintividade sígnica no âmbito das atividades mercantis.

O ser humano é, para a tradição da Propriedade Intelectual, o promotor da **criação**, aquele a quem é reconhecida a condição de “origem” do objeto criado, e prioritariamente titulariza o controle de **cópia** sobre o mesmo. O objeto, por sua vez, figura especialmente como um sucedâneo *intangível*. Há, portanto, um *dominus*, mas cujas faculdades diferem em alguns aspectos da conformação tradicional da propriedade. Uma das diferenças consiste na *temporalidade* do Direito de Propriedade Intelectual. Com exceção das implicações morais, as prerrogativas patrimoniais decorrentes deste instituto perduram por um determinado tempo. Todavia, considera-se neste estudo que esta e outras diferenças não prejudicam a sua caracterização dominial.

No debate acerca do enquadramento dos *Direitos de Propriedade Intelectual* como *Direito de Propriedade*, procura-se colocar sob suspeita a sua “natureza jurídica” dominial, ou seja, afastar o Direito de Autor e o Privilégio Industrial da condição de propriedade. Ocorre que tal questionamento só procede quando se pressupõe que à propriedade compreende, de forma radical e imutável, um direito absoluto e perpétuo. Assim, é possível concordar com a afirmação de que o Direito de Autor e o Privilégio Industrial são categorias de ordem distinta, ou seja, são *direitos de*

*exclusivo(a)*, os quais comportam certa precariedade e limitação temporal, quando confrontados à noção primitiva da propriedade moderna. Embora Ascensão prefira qualificar os Direitos Intelectuais como *direitos de exclusivo* a fim de distingui-los da propriedade enquanto típico direito real, reconhece que eles se enquadram na categoria de *direitos patrimoniais privados* para efeito de interpretação constitucional da função social. Observa Ascensão:

[...] em rigor os direitos exclusivos não são propriedade, são uma categoria diferente de direitos. Mas bastaria a referência frequente à propriedade intelectual para que os exclusivos estivessem abrangidos também nestas previsões. Há porém outra razão mais forte que nos impele neste sentido. É que propriedade, no sentido constitucional, não é apenas um direito real entre outros. Não é sequer o conjunto dos direitos reais. Quando se fala em propriedade na Constituição abrangem-se todos os direitos patrimoniais privados. São estes que se justificam, que se asseguram, que se limitam. Os direitos intelectuais exclusivos são sem dúvida, direitos patrimoniais privados.<sup>249</sup>

Nos tempos do humanismo iluminista<sup>250</sup>, defendia-se a ideia da propriedade como um direito sagrado, porquanto superior e atemporal. Lá, o debate acerca da natureza jurídica em termos de diferenciação absoluto/não-absoluto tinha sentido. Transportar a questão nestes termos para a atualidade é, de certa forma, promover uma argumentação anacrônica, embora abusos atuais sejam remanescentes daquela concepção. No campo do Direito Autoral<sup>251</sup>, Moraes destaca a divergência que

---

<sup>249</sup> ASCENSÃO, José Oliveira. Direito intelectual, exclusivo e liberdade. **Revista da Escola da Magistratura Federal da 5ª Região**, Recife, n. 3. p. 125-145, mar. 2002. Disponível em: <<https://www.trf5.jus.br/downloads/rev03.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2010. p. 141.

<sup>250</sup> “O sujeito do iluminismo estava baseado numa concepção da pessoa humana como um indivíduo totalmente centrado, unificado, dotado das capacidades de razão, de consciência e de ação, cujo 'centro' consistia num núcleo interior, que emergia pela primeira vez quando o sujeito nascia e com ele se desenvolvia, ainda que permanecendo essencialmente o mesmo - contínuo ou 'idêntico' a ele - ao longo da existência do indivíduo” HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 10-11.

<sup>251</sup> “A ideia de um direito absoluto de propriedade não cabe mais no novo quadro jurídico e, portanto, a identificação do direito de autor a um direito de propriedade não acarreta mais aquilo que acarretava no século XVIII, ou seja, a noção de um direito imprescritível e perpétuo, sobre o qual o Estado não possa interferir, ressalvado as características personalíssimas. Trata-se, ainda, como era e ainda o é, de um direito de propriedade ou utilitário, limitado pelas provisões temporais e legais da lei.” ALVES, Marco Antônio Sousa; PONTES, Leonardo Machado. O direito de autor como um direito de propriedade: um estudo histórico da origem do copyright e do droit d'auteur. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 18., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo, 2009. p. 9870-9890. Disponível em: <[http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/sao\\_paulo/2535.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/sao_paulo/2535.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 9887.

atravessou a produção legislativa em Espanha e Portugal do século XIX, provocada pelos defensores da perpetuidade do direito patrimonial dos autores. Segundo eles, tratava-se de uma *propriedade sagrada, entre as mais sagradas*.<sup>252</sup> É preciso ponderar que este posicionamento foi erigido, entre outros aspectos, como expressão ressentida em busca de autonomia, reconhecimento e valorização econômica dos artistas e de todos cujos ofícios, por razões diversas, eram desprestigiados e subjugados.

A Constituição Federal de 1988, por certo, não emprega o termo *propriedade* para referir-se ao direito de autor. Vale-se da expressão “direito exclusivo” (Art. 5º, XXVII). De forma equivalente, em relação aos direitos dos inventores, refere-se a “privilégio” (Art. 5º, XIX)<sup>253</sup>.

Contudo, para além de uma diferenciação pautada em observações exegéticas, é possível reconhecer o Direito de Propriedade Intelectual como Propriedade ao considerar que ***toda apropriação, em regra, incorpora o sentido de exclusividade sobre uso, gozo e fruição. Também está sujeita a variações e limites em relação às condições de seu exercício***, como já mencionado.

Contudo, a tradição epistêmico-jurídica da PI foi edificada a partir de uma racionalidade que, além de *fragmentar e especializar* as prerrogativas sobre a atividade intelectual, também resultou na gradual debilidade em lidar com cenários contemporâneos complexos de produção (Criação) e reprodução (Cópia) da **Arte** e da **Técnica**. Por outro lado, a observação a partir dos operadores propostos por Morin, pode contribuir à compreensão dos elementos estruturantes da Propriedade Intelectual frente ao contexto contemporâneo, em especial, diante dos aspectos que caracterizam a Cultura da Inovação.

A abordagem pretensamente especialista, porém, normativamente redutora da Propriedade Intelectual tende a conformar leituras inadequadamente restritivas ou exorbitantes.

---

<sup>252</sup> MORAES, Rodrigo. Direito fundamental à temporalidade (razoável) dos direitos patrimoniais de autor. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) **Direito de autor e direitos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2011, 264-267.

<sup>253</sup> MORAES, Rodrigo. Direito fundamental à temporalidade (razoável) dos direitos patrimoniais de autor. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) **Direito de autor e direitos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 363.

É desta lacuna epistêmica que emergem carências e excessos na interpretação e aplicação da Propriedade Intelectual, atribuídas quase que exclusivamente à voracidade capitalista e/ou a instrumentalidade atual das tecnologias que oportunizam de modo amplo e facilitado a comunicação e a reprodução.

Compreender a Propriedade Intelectual a partir da Complexidade implica em explorar a tessitura de categorias tradicionalmente diferidas, em especial a Arte em contraposição à Técnica e a Criação como fenômeno distinto da Cópia.

É nesta perspectiva dual que o paradigma jurídico positivo encontra-se historicamente sedimentado e, a partir do qual, a limitada epistemologia revela a debilidade do Direito de Propriedade Intelectual em lidar com o atual contexto social e econômico.

### 3.1 A Propriedade Intelectual

No âmbito da doutrina especializada, a expressão **Propriedade Intelectual** é tradicionalmente referida como um **ramo autônomo do direito** que congrega diversos institutos, agrupados por tratarem de ***bens intangíveis*** sujeitos à apropriação individual. Não raras vezes ela também é empregada no sentido substantivo, ou seja, procura-se então designar o *objeto*, permanecendo implícita a dimensão *dominial*.

Malgrado a prevalência da concepção especificista que propugna pela cirúrgica diferenciação destes regimes jurídicos, sua consolidação epistêmica é sustentada a partir da *intangibilidade do objeto*, critério empregado para justificar a unidade e autonomia doutrinária.

Esta reivindicação - cumpre lembrar - nasce do contexto no qual o paradigma científico pressupõe *especificidade do objeto*, ou seja, insere-se na própria história de construção da racionalidade com vistas à legitimação do Direito a partir de sua qualificação científica.

Como em toda a tradição jurídica ocidental, a tendência em agrupar categorias e alocá-las em nichos resulta do interesse em consolidar o arcabouço normativo e, assim, conferir a ele consistência racional e credibilidade.

Ocorre que a tradição especificista deixou como legado uma abordagem estritamente dogmática e exegética do tema, o que conduz a um distanciamento do instituto em relação a variáveis sociais e econômicas. Assim, os estudos jurídicos “[...] quando tratam de enfrentar as críticas dos economistas ou da sociedade, tendem a defender a propriedade dos objetos da propriedade intelectual de maneira incondicional, em geral desconsiderando as obrigações de seus titulares para com a sociedade”<sup>254</sup>.

Na mesma medida, os estudos em economia “[...] enveredam pela crítica desabrida aos monopólios e, como é comum na moderna teoria, se esquecem da função sistêmica e socioeconômica da propriedade das invenções”<sup>255</sup>.

Retomando a questão conceitual, a partir da perspectiva econômica, Pimentel afirma que a *expressão proteção jurídica da propriedade intelectual* designa:

[...] o conjunto de normas do Direito, particularmente aquelas de caráter econômico relacionadas ao comércio, em que os sujeitos de direitos, qualificados com titulares, são agentes econômicos, geralmente uma empresa, através das quais se obtém, como efeito do resguardo legal, o privilégio ao **exercício exclusivo de certos direitos sobre ativos intangíveis**<sup>256</sup>.

Em caráter análogo, Barbosa considera corrente o sentido de Propriedade Intelectual como “um **capítulo do Direito**, [...] compreendendo o campo da Propriedade Industrial, os Direitos Autorais e outros direitos sobre bens imateriais de vários gêneros”<sup>257</sup>. Também Zaitz e Arruda afirmam que:

A propriedade intelectual é o ramo do direito que trata da proteção às criações imateriais, tanto no campo da técnica e da indústria, quanto no dos trabalhos literários ou artísticos. De modo genérico, pode-se usar a expressão “direito de propriedade intelectual” para designar as

---

<sup>254</sup> BARBOSA, Antonio Luiz Figueira. **Sobre a propriedade do trabalho intelectual**: uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999. p. 11.

<sup>255</sup> BARBOSA, Antonio Luiz Figueira. **Sobre a propriedade do trabalho intelectual**: uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999. p. 11.

<sup>256</sup> PIMENTEL, Luiz Otávio. **Direito industrial**: as funções do direito de patentes. Porto Alegre: Síntese, 1999. p. 21-22.

<sup>257</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013, Tomo I. p. 7.

mais diversas categorias de bens intangíveis frutos da atividade intelectual do ser humano que são tuteladas pelo Direito<sup>258</sup>.

Hammes<sup>259</sup> observa que os institutos que integram a Propriedade Intelectual “[...] têm um aspecto em comum, uma natureza própria que levou a agrupá-los. O que ele tem em comum é a *imaterialidade*, é o fato de resultarem de atividade intelectual humana e não de força física”.

Contudo, cumpre destacar que nem toda imaterialidade integra a Propriedade Intelectual, pois são também referidos como “bens imateriais” certos direitos, os serviços, a energia, entre outros. Neste sentido Barbosa recomenda a especificação “bens intangíveis resultantes da criação intelectual”<sup>260</sup>.

### 3.1.1 A propedêutica normativa da Propriedade Intelectual

A propedêutica de cariz normativo da Propriedade Intelectual<sup>261</sup> aponta especialmente para dois grandes vetores: o Direito Autoral e a Propriedade Industrial. Wachowicz considera que “o direito de propriedade intelectual contemporâneo nasceu do pensamento europeu continental do século XIX, sendo concebido dentro de um longo processo tecnológico”, o qual implicou no surgimento da Convenção de Paris<sup>262</sup> sobre Propriedade Industrial de 1883 e da Convenção de Berna<sup>263</sup> sobre Direitos Autorais de 1886.

---

<sup>258</sup> ZAITZ, Daniela; ARRUDA, Gustavo Fávoro. A função social da propriedade intelectual – patentes e know-how. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 430.

<sup>259</sup> HAMMES, Bruno Jorge. **O direito da propriedade intelectual: subsídios para o ensino**. 2. ed. São Leopoldo: Editora da Unisinos, 1999. p. 17.

<sup>260</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013, Tomo I. p. 49.

<sup>261</sup> “O termo ‘propriedade intelectual’ serve para abranger tanto os direitos de autor e os que lhes são conexos como também a ‘propriedade industrial’, que prevê a proteção das marcas identificáveis de empresas, de empreendimentos, de patentes (invenções e de modelos industriais, basicamente”. COSTA NETTO, José dos Santos. **Direito autoral no Brasil**. São Paulo: FTD, 1988. p. 20.

<sup>262</sup> BRASIL. Decreto nº 635, de 21 de agosto de 1992. Promulga a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, revista em Estocolmo a 14 de julho de 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D0635.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0635.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>263</sup> BRASIL. Decreto nº 75.699, de 6 de maio de 1975. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D75699.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75699.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

Observa ainda que estas Convenções representam verdadeiros marcos jurídicos internacionais que favoreceram a expansão industrial “com a projeção doutrinária liberal-individualista centrada na existência da figura do autor da obra e, ao mesmo tempo, com a proteção do investimento e dos interesses econômicos inerentes à exploração comercial da obra”<sup>264</sup>. Este contexto normativo espelha claramente a cisão entre a Arte e a Técnica.

Silveira afirma que a criatividade do homem é exercida “ora no campo da técnica, ora no campo da estética. Em decorrência disso, a proteção jurídica ao fruto dessa criatividade também se dividiu em duas áreas: a criação estética é objeto do direito de autor; a invenção técnica, da propriedade industrial.”<sup>265</sup>

Neste contexto considera-se que o regime jurídico do **Direito Autoral**<sup>266, 267</sup> tem como titular de primeira ordem o *Autor pessoa física*, o ser humano criador de obra literária, artística ou científica. Admite-se, porém, a titularidade de direitos patrimoniais em caráter derivado para pessoas físicas ou jurídicas não necessariamente partícipes da criação<sup>268</sup>, por força de disposição expressa do autor<sup>269</sup>, sucessão hereditária<sup>270</sup> ou previsão legal específica<sup>271</sup>.

---

<sup>264</sup> WACHOWICZ, Marcos. O “novo” direito autoral na sociedade informacional. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato. (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil: natureza e perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 375.

<sup>265</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 5.

<sup>266</sup> “Art. 5º [...] XXVII - aos **autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras**, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;” BRASIL. Constituição (1988).

<sup>267</sup> BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

<sup>268</sup> “Art. 11. Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica. Parágrafo único. A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>269</sup> “Art. 49. Os direitos de autor poderão ser total ou parcialmente transferidos a terceiros, por ele ou por seus sucessores, a título universal ou singular, pessoalmente ou por meio de representantes com poderes especiais, por meio de licenciamento, concessão, cessão ou por outros meios admitidos em Direito [...]” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>270</sup> Como regra geral tem-se a seguinte disposição: “Art. 41. Os direitos patrimoniais do autor perduram por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento, obedecida a ordem sucessória da lei civil.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>271</sup> “Art. 17. É assegurada a proteção às participações individuais em obras coletivas. [...] § 2º **Cabe ao organizador a titularidade dos direitos patrimoniais** sobre o conjunto da obra coletiva.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

Considera-se objeto de tutela a *Obra* literária, artística ou científica, cuja caracterização é também complexa já que, a rigor, não se confunde com a “ideia”, nem tão pouco com a substância “material” que lhe confere existência sensível.

Barbosa afirma que “o direito autoral *proteje a obra imaterial a criação autoral*”<sup>272</sup>. Sobre esta afirmação, tão recorrente para o direito autoralista, cabe promover duas observações. Primeiro: é um tanto inadequado referir, assim como tantos outros o fazem na esteira do que estabelece a legislação<sup>273</sup>, que a proteção incide sobre a *obra*.

De fato não se protege o *objeto*, mas sim, o *domínio* incidente sobre o mesmo. Procura-se, portanto, ao reconhecer o domínio, garantir o exercício exclusivo de prerrogativas (patrimoniais e morais) que, por sua vez, operam potenciais benefícios advindos da circulação econômica da criação.

O segundo aspecto remete ao fato de que as expressões *obra* ou *criação* podem, de outro modo, designar não apenas o *objeto*, mas também a *ação*. Assim, *obra protegida* sugeriria também a ideia de *atividade (obra ou criação) reconhecida e valorada*, portanto, protegida. Contudo, de longe esta não é a concepção predominante.

Qualificada como “*criação do espírito*” exteriorizada, a tradição romano-germano-francesa estabeleceu um vínculo jurídico quase absoluto entre a *Obra* e o seu Autor de modo que, além de prerrogativas patrimoniais vitalícias e exclusivas, são reconhecidos também direitos morais<sup>274</sup> inalienáveis e imprescritíveis.

---

<sup>272</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013, Tomo I. p. 53.

<sup>273</sup> “Art. 7º São **obras intelectuais protegidas** as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro [...]” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>274</sup> “Art. 22. Pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou. [...] Art. 24. São direitos morais do autor: I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra; II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra; III - o de conservar a obra inédita; IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra; V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada; VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem; VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu

O reconhecimento destes direitos dispensa qualquer expediente formal<sup>275</sup>. Sua constituição decorre do “ato criativo” manifesto, cuja comprovação pode ser operada por qualquer meio<sup>276</sup>.

Por equiparação formal (vez que não são “autores” em sentido estrito), titularizam direitos análogos aos do autor os intérpretes, produtores fonográficos e os empreendedores de radio difusão, na qualidade de destinatários de direitos conexos<sup>277</sup>.

No contexto especificista da doutrina civil brasileira, o caráter peculiar dos Direitos de Autor é costumeiramente apontado. Ao tutelar simultaneamente as prerrogativas patrimoniais e morais, destaca-se que este instituto corresponde a uma categoria híbrida, não encontrando lugar comum na tradição do direito das coisas, nem tão pouco nos direitos de personalidade.<sup>278</sup>

No plano do direito comparado, observa-se a diferença dos países de tradição romano-germano-francesa (como é o caso do Brasil), nos quais o direito privilegia a

detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>275</sup> “Art. 18. A proteção aos direitos de que trata esta Lei independe de registro.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>276</sup> “Art. 12. Para se identificar como autor, poderá o criador da obra literária, artística ou científica usar de seu nome civil, completo ou abreviado até por suas iniciais, de pseudônimo ou qualquer outro sinal convencional. Art. 13. Considera-se autor da obra intelectual, não havendo prova em contrário, aquele que, por uma das modalidades de identificação referidas no artigo anterior, tiver, em conformidade com o uso, indicada ou anunciada essa qualidade na sua utilização.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>277</sup> “Art. 89. As normas relativas aos direitos de autor aplicam-se, no que couber, aos direitos dos artistas intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão.” BRASIL, Lei nº 9.610/98.

<sup>278</sup> A título de exemplo, recortam-se as considerações de Venosa: “A controvérsia sobre a colocação dos direitos do autor no campo dos direitos reais ainda persiste. [...] nos direitos de autor, pontificam aqueles de cunho patrimonial ao lado dos direitos morais. Como a propriedade, ou mais propriamente, o domínio pode ter por objeto direitos corpóreos e incorpóreos, mostra-se inafastável a inclusão desses direitos no campo patrimonial [...] No entanto, neste desabrochar do século XXI, esses direitos açambarcam caudal tão vasto de fenômenos, que seu estudo não pode ser restrito a simples capítulo dos direitos reais. Desde os direitos patrimoniais e morais do escritor aos resultantes de transmissões televisivas via satélite, envolvendo intérpretes, executantes, esportistas, publicitários etc., passando por toda fenomenologia atual da criação humana na área da informática, está-se perante um campo jurídico que resulta autônomo”. VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: direitos reais**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2013. v. 5. p. 625; Também para Rizzardo “[...] o direito autoral existe em razão de ser o criador intelectual proprietário das obras que produz. Embora a crítica de muitos autores hostilizando a inserção da matéria no universo da propriedade, não deixa de ser verdade que o direito considera um bem valorizável economicamente a emanção do intelecto”. RIZZARDO, Arnaldo. **Direito das coisas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 667.

figura do autor pessoa física (*Droit d'auteur*), em contraposição as nações de tradição anglo-saxã, cuja preocupação é centrada na “obra”, de modo a tutelar àqueles que detêm os *meios de reprodução e publicação (Copyright)*<sup>279</sup>.

Cumpre mencionar que, embora inserido na disciplina dos Direitos Autorais, o *Programas de Computador* foi erigido a uma categoria diferenciada, objeto no Brasil de legislação própria<sup>280</sup>.

A fim de “equilibrar” a relação entre as prerrogativas exclusivistas autorais e questões de interesse público, a lei brasileira apresenta uma fórmula que confere às pretensões sociais o caráter de exceção. Assim, estipulou um rol que procura tipificar (restritivamente) as hipóteses fáticas não qualificadas como “ofensa” aos direitos de autor.

Tal tratamento, por certo, já em sua abordagem mostra-se inadequado frente ao contexto constitucional de Direitos e Garantias Fundamentais que, como se sabe, não podem ser previamente hierarquizados. Deste modo, é equívoco conferir, *a priori*, maior grau de importância ao Direito de Autor sob qualquer outro direito.

Neste aspecto, Ascensão afirma que a Lei demanda urgente reforma neste aspecto, pois a considera “unilateral e avarenta. Só concede o que não poderia deixar de fazer, com certo casuismo e sempre pelo mínimo. Não tem sensibilidade aos interesses coletivos, incluindo portanto o do acesso aos bens culturais”<sup>281</sup>.

Observe-se que a referida reforma deve ser acompanhada de uma mudança na própria concepção e abordagem do instituto, de modo que a simples ampliação do “rol de limitações” pode não ser adequada.

---

<sup>279</sup> Observa Coelho que “[...] em nenhum outro campo da experiência jurídica talvez se encontre a mesma profunda diferença de concepção entre o direito anglo-saxão e os da família romano-germânica. Em certo sentido, pode-se dizer que na Inglaterra e nos Estados Unidos o direito autoral nasceu como instrumento de proteção dos empresários (editores e livreiros) e evoluiu para tutelar também os autores; na Europa Continental, descreveu a trajetória inversa, surgindo como reconhecimento de um direito natural do criador da obra, e passou paulatinamente a resguardar também os direitos dos empresários do ramo editorial. Na cultura jurídica de origem anglo-saxônica, o acento recaiu na transpiração; na românica, recaiu na inspiração”. COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito civil: direito das coisas – direito autoral**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 550.

<sup>280</sup> BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da Propriedade Intelectual de Programa de Computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.

<sup>281</sup> ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito fundamental de acesso à cultura e direito intelectual. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) **Direito de autor e direitos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 26.

Sob a denominação de **Propriedade Industrial**<sup>282</sup> consta na ordem jurídica brasileira<sup>283</sup> os direitos sobre as Invenções e os Modelos de Utilidade, os Desenhos Industriais, as Marcas de Produtos e Serviços, as Marcas Coletivas e de Certificação, as Indicações Geográficas e aspectos sobre a atividade Concorrencial.

Para *Invenções e Modelos de Utilidade*, regra geral, o destinatário de primeira ordem é também o Autor (Inventor)<sup>284</sup>, com exceção privilegiada dos direitos conferidos àquele que contrata e/ou aporta recursos de capital na consecução da atividade criativa<sup>285</sup>.

A caracterização da Invenção e do Modelo de Utilidade passa pelo atendimento de requisitos instituídos em Lei<sup>286</sup>, bem como pelo filtro das hipóteses de inadmissibilidade<sup>287</sup>. De modo geral pode-se afirmar que Inventos e Modelos de

<sup>282</sup> “Art. 5º [...] XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País”. BRASIL. Constituição (1988).

<sup>283</sup> BRASIL. Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

<sup>284</sup> “Art. 6º Ao autor de invenção ou modelo de utilidade será assegurado o direito de obter a patente que lhe garanta a propriedade, nas condições estabelecidas nesta Lei.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>285</sup> “Art. 88. A invenção e o modelo de utilidade pertencem exclusivamente ao empregador quando decorrerem de contrato de trabalho cuja execução ocorra no Brasil e que tenha por objeto a pesquisa ou a atividade inventiva, ou resulte esta da natureza dos serviços para os quais foi o empregado contratado. [...] Art. 91. A propriedade de invenção ou de modelo de utilidade será comum, em partes iguais, quando resultar da contribuição pessoal do empregado e de recursos, dados, meios, materiais, instalações ou equipamentos do empregador, ressalvada expressa disposição contratual em contrário. Art. 92. O disposto nos artigos anteriores aplica-se, no que couber, às relações entre o trabalhador autônomo ou o estagiário e a empresa contratante e entre empresas contratantes e contratadas.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>286</sup> “Art. 8º É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Art. 9º É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>287</sup> “Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade: I - descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos; II - concepções puramente abstratas; III - esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização; IV - as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética; V - programas de computador em si; VI - apresentação de informações; VII - regras de jogo; VIII - técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e IX - o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais. [...] Art. 18. Não são patenteáveis: I - o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas; II - as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção

Utilidade consistem em *criações novas* resultantes de certo *esforço criativo* e que sejam *passíveis de aplicação industrial*.

A obtenção do privilégio confere ao seu titular o domínio monopolístico sobre a criação e, por consequência, a prerrogativa de impedir até mesmo a circulação de produtos ou processos obtidos a partir dela<sup>288</sup>.

Quando ao modo de constituição, o privilégio industrial demanda manifestação formal do Estado em relação ao atendimento dos requisitos legais, o que se confirma mediante a expedição da respectiva “carta patente”<sup>289</sup>.

Em caráter análogo, também incide domínio monopolístico à composição ornamental de forma, linhas e cores conferida a uma criação passível de aplicação na Indústria, cujo resultado visual considere-se novo e original. Tal prerrogativa é operada por meio de registro de *Desenho Industrial*<sup>290</sup>.

A distintividade sígnica, por sua vez, compreende o registro de *Marca*<sup>291</sup>, a qual procura oportunizar diferenciação entre produtos e serviços de um mesmo segmento de mercado.

Afastada a pretensão de discorrer exaustivamente sobre a integralidade dos institutos que norteiam o tema, para efeito deste estudo cumpre considerar que a adequada compreensão da Propriedade Intelectual no âmbito da Complexidade Social exige uma observação diferenciada.

ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico; e III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta. Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microorganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>288</sup> “Art. 42. A patente confere ao seu titular o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar com estes propósitos: I - produto objeto de patente; II - processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>289</sup> “Art. 38. A patente será concedida depois de deferido o pedido, e comprovado o pagamento da retribuição correspondente, expedindo-se a respectiva carta-patente.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>290</sup> “Art. 95. Considera-se desenho industrial a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

<sup>291</sup> “Art. 122. São suscetíveis de registro como marca os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais.” BRASIL, Lei nº 9.279/96.

Mostra-se insuficiente a abordagem especificista ancorada no marco regulatório positivado que tende a enumerar e, assim, fragmentar e distanciar cada instituto. É inegável que este assunto representa um ambiente simbólico e axiológico difuso e plural, o que evidencia, em parte, sua Complexidade.

A fragmentação normativista ancorada no paradigma da racionalidade moderna não é suficiente para atender a realidade contemporânea. O que se observa em relação ao Direito de Propriedade Intelectual enquanto instituto jurídico é um gradual distanciamento frente ao contexto sócio-econômico.

O que se encontra é a afirmação reiterada de que os Direitos de Autor e Conexos voltam-se à tutela de obras literárias, artísticas e científicas, bem como a fixação das interpretações, os fonogramas, os conteúdos sujeitos à radiodifusão e os programas de computador. Costuma-se vincular o Direito do Autor à manifestações eminentemente estéticas.

Por seu turno, a Propriedade Industrial ocupa-se das patentes de invenções e dos modelos de utilidade, dos registros de desenhos industriais e das marcas, das indicações geográficas e da concorrência desleal.

Especificamente em relação às invenções e modelos de utilidade, costuma-se afirmar que a Propriedade Industrial congrega a tutela de criações de natureza eminentemente técnico-utilitária.

Nas últimas décadas foi erigida uma terceira categoria denominada “direitos *sui generis*” que reúne: a Topografia de Circuitos Integrados<sup>292</sup>, os Cultivares<sup>293</sup> e os Conhecimentos Tradicionais Associados a Recursos Genéticos<sup>294</sup>.

---

<sup>292</sup> BRASIL. Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007. Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005

<sup>293</sup> BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências.

<sup>294</sup> BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Figura 9 - Classificação Normativa da Propriedade Intelectual no Brasil

PROPRIEDADE INTELECTUAL		
<p><b>DIREITO AUTORAL</b></p> <p>Lei 9610/98</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literatura</li> <li>- Arte</li> <li>- Ciência</li> </ul> <p><b>Direitos Conexos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretação e execução artística</li> <li>- Fonograma</li> <li>- Radiodifusão</li> </ul> <hr/> <p>Lei 9609/98</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de computador</li> </ul>	<p><b>PROPRIEDADE INDUSTRIAL</b></p> <p>Lei 9279/96</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invenção</li> <li>- Modelo de utilidade</li> <li>- Desenho industrial</li> <li>- Marca</li> <li>- Indicação geográfica</li> <li>- Concorrência desleal</li> </ul>	<p><b>SUI GENERIS</b></p> <p>Lei 9.456/97</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultivar</li> </ul> <hr/> <p>Lei 11.484/07</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografia de circuito integrado</li> </ul> <hr/> <p>Lei 13.123/15</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento tradicional associado a recurso genético</li> </ul>

Fonte: figura elaborada pelo autor

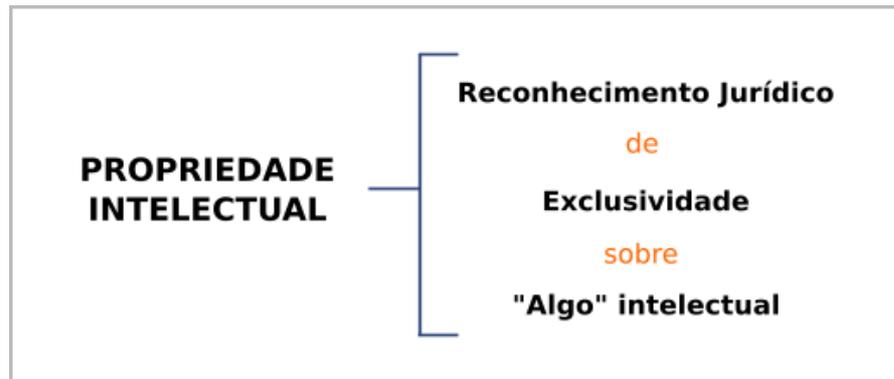
Classificação análoga a esta é reproduzida no Brasil em diversos manuais e documentos de orientação difundidos por Instituições de Ensino e Pesquisa.

Contudo, esta abordagem não aporta elementos capazes de esclarecer o efetivo papel da “Propriedade Intelectual” na atualidade. Pelo contrário, tende a reforçar a dúvida, a incompreensão e, conseqüentemente, a inadequada aplicação já que prioriza a abordagem exegética.

Para a propedêutica da Propriedade Intelectual, especialmente ancorada na disjunção sujeito/objeto, subsistem quatro questões chave: Quem é o destinatário dos direitos de propriedade intelectual incidentes sobre o bem intangível (Sujeito); O que caracteriza e constitui o bem intangível sob o qual incidem os direitos (Objeto); Quais são os direitos conferidos ao destinatário (O Domínio); e Quais são as condições de constituição e exercício destes direitos (Limites).

Contudo, é necessário insistir na análise do sentido que a expressão “Propriedade Intelectual” efetivamente encerra. Propõe-se, para tanto, avaliar de modo mais atento o seguinte enunciado: a Propriedade Intelectual *consiste no reconhecimento jurídico de exclusividade de uso, fruição e disposição sobre “algo” de gênero intelectual.*

Figura 10 - Propriedade Intelectual [Enunciado Proposto]



Fonte: figura elaborada pelo autor

Cumpra explorar os componentes desta proposição: primeiro: o que se pode considerar como *reconhecimento jurídico*; segundo: o que é possível entender por *exclusividade* e; terceiro: no que consiste o “*algo*” de *gênero intelectual*.

### 3.1.2 Propriedade Intelectual enquanto “reconhecimento jurídico”

Ao referir que a Propriedade Intelectual consiste no reconhecimento jurídico ou admissibilidade jurídica, o que se está afirmando é que a exclusividade sobre o objeto provém de uma *ordem instituída por agentes sociais*, consubstanciada em normas (princípios e regras) decorrentes de pactos de convivência. Trata-se de recordar o que, para o estudo proposto, representa o que há de mais elementar na ciência jurídica.

Todo direito reconhecido ao homem (pelo próprio homem) é produto de tensões e convenções pautadas em demandas e ideais de existência, e não fruto exclusivo de uma racionalidade causal ou do constrangimento da ordem natural.

O direito à vida, ou melhor, o direito à integridade da vida, por exemplo, é uma prerrogativa constitucional, não porque representa um fenômeno natural inexorável, mas, sobretudo, porque é “significada” como pré-condição para que o ser humano desenvolva com plenitude suas potencialidades, para que explore e produza “significados” à existência, em uma palavra: *viva*.

Do ponto de vista sistêmico, **todo modelo de regulação da vida social implica em um processo de redução, na medida em que corresponde um dado conjunto de escolhas operado a partir de um número significativo de**

**possibilidades.** O Direito opera binariamente no sentido de distinguir o legal do ilegal, o justo do injusto. O *argumento naturalizante* há muito é empregado como fundamento para constranger e determinar comportamentos sociais. Contudo, a Complexidade da existência humana não é redutível as condicionantes da natureza, bem como não é absolutamente indiferente a elas.

Neste sentido, **a ideia de propriedade, ou seja, o exercício dominial sobre um dado objeto, não resulta de uma determinação natural como sustentaram os iluministas, mas relaciona-se dialogicamente com as transformações dos modos de produção, de significação, de valoração e, conseqüentemente, de convivência social.**

Quando se afirma que o Direito de Propriedade Intelectual constitui Propriedade, não se pode ter em vista tão somente a noção de que apenas o plano material do mundo comporta escassez. Com isto, há quem sustente que a imaterialidade intelectual é infinitamente fecunda, de modo que a *escassez ficta* que batiza a Propriedade Intelectual seria infundada.

Ocorre que toda atribuição de valor é ficcional e, com ela, a noção de escassez. Os bens intangíveis circunscritos à Propriedade Intelectual são, de certa forma, também ficcionais, mas tornam-se objetos mensuráveis quando lançados ao mundo como bens de mercado, vale dizer, de subsistência humana, em um ambiente complexo de trocas materiais e simbólicas mediadas monetariamente.

O problema da concentração desmedida de recursos, operada no contexto da sociedade de mercado (por muitos referida como sociedade capitalista) é uma questão que atravessa a Propriedade Intelectual, mas não provém exclusivamente dela. Também, em direção inversa, é preciso ponderar que não cabe conferir à Propriedade Intelectual a condição de fator determinante para desenvolvimento.

Enquanto elemento do subsistema Jurídico, a Propriedade Intelectual integra-se à rede complexa dos demais subsistemas sociais, dentre eles, o econômico e o cultural nos campos da Técnica e da Arte, todos em permanente comunicação dialógica e transformação recíproca.

Neste contexto, é inegável que a Inovação tecnológica proporciona rupturas extraordinárias em relação aos limites impostos pelas condições materiais de existência. Isto, sem dúvida, trouxe repercussões significativas para o debate de diversos institutos jurídicos, dentre eles os Direitos de Propriedade Intelectual.

Contudo, é preciso entender que as possibilidades materiais instituídas e potencializadas por meio do progresso científico e tecnológico, em especial a democratização dos meios de reprodução, não se confundem com as possibilidades jurídicas. Em outras palavras, o que se mostra factível no plano da técnica não o será, necessariamente, na perspectiva do Direito.

Esta é uma ideia simples, mas facilmente esquecida frente ao império do hiperindividualismo contemporâneo, marcado, entre outros aspectos, pela prevalência da satisfação hedonística e do racionalismo econômico da lógica do consumo.

### 3.1.3 Propriedade Intelectual como *Exclusividade*

Na esteira do constructo dual relacionado à propriedade sobre criações intangíveis, propõe-se neste estudo um desdobramento em relação à exclusividade. Em *sentido lato*, exclusividade<sup>295</sup> (domínio) pode ser entendida como faculdade que tipifica a Propriedade Intelectual, a qual comporta dois vetores: a **exclusividade em sentido estrito** e o **monopólio**.

Sem prejuízo da dimensão moral que atende ao autor, do ponto de vista patrimonial, é possível afirmar que tanto o Direito Autoral quanto a Propriedade Industrial ancoram-se em critérios meritórios. Em outras palavras, atribuir ao autor ou inventor o domínio econômico sobre criações por eles realizadas implica em um benefício temporário pelo esforço empreendido e pela contribuição dada ao universo cultural e técnico. “Mais do que generosidade alheia, o autor é merecedor de respeito a seus direitos [...] desta forma, a cultura estará alimentando diretamente a célula embrionária de toda a atividade cultural: o criador intelectual.”, afirma Costa Netto<sup>296</sup>

Na história recente, a Propriedade Industrial inspira-se no pacto

---

<sup>295</sup> “A exclusividade, atributo do Direito de Propriedade, se traduz na Propriedade Industrial, na proibição de reproduzir o objeto (conteúdo da invenção patenteada) do Direito, em termos normativos concretos se outorga a exclusividade para explorar a invenção que permite modificar a matéria ou a energia da maneira mais proveitosa ou mais barata do que se fazia até então, no Direito de Autor, a exclusividade para reproduzir, materializar a obra”. MIRANDA, Rafael Pérez. Naturaleza económica y jurídica de la propiedad industrial. **Alegatos**, n. 55, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos/pdfs/50/55-04.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>296</sup> COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. São Paulo: FTD, 1998. p. 19.

rousseauiano<sup>297</sup>, onde o título constitutivo (a patente) representa um direito temporário conferido ao inventor, em retribuição à divulgação do conhecimento técnico-científico à sociedade<sup>298</sup>. Na sua moldura medieval primitiva, o título conferido pelo Estado absoluto não constituía *direitos*, mas conferia *privilégios*, de modo que eram entendidos como benesses e regalias instituídas sob condições precárias que, a qualquer momento, poderiam ser modificadas ou extintas pelo soberano.

Contudo, o termo privilégio é empregado neste estudo como expressão análoga ao monopólio industrial, na concepção prevista em lei. É preciso também ressaltar que o **monopólio**, ínsito à Propriedade Industrial, difere do monopólio caracterizado como a concentração abusiva de poder econômico em um dado segmento de mercado.

A exclusividade monopolística da PI é juridicamente admitida, pois incide sobre uma criação industrial e não sobre a integralidade de um mercado. Ela procura viabilizar a *diferença* em ambientes de competitividade pressuposta<sup>299</sup>, baseada na ideação e produção livre de novos artefatos e processos técnicos.

Em síntese, sustenta-se que o fomento à produção cultural e tecnológica, assim como sustentabilidade da economia de mercado depende, em maior ou menor grau, da justa compensação financeira, viabilizada por meio da atribuição temporária de *exclusividade (em sentido estrito)* ou *monopólio*.

Para o Direito Autoral, *exclusividade* implica em conferir ao Autor o domínio sobre a *expressão criativa – a obra* – por ele realizada. Para a tradição moderna, obra

---

<sup>297</sup> “O sistema de patentes de invenção, quer nacional, quer internacionalmente, foi concebido a fim de possibilitar uma troca entre público e privado. Esse sistema se estabelece pela concessão da exclusividade temporária de exploração, que se caracteriza como um monopólio jurídico temporário, conferido ao inventor em troca da obrigação de revelar totalmente e listar as reivindicações de forma suficientemente descritiva de modo a um técnico no assunto conseguir desenvolver a invenção em sua integralidade, conhecimento esse que será imediatamente posto à disposição do público em geral, representando um conhecimento adicional para a sociedade”. LIMA, Newton (relator). **A revisão da lei de patentes: inovação em prol da competitividade nacional**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2013. p. 27.

<sup>298</sup> MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves; BARBOSA, A. L. Figueira. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento**: um manual para propriedade industrial. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/6tmww/pdf/macedo-9788575412725.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 17.

<sup>299</sup> O artigo 170 da Constituição Federal de 1988 estabelece como princípios da ordem econômica, entre outros, a *propriedade privada*, a *livre concorrência*, bem como a *redução das desigualdades sociais*.

difere da ideia por seu caráter sensível, reconhecida como o resultado do trabalho intelectual perceptível aos sentidos (audição, visão, paladar, olfato e tato), mas distinto da matéria física que lhe confere presença.

A *ideia*, por sua vez, compreende um conceito abstrato, um *constructo genérico* pré-existente à obra. Sobre ideias não incide exclusividade, não se reconhece proteção<sup>300</sup> embora, como já se disse, a obra não se limite ao suporte físico por meio do qual ela se materializa<sup>301</sup>.

No plano da Propriedade Industrial, *monopólio* significa o domínio universalizante (quase absoluto) sobre determinada criação. É um privilégio atribuído pelo Estado mediante petição (depósito de patente ou registro) que deve atender a requisitos objetivos e formais estabelecidos em Lei<sup>302</sup>.

Para melhor esclarecer a diferença entre exclusividade e monopólio, observe-se o seguinte: na hipótese de duas pessoas realizarem de forma independente obras similares (ou mesmo idênticas), considerando que não houve cópia ou qualquer uso recíproco dos trabalhos em questão, ambos os autores serão tutelados e não poderão reivindicar, um frente ao outro, qualquer exclusividade. A mera identidade (similaridade) ou precedência da criação não configura ilícito. Portanto, a exclusividade pressupõe basicamente em um aspecto: ***singularidade ínsita à origem da obra***.

Embora seja comum vincular o Direito Autoral a criações de natureza estética, tal afirmativa merece aguda avaliação. A exegese autoralista refere-se à categoria

---

<sup>300</sup> “Art. 8º Não são objeto de proteção como direitos autorais de que trata esta Lei: I - as ideias [...]” BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>301</sup> “Art. 7º São obras intelectuais protegidas as *criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte*, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, [...]”

<sup>302</sup> Requisitos materiais: “Art. 8º É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Art. 9º É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.” Requisitos formais: “Art. 19. O pedido de patente, nas condições estabelecidas pelo INPI, conterá: I - requerimento; II - relatório descritivo; III - reivindicações; IV - desenhos, se for o caso; V - resumo; e VI - comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito.” BRASIL. Lei nº 9.729 de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

**Obra** como *manifestação do espírito*, expressa por qualquer meio ou fixada em qualquer suporte, tangível ou intangível.

Dois aspectos implícitos decorrem deste enunciado. Primeiro, a noção de que a obra ancora-se nos atributos singulares do sujeito que a expressa. Segundo, trata-se de uma categoria autônoma, no sentido de que o seu valor resulta da singularidade espiritual de seu criador, o que a blindava de qualquer juízo externo às razões e condições de seu advento.

Para a concepção tradicional autoralista, pode-se inferir que Obra é expressão humana cuja tutela, a rigor, dispensa qualquer critério alheio à sua criação. Trata-se do conceito de originalidade que será explorado com mais detalhe ao fim desta unidade.

Para a criação industrial, na hipótese de duas pessoas realizarem obras (inventos) similares de forma independente, aquele que primeiro reivindicar o privilégio ao Estado e atender aos requisitos legais, poderá proibir que o outro faça uso de similar invento.

Na qualidade de autores da tecnologia, ambos são legitimados a solicitar a patente, mas apenas o primeiro que reivindicar será beneficiado<sup>303</sup>. Portanto, o monopólio pressupõe basicamente **a novidade em relação a um artefato ou processo técnico-utilitário**.

É importante destacar que a compensação financeira potencialmente obtida por meio de exclusividade ou monopólio, na perspectiva de mercado, transcende a órbita do indivíduo (ser humano) e projeta-se no curso da história aos interesses e expectativas de empresas, organizações e demais pessoas jurídicas.

Compreende, assim, uma racionalidade que procura garantir o domínio sobre a criação intelectual, atribuindo exclusividade sobre os benefícios obtidos a partir do uso do bem intangível e o controle sobre as condições de aplicação e utilização deste bem.

---

<sup>303</sup> “Art. 7º Se dois ou mais autores tiverem realizado a mesma invenção ou modelo de utilidade, de forma independente, o direito de obter patente será assegurado àquele que provar o depósito mais antigo, independentemente das datas de invenção ou criação.”

### 3.1.4 Propriedade sobre “algo” do gênero intelectual

A compreensão adequada do “algo” de gênero intelectual representa um grande desafio. Kretschmann observa que o sentido de propriedade, o modo de aquisição, a exploração comercial, entre outros aspectos somados ao caráter incorpóreo, apresentam semelhanças em relação “[...] às diferentes espécies de ‘propriedade intelectual’”. Contudo, alerta que “[...] não é simples conhecer o direito relativo a um **objeto 'intangível'**. [...] É necessário compreender que estamos tratando de um bem, um direito, muito específico”.<sup>304</sup>

A ideia de um *bem intangível* só é possível na medida em que o ser humano é admitido como um *ser “simbólico”*, que atribui sentido à existência para além da dimensão material. Barbosa observa que junto aos objetos físicos, “[...] sempre houve alguma forma de produção intelectual. O astrônomo maia estabelecendo o calendário, Homero enunciando sua poesia épica, os juristas de Hamurabi construindo suas leis”<sup>305</sup>.

Porém, como se verá adiante, desde as civilizações antigas, o valor do ente *simbólico, imaterial*, diverge do valor de tudo que é *mundano e sensível* aos sentidos. Pelo menos até o advento da modernidade, o *intangível* foi considerado domínio transcendente divino, portanto eterno, não era “originalmente” humano.

Historicamente o intangível filia-se a uma concepção metafísica que confere ao “ser” uma existência independente do mundo físico, reconhecida como externalidade (transcendência) ou como interioridade (essência). Assim, para as sociedades pré-modernas (pré-capitalistas) a linguagem, o pensamento e as ideias não pertenciam aos homens.

O acesso a estes recursos, mormente voltados à compreensão da própria existência humana, era diverso do saber prático e das habilidades relacionadas aos meios de produção de artefatos utilitários. O *útil* era uma categoria restrita ao plano material, por sua vez a sabedoria e a beleza eram categorias do plano imaterial

---

<sup>304</sup> KRETSCHMANN, Ângela. A propriedade intelectual e o papel das instituições de ensino superior. In: ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva; WACHOWICZ, Marcos. (Coords) **Direito da Propriedade Intelectual**: estudos em homenagem ao Pe. Bruno Jorge Hammes. Curitiba: Juruá, 2006. p. 451.

<sup>305</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. Tomo 1. p. 41.

transcendente, reveladas de modo incidental nas expressões tangíveis, mas nunca se confundindo com as mesmas.

Só mais tarde, quando a Criação se torna produto da “genialidade humana” e objeto de mercancia é que, de certa forma, a *utilidade*, o *conhecimento* e a *beleza* propiciam a formulação dualista e concorrente do conceito de Propriedade Intelectual. Observa Barbosa que este capítulo do direito “[...] surge exatamente com o aparecimento de uma economia de mercado, e como decorrência dela”<sup>306</sup>.

No plano dos Direitos de Autor, o que se considera *obra*, ainda na atualidade, tem um apelo evidentemente metafísico. A obra não é redutível ao suporte físico a partir do qual ela se materializa. Em certa medida, equipara-se a valores socialmente relevantes que não se confundem com a matéria ou fenômeno sensível que lhes confere expressividade. Por exemplo, amor, gratidão, solidariedade são valores desprovidos de materialidade, mas são perceptíveis a partir de determinados gestos e ações como, por exemplo, um aperto de mão ou um abraço.

Embora as sociedades pré-capitalistas reconhecessem a produção intelectual ao seu *originador*, este reconhecimento era fundado em uma *autoridade de caráter derivado*, por préstimo divino. Sempre existiu o reconhecimento da atividade intelectual, na medida em que sempre houve algum tipo de imputação de responsabilidade. Neste sentido, “[...] não se atribuía ao originador do resultado intelectual um poder jurídico de excluir o uso da produção pela sociedade em geral”<sup>307</sup>.

No contexto da Propriedade Industrial tornou-se recorrente o emprego do termo *Invenção*, distinguindo-se esta categoria das demais obras desprovidas de vocação utilitária. Silveira considera que:

Constitui a invenção uma concepção, uma ideia de solução original, que pode residir no modo de colocar o problema, nos meios empregados ou, ainda, no resultado ou no efeito técnico obtido pelo inventor. À originalidade da concepção do inventor deve-se unir a utilidade da invenção, entendida como a propriedade ou a aptidão para servir ao seu fim e corresponder à exigência ou necessidade a cuja satisfação visa o inventor. Distingue-se, portanto, a invenção

---

<sup>306</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. Tomo 1. p. 42.

<sup>307</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. Tomo 1. p. 41.

industrial das demais criações do espírito não só pelo fato de ela objetivar a utilidade como também por seu caráter abstrato, que consiste na concepção de uma nova relação de causalidade não encontrável na natureza.<sup>308</sup>

Para o senso comum, o termo invento equivale à criação. Contudo, para o Direito da Propriedade Intelectual, ele reserva um sentido específico, ancorado na ideia de concepção, produção e aplicação de artefatos e processos com efeito técnico-utilitário. Barros observa que “a doutrina se vale da concepção de técnica e, até, de Ciência para definir invenção”<sup>309</sup>.

A *intangibilidade* que atravessa o sentido da Propriedade Intelectual é frequentemente descrita a partir da caracterização de um dualismo substantivo: o *corpus mysticum* e o *corpus mechanicum*. Ancorada no paradigma platônico-cristão, este pensamento sustenta que a Criação não se confunde com a matéria sensível, embora possa habitá-la.

Quando desprendida da matéria, não deixa de existir, mas assume a condição de *ideia* que, para a modernidade tardia, tem acento na subjetividade mental e voluntarista do indivíduo. Neste plano, a exclusividade é pressuposta, pois a ideia já se encontra em espaço privado (a mente).

Quando habita matéria exterior à mente, assume forma sensível e torna-se *corpus mysticum*, mas não se confunde com o *corpus mechanicum*. Para este entendimento, a PI se traduz como uma espécie de extensão do domínio mental sobre o mundo físico.

Por outro lado, Barbosa reconhece como “**criação intelectual**”:

Um corpo de conhecimentos tecnológicos, ou texto literário, musical ou científico, ou um desenho de intérprete suscetível de fixação, ou um artefato (escultura, quadro). Algo que, sempre intelectual (pois distinto de qualquer materialização), seja:

a) **destacado do seu originador**, por ser **objetivo**, e não exclusivamente contido em sua subjetividade;

---

<sup>308</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 6.

<sup>309</sup> BARROS, Carla Eugênia Caldas. Aperfeiçoamento de patentes e licença de dependência. In: NERO, Patrícia Aurélia Del. **Propriedade intelectual e transferência de tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p. 200.

b) tendo **uma existência em si**, reconhecível em face do universo circundante.<sup>310</sup>

Nesta perspectiva, a criação se constitui em “objeto” intangível de cariz intelectual, porém autônomo em relação a sua origem. Esta concepção, adotada por Barbosa considera que as criações intelectuais, devem ser consideradas como inscritas no âmbito das relações econômicas de mercado, portanto, assumem caráter *concorrencial*<sup>311</sup>, independentemente de sua inclinação para a arte ou a técnica.

### 3.2 A Arte da Técnica e a Técnica da Arte

A Arte e a Técnica representam universos simbólicos tradicionalmente reconhecidos como dimensões distintas, aspecto este que, em certo sentido, conformou a cisão entre Direito Autoral e Propriedade Industrial. A primeira relacionada ao domínio da arte e a segunda ao domínio da técnica. De fato, este corte é, em grande parte, marcado pelos acontecimentos do iluminismo, embora seja produto de fragmentos de tradições pretéritas.

Sob a ótica do pensamento complexo, Arte e Técnica compreendem categorias irremediavelmente relacionadas. A diferença ecoa a partir das disjunções históricas entre a intelectualidade e a manufatura, a criatividade e a produção repetitiva, o valor do espírito e o valor do corpo, a estesia e a utilidade. Neste contexto é inegável a influência da alegoria platônica já mencionada neste estudo, a qual pressupõe a prevalência do mundo inteligível, das formas ideais perfeitas, da razão e da verdade, em detrimento de um mundo sensível, cuja experiência é sensorialmente limitada e imperfeita.

#### 3.2.1 *Ars e Téchné* como um *saber fazer bem*

O que atualmente considera-se *obra de arte*, na antiguidade correspondia a

---

<sup>310</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. Tomo 1. p. 44.

<sup>311</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. Tomo 1. p. 55.

um **artefato fabricado para um propósito**, o qual nutria valor em razão dos efeitos morais e ideológicos que promovia ou da sua eficiência técnica<sup>312</sup>. Platão considerava que “[...] as propriedades, a beleza e a perfeição de um móvel, de um animal, de uma ação qualquer, [tendem] senão ao *uso para o qual cada coisa se destina por natureza ou pela intenção dos homens*”<sup>313</sup>. Para este filósofo grego, a beleza corresponde à perfeição do mundo ideal, dos arquétipos eternos e imutáveis.

Ao produzir uma pintura ou escultura, por exemplo, o artista incorre em um distanciamento da verdade, um duplo falso na medida em que procura representar de modo ilusório, portanto imperfeito, o mundo sensível já marcado pela imperfeição.

No diálogo entre Sócrates e Glauco, Platão<sup>314</sup> recorre a uma distinção triádica: o derradeiro *Criador* corresponde a uma entidade divina, um ser metafísico, originador de toda a idealidade, de todas as formas essenciais e, nesta condição, de toda a verdade; o carpinteiro é um *Artesão* que produz artefatos úteis a partir da *reminiscência*<sup>315</sup>, porém os materializa imperfeitos, pois tudo que é produzido no mundo sensível jamais se iguala, em perfeição, as formas ideais; finalmente, o pintor é um *imitador* dos artefatos produzidos pelo artesão que se encontra distante a três graus da verdade. Sob a ótica platônica, toda imitação é pérfida, ilusória, não merecedora de credibilidade.

[...] a arte de imitar está muito distante do verdadeiro; e a razão por que faz tantas coisas é que não toma senão uma pequena parte de cada uma, e esta mesmo não passa de simulacro ou fantasma. Um pintor, por exemplo, representa-nos um sapateiro, um carpinteiro ou qualquer outro artesão, sem nenhum conhecimento de suas respectivas artes. Isso não impede, se é bom pintor, de iludir às crianças e aos ignorantes, mostrando-lhes de longe um carpinteiro por

---

<sup>312</sup> TAVARES, Monica. Fundamentos estéticos da arte aberta à recepção. **ARS**, v.1, n..2, São Paulo, Dec. 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-53202003000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 31.

<sup>313</sup> PLATÃO. **A república**. São Paulo: Edipro, 1994. p. 393. (601d-e)

<sup>314</sup> PLATÃO. **A república**. São Paulo: Edipro, 1994. p. 388, 389 (598a-e).

<sup>315</sup> A reminiscência “[...] deve ser o guia do homem, não só na contemplação da Beleza como na busca da Verdade. Mas, teria, além desses, um objetivo criador e prático, no campo da Arte, pois é ao se recordar dos modelos ideais de todas as coisas que o artista cria suas obras.” SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. 6. Ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004. p. 192.

ele pintado e que tomem por imitação a verdade. [...] O mesmo se deve entender [...] de todos os que fazem como o pintor.<sup>316</sup>

O caráter da obra era predominantemente assessório, fosse ligada a práticas devocionais, reconhecida como manifestação transcendente para qual o homem que a materializou era veículo (e não origem), ou dirigida a tarefas estritamente manufatureiras.

Antes da era da produção pela máquina, manufatura era sinônimo de indústria de oficina. Considerava-se o artista um manufator entre os demais, num tempo em que se conferia alto prêmio à habilidade do trabalhador. Este era comumente designado pelo nome de oficial (*technites*) ou artífice (*demiourgos*). [...] Não se reconhecia diferença alguma de categoria, como a que hoje em dia se supõe, entre o artista criador e o artífice habilidoso nas técnicas do seu ofício. A ideia da criatividade (no sentido moderno, romântico) em conexão com as artes inexistia na filosofia grega. Igualmente estranha à mentalidade grega a ideia da arte como “expressão” da personalidade do artista<sup>317</sup>.

É neste contexto que Arte (*Ars* do latim) e Técnica (*Téchne* do grego) nutrem identidade semântica<sup>318</sup> quando associadas ao sentido de um “saber fazer”, uma ação cujo resultado (obra, do étimo latino *opera* - trabalho) assume valor propositivo. Fala-se, portanto, em Arte como uma qualificação distintiva, orientada para um determinado modo (adequado, correto) de realizar certas atividades.

Do latim, *Ars* advém da “raiz 'ar' de *artus* (articulação), e de *armus* (úmero, que dá igualmente o sentido de movimento: de resto, *arm*=braço, está ainda no inglês moderno)”<sup>319</sup>. Sua antítese é *iners* (sem *ars*), incapacidade de produzir algo concreto.

Por sua vez, *Téchne* igualmente era relacionada à habilidade para realizar uma tarefa.<sup>320</sup> Na concepção existencial da Grécia antiga, compreendia um saber projetivo e reflexivo vinculado à materialização indistinta do belo e do útil, cujo fundamento era a ordem cosmológica.

---

<sup>316</sup> PLATÃO. **A república**. São Paulo: Edipro, 1994. p. 388, 389 (598b-c).

<sup>317</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte**: uma introdução histórica. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 33.

<sup>318</sup> ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 939.

<sup>319</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 31.

<sup>320</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 31.

A *téchne* consistia em um saber fazer, alinhado à beleza e à verdade da natureza (*Physis*). Barnes<sup>321</sup> afirma que os gregos consideravam o *Cosmos* como um arranjo ordenado e “dotado de beleza: o termo *kosmos*, no grego comum, significava não apenas uma ordenação, como também um adorno [...]”, algo agradável à contemplação e, ao mesmo tempo, *conformado* a um determinado padrão. O belo e o útil encontravam acento no *logos*, ou seja, na racionalidade imanente à natureza.

Segundo Mitcham<sup>322</sup>, *téchne* indicava astúcia e habilidade manual, cuja origem provavelmente remonta ao termo indo-europeu *tekhn*, vinculado a atividades de carpintaria. *Téchne* aproximava-se da *epistéme* que, por sua vez, indicava o conhecimento sobre algo ou sobre fazer algo.

Para além de uma habilidade manual, Osborne observa que os gregos também consideravam a técnica “[...] um ramo do conhecimento, uma forma de ciência prática.”<sup>323</sup> Aristóteles classificou a técnica em duas categorias: a *prakton* que implicava em um *fazer* algo como na agricultura, por exemplo; e a *poieton*, correspondendo à *construção* de algo como uma escultura ou sapatos<sup>324</sup>.

Figura 11 - Arte e Técnica [Pensamento Grego]



Fonte: figura elaborada pelo autor

Em sentido amplo, a *poíesis* grega designa o fabrico, a produção de artefatos

<sup>321</sup> BARNES, Jonathan. **Filósofos pré-socráticos**. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 200.

<sup>322</sup> MITCHAM, Carl. **Thinking through technology: the path between engineering and philosophy**. Chicago; London: The University of Chicago Press, 1994. p. 117-118.

<sup>323</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte: uma introdução histórica**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 35.

<sup>324</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte: uma introdução histórica**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 36.

cujas formas, ainda que novas porquanto resultem de certa liberdade de criação, alinham-se a beleza e a harmonia naturais.

A *poíesis* traduz um poder criativo, mas “não no sentido hebraico de fazer algo a partir do nada, mas no sentido grego de gerar e produzir dando forma a partir de uma matéria preexistente e ao mesmo tempo preche de potencialidades”<sup>325</sup>. Pode-se considerar que, além de aproximar-se da *episteme*, a *téchne* também se filia a *poíesis*, embora esta aponte para um *saber fazer bem* que não segue com pleno rigor formas e regras previamente instituídas.

Em síntese, para o pensamento pré-cristão, arte e técnica eram termos intercambiáveis cujo conceito consistia em um *saber fazer bem*, um conhecimento operativo que se traduz em destreza, habilidade e que encontrava, na sintonia com a ordem cósmica natural, o fundamento de sua utilidade e beleza.

Contudo, importa considerar que a sociedade grega era constituída por uma aristocracia cidadã “[...] sobreposta a um corpo de artesãos e mercadores, de origem estrangeira, com uma população escrava que executava os tipos mais grosseiros de trabalho manual e os serviços domésticos”.

A maioria dos artistas, artífices e artesãos, com exceção daqueles que repousavam nas graças da aristocracia, não ocupavam acento elevado no substrato social. Eram tratados de modo comum como trabalhadores em um cenário no qual o labor, destaque-se, era predominantemente escravo, concepção esta que perdurou por toda a idade média<sup>326</sup>.

Arendt<sup>327</sup> considera que o desprezo pelo labor tem sua origem na luta apaixonada do homem “pela libertação da necessidade e de uma impaciência não menos forte em relação a todo esforço que não deixasse qualquer vestígio, qualquer monumento, qualquer grande obra digna de ser lembrada”. É neste sentido que a palavra *labor*, diferente de *trabalho*, explica a filósofa, “permanece como substantivo verbal”, sem designar igualmente “o nome do próprio produto”.

---

<sup>325</sup> SOUZA, Jovelina Maria Ramos de. As origens da noção de *poíesis*. **Hypnos**, São Paulo, n. 19. p. 85-96, jul./dez. 2007. p. 87. Disponível em: <<http://www.hypnos.org.br/revista/index.php/hypnos/article/view/450>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>326</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte**: uma introdução histórica. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 39.

<sup>327</sup> ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007. p. 99.

### 3.2.2 O dualismo entre Artes Liberais e Artes Mecânicas

No decurso da escolástica, *Ars* e *Téchne* foram associadas ao *Officium*, profissão, trabalho, produção de artefatos. Manteve-se, de certo modo, a ideia de um saber no sentido de perícia, contudo, merecedoras de prestígio eram as competências adquiridas pela aprendizagem letrada.<sup>328</sup>

As atividades intelectuais de vocação teológica eram arte valorada na perspectiva de uma verdade transcendente e eterna. Etimologicamente associado ao movimento, o vocábulo *Ars* foi também empregado para referir-se a atividade de *produção manual* e, por consequência, aproximou-se da designação de instrumentos que contribuíam à consecução de movimentos incomuns, *artificiais*, daí as derivações *artífice* e *artifício*<sup>329</sup>.

A idade média marca a distinção entre **artes liberais e artes mecânicas** ou *servis*.<sup>330</sup> As *artes liberais* compreendiam as atividades predominantemente intelectuais, letradas e desinteressadas, *livres* de qualquer esforço corpóreo típico de tarefas subalternas e escravocratas.

Observa Rugiu que “*Artes liberales* eram as atividades dignas de um homem livre. Livre de que coisa? Livre da necessidade de ter que trabalhar para viver” e o

---

<sup>328</sup> FERNANDES, Marco Aurélio. **As tecnociências**: elementos para uma reflexão filosófica. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 5 dez. 2013. Palestra apresentada no Simpósio CTS. 89 min. Disponível em: <<https://youtu.be/hCNhmoypkEA>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>329</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 34.

<sup>330</sup> “Giovanni da Dinamarca, no século XIII, tinha proposto entre os primeiros, a distinção entre Artes mecânicas e Artes liberais: as primeiras compreendendo todas as atividades artesanais, inclusive aquela dos médicos, desvalorizados pelo próprio nome de 'mecânicas', que, segundo o frade dinamarquês, seria derivado de *mecor, aris* (*moechor, aris*, no latim clássico = rebaixar, adulterar, depreciar): as segundas, ao contrário, correspondiam a todas as atividades implicadas no *Trívio* (gramática, retórica e lógica) e no *Quadrívio* (matemática, geometria, astronomia, música). Não é difícil entender que o clero docente quisesse, assim, golpear o desenvolvimento das universidades laicas, criticando principalmente as novidades perigosas que estas tinham introduzido, como os estudos médicos. A despeito destas venenosas críticas, Medicina continuará a difundir-se permanecendo, porém, por muito tempo, até o século XVII pelo menos, uma faculdade curiosamente (ao menos para a nossa ótica moderna) mais próxima dos estudos filosóficos-literários do que daqueles naturalístico-científicos. Foi provavelmente um preço que os médicos tiveram que pagar para não serem privados do olimpo acadêmico e recolocados entre os mecânicos. Preço esse que não conseguiram pagar os simples cirurgiões – nunca reconhecidos como 'artistas liberais', porque havia o agravante da manualidade exercitada pela sua especialidade [...]” RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 30-31.

principal instrumento para o exercício de tais atividades era o livro (*liber*), “[...] o único verdadeiramente digno de um homem *liber* (livre). Não era certamente por acaso que a mesma palavra indicasse duas coisas diversas, mas de significado tão reciprocamente funcional.”<sup>331</sup>

As artes mecânicas compreendiam atividades manuais voltadas à produção de objetos (artefatos) ou a realização de certas atividades. Assim, por exemplo, a poesia e a teoria da música (não compreendida a sua execução prática) “[...] eram incluídas entre as ‘artes liberais’, atividades apropriadas a um homem culto e a um cavaleiro; a escultura e a pintura pertenciam às ‘artes sórdidas’ e aqueles que as praticavam, classificados entre os trabalhadores”<sup>332</sup>.

As atividades laborais (*Laborant*) implicavam na fadiga, sofrimento e punição, tarefas que, de modo geral, não eram dignas de reconhecimento ou que resultassem em alguma “obra” cuja expressão era merecedora de admiração. Para os intelectuais, o clero e todos que não dependiam diretamente de tarefas manuais e rotineiras para sobreviver, foi sempre preciso afirmar o valor da palavra e reconhecê-la como superior à atividade braçal.

A história do ocidente é atravessada pelo conflito entre a força e o poder do corpo (e pelo corpo) e a força e o poder da palavra (pela palavra). Ao crer que *o verbo se fez carne*, o pensamento cristão firmou a precedência e superioridade da palavra frente ao corpo. As artes liberais compreendiam o domínio do *Otium* (atividade intelectual) e deveriam ser cultivadas na escola (*Eskole*). Artes mecânicas eram relativas ao *Nec Otium* (a negação do ócio).

Durante o período clássico e ao longo do medievo, a disjunção operada a partir do valor da certeza como verdade imutável transcendente, em contraposição à imperfeição da transitoriedade mundana, é confrontada dialogicamente com as diferenças econômicas<sup>333</sup> que instituem o modelo de estratificação social.

---

<sup>331</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 31-32.

<sup>332</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte**: uma introdução histórica. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 39.

<sup>333</sup> “As diferenças econômicas e sociais eram o elemento que demarcava a divisão entre artes servis e artes liberais; deste modo, confirmando-se a separação entre a categoria dos artífices (e aqui estava incluso o artista), encarregados dos ofícios que aliavam o útil ao belo (escultura, pintura etc.) e aquela dos homens cultos e cavaleiros, responsáveis por atividades supostamente maiores como

Para que a distinção entre artes mecânicas e artes liberais “[...] torne-se marcada, é necessário que se estruture uma **hierarquia consequente à divisão social do trabalho** e que se elabore uma adequada ideologia de sustentação, o que acontecerá contemporaneamente à ascensão das Corporações”<sup>334</sup>.

Do período carolíngio até o Século XII, a base teórica da educação medieval consistia no ensino de sete *artes liberais* denominadas *Trivium* e *Quadrivium*. O *Trivium* implicava no aprendizado da gramática, da retórica e da dialética com vistas ao aperfeiçoamento de competências argumentativas e discursivas, indispensáveis às atividades clericais e, evidentemente, ao exercício do poder. O *Quadrivium* integrava aritmética, geometria, astronomia e os princípios matemáticos da música.

Tabela 4 - *Trivium* e *Quadrivium*

<b><i>Trivium (3 vias)</i></b>	<b><i>Quadrivium (4 vias)</i></b>
Habilidades fundamentais da mente (e do discurso). - Retórica (falar) - Gramática (falar com correção) - Lógica (falar com lógica)	Estas artes estão associadas ao mundo das coisas. - Aritmética - Música (como harmonia e não música instrumental) - Geometria - Astronomia

Fonte: tabela elaborada pelo autor

O eixo condutor da atividade intelectual era a racionalidade e a proeminência do intelecto. O cristianismo primitivo negava o valor às atividades predominantemente técnico-manuais<sup>335</sup>, enaltecendo a dimensão intelectual litúrgica. O trabalho era indigno, especialmente quando transigia à sacralidade espiritual em favor de apetites corpóreos. Até o século XII, o trabalho não era compreendido da mesma maneira

---

a música, a poesia e o teatro. A arte manifestava-se como uma forma de fazer em função de sua adequação a uma dada finalidade, já que tanto a atividade do tecelão quanto a do pintor faziam parte do universo da *tekné*, referida como toda e qualquer atividade produtiva, nela inclusa também a arte.” TAVARES, Monica. Fundamentos estéticos da arte aberta à recepção. **ARS**, v.1, n..2, São Paulo, Dec. 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-53202003000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 31.

<sup>334</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 29.

<sup>335</sup> Encontravam-se neste contexto a agricultura, a medicina, a caça, a manufatura têxtil, a produção de tijolos e telhas, a metalurgia, a navegação e o comércio. GANDILLAC, Maurice de. **Gêneses da modernidade**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995. p. 29-30.

como sucedeu na modernidade. As palavras “*labor*” e “*opus*” referiam-se especialmente à fadiga física e moral<sup>336</sup>. Para o pensamento teológico deste período, a materialidade corpórea<sup>337</sup> é atravessada pela tensão entre o desprezo às necessidades e pulsões humanas e a veneração do corpo de Cristo<sup>338</sup>.

Valorizava-se fundamentalmente a espiritualidade e, neste sentido, a inteligência voltada às aspirações eclesiais. Inspirado no flagelo da crucificação de Cristo, o sofrimento penitencial, sucedâneo compulsório do pecado original, corresponde a uma das poucas “sensações” legítimas do corpo.

No mundo pagão, o sofrimento físico quase nunca foi considerado como uma circunstância humana. Homens e mulheres podem tê-lo suportado, aprendido com ele, mas não o buscavam. O advento do cristianismo conferiu à dor do corpo um novo valor espiritual. Lidar bem com ela talvez tenha se tornado mais importante que sentir prazer; segundo a lição ensinada por Cristo através dos próprios infortúnios, mais difícil era ultrapassá-la. Na vida terrena, o dever do cristão revelava-se pela transcendência de toda estimulação física; indiferente ao corpo, crescia a sua expectativa de chegar mais perto de Deus.<sup>339</sup>

A transitoriedade da vida terrena não comportava prazeres corpóreos ou vaidades intelectuais. Assim, a mercancia dos saberes e do ensino era considerada profana, incompatível com seu propósito maior de alimentar e fortalecer a alma em detrimento do corpo. Neste contexto, Fischer considera que a música, entre outras funções, foi empregada pela Igreja para “[...] levar os crentes a um estado de contrição e drástica humildade, apagando qualquer traço de individualidade neles e diluindo-os numa coletividade submissa, [...] a fim de que a coletividade trabalhe em consonância

---

<sup>336</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 29.

<sup>337</sup> Para o Papa Gregório Magno (590-604), o corpo “é a abominável vestimenta da alma”. LE GOFF, Jacques; TRUONG, Nicolas. **Uma história do corpo na Idade Média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 11; 13.

<sup>338</sup> “A humanidade cristã repousa tanto sobre o pecado original - quanto sobre a encarnação: Cristo se faz homem para redimir os homens de seus pecados. Nas práticas populares, o corpo é contido pela ideologia anticorporal do cristianismo institucionalizado, mas resiste à sua repressão.” LE GOFF, Jacques; TRUONG, Nicolas. **Uma história do corpo na Idade Média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 35.

<sup>339</sup> SENNETT, Richard. **Carne e pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 110.

com tal estado de espírito.”<sup>340</sup>

Inspirado em Aristóteles, Tomás de Aquino reconhece a Arte (*Ars*) como *Recta Ratio Factibilium*<sup>341</sup>, ou seja, a racionalidade traduzida em um *fazer*, uma ação transitiva que se manifesta enquanto justa adequação da materialidade à razão do espírito.

Tabela 5 - Artes Liberais e Artes Mecânicas

<b><i>Artes Liberais</i></b>	<b><i>Artes Mecânicas</i></b>
<p><i>Otium</i>            Atividades intelectuais realizadas por “homens livres”;            Aprendizado livresco;            Verdade espiritual (eternidade).</p>	<p><i>Nec Otium</i>            Atividades manuais realizadas por subalternos e escravos;            Aprendizado prático;            Ilusão terrena (transitoriedade).</p>

Fonte: tabela elaborada pelo autor

As atividades empreendidas pelos artífices, artesãos e mercadores que animará posteriormente o desenvolvimento das cidades representam os primeiros passos em direção à renúncia da salvação espiritual em favor do ganho material. Neste contexto, o intelectual urbano tende a gradualmente equiparar-se ao trabalhador artesão, de modo que a arte enquanto técnica compreenderá uma “[...] especialidade do professor, assim como o têm as suas o carpinteiro ou o ferreiro”<sup>342</sup>.

### 3.2.3 A emergência das Corporações de Artes e Ofícios

Associações de artesãos e mercadores da Europa, genericamente reconhecidas como **Corporações de Ofício**, emergiram no século XII, atingiram expressiva influência no século XIV e foram extintas com as transformações políticas

<sup>340</sup> FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 213-214.

<sup>341</sup> “[...] a arte é ‘a razão reta das coisas factíveis’, enquanto que a prudência é ‘a razão reta de nosso agir’. Fazer e agir são coisas diferentes. O primeiro, como se diz no livro IX da Metafísica, é um ato que passa para uma matéria exterior, como construir, cortar e outros, enquanto que o segundo é um ato que fica no próprio agente, como ver, querer e semelhantes. É assim, pois, que a prudência está para os atos humanos, como a arte, para as coisas exteriores, porque uma e outra são a razão perfeita em relação com as coisas às quais se aplicam.” AQUINO, Thomas de. **Suma teológica**: os hábitos e as virtudes – os dons do espírito santo – os vícios e os pecados – a lei antiga e a lei nova – a graça. São Paulo: Loyola, 2005. v. 4. p. 122. (Questão 57, Artigo 4)

<sup>342</sup> LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na idade média**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 57.

e econômicas do século XVIII. Conhecidas por inúmeras denominações, dentre as quais *Colégios, Universidades, Companhias, Confrarias, Ministérios, Liceus e Guildas*, as corporações de artes e ofícios eram ligas profissionais constituídas formalmente por meio de “[...] privilégios e por vínculos reconhecidos e garantidos pelo poder público ele mesmo, em medida mais ou menos sensível, condicionado pelas organizações das Artes presentes no território”<sup>343</sup>.

Estas instituições compreendiam grupos fechados que mantinham o domínio sobre a remuneração e a divisão de trabalho dos seus membros. Marcadas pelo controle e pela prevalência de atividades braçais, contrastavam com aquelas que, por serem eminentemente intelectuais e exercidas de forma livre, eram reconhecidas como superiores.

O regime de privilégios instituído no âmbito das corporações de ofício corresponde ao germe do sistema de Propriedade Industrial. O conhecimento técnico, a “arte do ofício”, era objeto de sigilo por parte de todos que a integravam as guildas, compromisso este que garantia o domínio de produção e de mercado ao mestre e seus discípulos.

As circunstâncias nas quais se trabalhava e se aprendia [nas corporações] favoreciam o segredo, principalmente o prevalecer quase absoluto da tradição oral ou intuitivo-gestual ('escute as minhas palavras', nas Artes liberais ou mesmo 'olhe o que eu faço', nas Artes mecânicas) [...] Provavelmente os alfaiates de coletes, digamos, tinham poucos segredos para proteger, mas os construtores de catedrais e palácios, os tintureiros, os ourives e outros, os tinham, e muitos. Não somente segredos de manufaturas, mesmo para operações aparentemente simples (por exemplo como esquadrar, nivelar, e perfurar pedras), quanto mesmo pedagógicos-didáticos: um bom mestre de oficina devia não somente conhecer os segredos de manufatura, mas também o segredo do como e em que medida comunicá-los aos aprendizes, ou mesmo como escondê-los, e a quais e em que momento. [...] O mestre era, assim, um verdadeiro patriarca na comunidade formativa que às vezes se estendia da oficina à própria casa, onde vinham 'colegiados' aprendizes e auxiliares.<sup>344</sup>

Por influência do modelo escolástico da alta idade média, levou algum tempo

---

<sup>343</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 23-24.

<sup>344</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 38-39.

para que o conhecimento difundido pelo letramento tivesse valor econômico autônomo, e isto se deve, pelo menos, a duas razões. Primeiro porque o verbo era domínio de Deus, assim reconhecido e resguardado pela igreja e promovido licenciosamente no âmbito das artes liberais. Segundo porque as atividades técnicas e laboriosas (artes mecânicas) só se tornaram objeto de literatura especializada tardiamente. O *fazer* e o *dizer sobre o fazer* eram mundos relativamente cindidos pela estrutura social estabelecida. O produtor e artesão que *sabiam fazer*, dificilmente comunicavam por escrito seus saberes.

O valor do ofício não estava na atividade, nem tão pouco nas pessoas que o realizavam, mas especialmente no resultado que a atividade oportunizara. Há poucos interessaria comunicar ou saber “literalmente” como algo podia ser feito, já que **o resultado efetivo de uma ação prática, nesta época, implicava mais diretamente na mimese dos gestos que constituem a ação.**

Mesmo àqueles interessados em aprender a técnica pelo letramento, provavelmente não teriam acesso a ela por não serem alfabetizados. Burke destaca que “o conhecimento dos ofícios era e é difícil de ser formulado por escrito, de modo que a migração das técnicas era acompanhada pela migração dos trabalhadores”<sup>345</sup>. Para a técnica pré-moderna, o modo capital de assegurar a exclusividade sobre a produção de artefatos era o segredo.

É importante observar como o desenvolvimento do **comércio** e dos **meios de informação** se implicaram mutuamente durante o Renascimento. Neste contexto, a difusão de textos oportunizada pela *prensa de tipos móveis*<sup>346</sup> merece destaque.

---

<sup>345</sup> BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. p. 140.

<sup>346</sup> Johannes Gutenberg (1398-1468) é tradicionalmente reconhecido como criador da prensa de tipos móveis. Contudo, importa considerar que em seu tempo, a demanda por um meio de produção massivo de textos era latente na Europa. O Clero, responsável pela documentação legal e serviços impressos de Estado, os Mercadores e as Universidades, todos tinham especial interesse em um equipamento capaz de reproduzir impressos em menor tempo e grande quantidade, cada qual por motivações distintas. Man afirma que a prensa de tipos móveis surgiria com ou sem Gutenberg, pois as condições para a sua implementação estavam presentes na Europa do século XV. Gutenberg empreendeu seu projeto em Estrasburgo (na época Alemanha. Atualmente França). Recrutou artesãos das guildas e instalou seu atelier longe da área urbana para evitar que concorrentes tivessem acesso ao seu engenho. Para demonstrar à Igreja que o invento representava uma oportunidade e não uma ameaça, Gutenberg imprimiu indulgências papais. As primeiras cópias da Bíblia de Gutenberg foram apresentadas pela primeira vez na Feira de Comércio de Frankfurt, em 1454. MAN, John. **The Gutemberg revolution**: how printing changed the course of history. London:

Burke menciona o impacto deste artefato para as atividades mercantis que – frise-se – sempre estiveram irmanadas à informação, já que “as rotas do comércio eram rotas de papel e os fluxos de comércio dependiam de fluxos de informação”<sup>347</sup>. A reprodução em escala oportunizou a proliferação de informes comerciais diversos, a exemplo de “tratados sobre como ser um bom comerciante. Informações comerciais sobre feiras de negócios, chegada de navios e preços de diferentes mercadorias eram cada vez mais disponíveis em forma impressa”<sup>348</sup>

Livros obviamente existiam antes da máquina de impressão, mas transformaram-se reciprocamente com as práticas sociais e econômicas em relação a sua forma e ao seu conteúdo. No medievo primitivo, a palavra e o livro não eram objeto de mercancia ou, peno menos, não nas mesmas condições oportunizadas pela reprodutividade massiva. No princípio, a igreja assumia o papel principal de cultivar e preservar o saber, evidentemente sob seus modos e condições existenciais.

O saber, neste cenário, confunde-se com a própria natureza do pensamento cristão. Contudo, mesmo no século XIII “o argumento legal tradicional de que o conhecimento era ‘um dom de Deus que não pode ser vendido’[...] era desafiado pelo novo princípio segundo o qual os professores deviam ser pagos por seu trabalho”<sup>349</sup>.

A reprodutividade massiva instada no século XV transformou o saber, já não mais vinculado (predominantemente) à tradição teológica, mas ligado a diversas e distintas aspirações humanas. A reprodução de livros rapidamente tornou-se um segmento econômico que atraiu o interesse de inúmeros negociantes e investidores e, por consequência, transformou-se em um veículo de múltiplas vozes.

A impressão massiva encorajou “a comercialização de todos os tipos de conhecimento” envolvendo empreendedores de modo mais incisivo e direito nas

---

Bantan Books, 2009. p. 17; THE MACHINE that Made Us. Direção: Patrick McGrady, Produção: Wavelength Films; British Broadcasting Corporation – BBC (UK), 2008. 1 DVD.

<sup>347</sup> BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. p. 141.

<sup>348</sup> BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. p. 145.

<sup>349</sup> BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. p. 137.

decisões sobre as formas e os conteúdos difundidos<sup>350</sup>.

A escassez de livros em poucas décadas transmuta-se no seu contrário – o excesso. A imprensa massiva ensejou a multiplicidade de versões de obras cuja qualidade era questionável em razão do seu teor, ou dos erros promovidos por tipógrafos negligentes, aspectos que fizeram emergir uma espécie de *seletividade erudita (crítica literária)* fundada principalmente na *preservação e credibilidade da informação*.

No século XVI, escritores, leitores e bibliotecários<sup>351</sup> queixavam-se da excessiva quantidade e diversidade de livros por temer a *dificuldade de acesso ao conhecimento seguro*. Metáforas como “explosão de informação”, “floresta de livros” ou “oceano de livros” apontava para o suposto perigo que este *novel estado da arte* ensejara<sup>352</sup>.

De certo modo, a expansão bibliográfica contribuiu para reforçar o ideário teológico de que o conhecimento universal é inalcançável ao indivíduo humano - trata-se, portanto, do declínio da figura do polímata.

**O pensamento especificista teve seu impulso com a explosão bibliográfica. A tendência frente à desordem e à expansão instadas será ordenar o universo epistêmico e informacional, segmentando textos e livros em áreas específicas do saber. A divisibilidade e catalogação do conhecimento, necessárias à sua recursividade e domínio humano, contribuirá para a racionalidade da divisão do trabalho intelectual.**

---

<sup>350</sup> BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. p. 145.

<sup>351</sup> “A multiplicação dos livros criou imediatamente um problema para um grupo profissional, o dos bibliotecários, embora seja óbvio que eles se tornaram ainda mais indispensáveis. [...] A existência de livros impressos facilitou mais do que nunca a tarefa de encontrar informações - desde que antes se encontrasse o livro certo. Para isso, foi preciso compilar catálogos [bibliografias] para grandes bibliotecas, particulares ou públicas. [...] Do ponto de vista do leitor, nem sempre era fácil encontrar informações bibliográficas [...] Assim, bibliografias gerais foram sucedidas por outras mais específicas e fáceis de manusear, incluindo-se bibliografias nacionais [...] e bibliografias organizadas por assunto no campo de teologia, direito, medicina, história e assim por diante.” BURKE, Peter. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 44, 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142002000100010>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 176-177.

<sup>352</sup> BURKE, Peter. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 44, 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142002000100010>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 175.

Neste contexto a leitura *intensiva*<sup>353</sup> sede lugar à leitura *extensiva*<sup>354</sup>. Esta, por sua vez, instigou e simultaneamente foi instigada por mudanças graduais no formato e na apresentação dos livros. A crescente concorrência do mercado editorial incentivou a produção de obras incrementadas com novos modos de organização do texto envolvendo a divisão em capítulos, acréscimo de sumários, índices, notas indicativas e ordem alfabética. Gradualmente incorporam-se à própria escrita, orientações complementares a fim de oportunizar ao leitor dados a respeito das fontes empregadas, atestando a credibilidade do texto.

Facilitar a volta às “fontes” pressupunha que “a informação, como a água, era tanto mais pura quanto mais perto chegava da nascente”. Esta prática “foi um lema dos humanistas da Renascença bem como dos reformadores protestantes”<sup>355</sup>.

Na esteira da tradição imperial e eclesiástica do feudalismo, a produção de livros, assim como tantas outras atividades organizadas em corporações, era promovida sob a vênua de Papas, imperadores e reis, os quais “concediam privilégios, em outras palavras, monopólios temporários ou permanentes, para proteger certos textos, impressores, gêneros ou mesmo novas fontes tipográficas”<sup>356</sup>.

Contudo, estes privilégios não constituíam “propriedades” na mesma acepção da propriedade burguesa moderna. Não eram privilégios obtidos estritamente por reconhecimento meritório ou qualificados como “direitos”, mas destinavam-se a preservar valores pretensamente difusos e cujo *status quo*, bem verdade, retratava o modelo de controle hegemônico institucional da época. Jones observa que o beneficiário destes privilégios:

[...] detinha apenas o direito de possuir e usar, explorar a coisa, em determinadas condições. A concessão podia ser revogada por quem a fez desde que não fossem atendidas as condições a que se destinavam. Condições resolutivas, geralmente expressas em cláusulas nos documentos de Cessão. Eram igualmente anuladas as

---

<sup>353</sup> Trata-se de uma leitura dedicada, pormenorizada, focada em quantidades menores de texto.

<sup>354</sup> Caracteriza-se por ser uma leitura rápida, panorâmica, empregada no intuito de compreender maiores quantidades de informação.

<sup>355</sup> BURKE, Peter. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 44, 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142002000100010>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 179-181.

<sup>356</sup> BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. p. 139.

concessões se o concessionário se tornasse indigno da mesma. Ou se não demonstrasse condições materiais para cumprir os objetivos para os quais a concessão foi feita<sup>357</sup>.

Distinta, assim, a propriedade pré-capitalista da moderna propriedade fundada “no trabalho do próprio produtor ou na sua aquisição ou herança legal”<sup>358</sup>.

No Renascimento, os valores cristãos da Idade Média procuram resistir às tensões promovidas com o incremento das artes liberais e mecânicas no seio das atividades mercantis urbanas. Paulatinamente a metafísica teológica sede lugar a uma epistemologia maquinal de modo que o homem descobre ser capaz de desvendar o mundo.

Emergem as condições para a instituição, em certo sentido, de uma relativa diferença entre o *artífice* e o *artesão*. O primeiro, entendido como aquele que (re)produz a natureza, produz, aos moldes do pensamento clássico, algo *artificial* que só é reconhecido como belo ou útil por imitar a beleza da ordem natural e da transcendência divina. O segundo percebe-se como alguém que, mais do que compreender e dominar os fenômenos naturais, é dotado, ele mesmo, de uma força criativa capaz de rivalizar com Deus.

O artesão dará lugar aos futuros tecnólogos e artistas, inventores e autores, agentes auto proclamados centrais na conformação da vida e do mundo. Ambos, produtos das tensões enriquecidas pelas inspirações racionalista e romântica<sup>359</sup> que

---

<sup>357</sup> JONES, Alberto da Silva. Economia política da propriedade moderna e propriedade intelectual – fundamentos históricos, econômicos e sociais. In: DEL NERO, Patrícia Aurélia (Coord.). **Propriedade intelectual e transferência de tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p. 26.

<sup>358</sup> JONES, Alberto da Silva. Economia política da propriedade moderna e propriedade intelectual – fundamentos históricos, econômicos e sociais. In: DEL NERO, Patrícia Aurélia (Coord.). **Propriedade intelectual e transferência de tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p. 26.

<sup>359</sup> “[...] nos últimos decênios do século XVIII, a palavra “romântico” se tornara conhecida como termo híbrido, que abrangia um complexo de novas tendências, em oposição aos princípios do classicismo, que, desde o fim da Renascença, era a doutrina estabelecida das Academias. O chamado movimento romântico estendeu-se, aproximadamente, por sem anos. [...] tanto o clássico quanto o romântico são modos de arte 'ideal'. Ambos encerram conceitos de nobreza, grandeza e superioridade e envolvem uma reorganização artística do ambiente cotidiano com a repulsa do usual e do vulgar. [...contudo...] enquanto o ideal do classicismo se apresenta como uma possível unidade de acordo com a qual o homem e a sociedade podem ser modelados por fases ordenadas até chegarem a uma condição aprimorada, o artista romântico se atira à luta contra um meio basicamente hostil e visualiza o inatingível, um ideal além das possibilidades da adaptabilidade humana. [...] As ideias fundamentais eram as indicadas pelas palavras: gênio, imaginação criadora, originalidade, expressão, comunicação, simbolismo, emoção e sentimento.” OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte: uma introdução histórica**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 178-179.

atravessaram os séculos dezoito e dezenove.

O pungente desenvolvimento científico e tecnológico evidenciará a figura do técnico e do inventor, aparte do artista e do autor, cuja arte será manifestação do espírito humano. Assim Hegel considera:

Dissemos, de modo geral, que o espírito e sua beleza artística estão acima do belo natural. [...] somente o espírito é o verdadeiro, que tudo abrange em si mesmo, de modo que tudo o que é belo só é verdadeiramente belo quando toma parte desta superioridade e é por ela gerada. Neste sentido, o belo natural aparece somente como um reflexo do belo pertencente ao espírito, como um modo incompleto e imperfeito, um modo que, segundo a sua substância, está contido no próprio espírito. [...] mesmo que se fale de belezas naturais [...] nunca ocorreu a ninguém focar as coisas naturais do ponto de vista de sua beleza, e constituir uma ciência, uma exposição sistemática, de tais belezas. Ao contrário, já foram tratadas do ponto de vista da utilidade e concebeu-se, por exemplo, uma ciência das coisas naturais que servem para combater as doenças, uma matéria médica, uma descrição de minerais, produtos químicos, plantas, animais que são úteis para a cura, mas as riquezas da natureza nunca foram compiladas e julgadas do ponto de vista da beleza<sup>360</sup>.

A dinâmica operada com a ingerência das corporações de ofício representou, em grande parte, o ambiente propício à ressignificação da arte mecânica enquanto *técnica*, não mais vista como subalterna e pueril aos moldes do cristianismo primitivo, mas determinante para o modelo social econômico emergente.

Bacon declarou três aspectos meritórios das artes mecânicas: destinam-se a revelação dos fenômenos da natureza e representam uma forma de conhecimento; desenvolviam-se sobre si próprias consistindo em saber progressivo; e, vigorava a colaboração constituindo-se em um saber coletivo, “[...] nelas convergem às capacidades criativas de muitos, ao passo que nas artes liberais os intelectos de muitos se submetem ao intelecto de uma única pessoa e os adeptos, na maioria das vezes, corromperam tal saber em lugar de fazê-lo progredir”<sup>361</sup>.

Em *Novum Organon*, a importância dos artefatos mecânicos é descrita por Bacon, nos seguintes termos:

---

<sup>360</sup> HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Curso de estética I**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. p. 28, 29.

<sup>361</sup> ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru: EDUSC, 2001. p. 82.

Se os homens tivessem empreendido os trabalhos mecânicos unicamente com as mãos, sem o arrimo e a força dos instrumentos, do mesmo modo que sem vacilação atacaram as empresas do intelecto, com quase apenas as forças nativas da mente, por certo muito pouco se teria alcançado, ainda que dispusessem para o seu labor de seus extremos recursos<sup>362</sup>.

Rudiger observa que “depois de Bacon, a ciência passa a ser vista como instrumento de domínio da natureza e emancipação do indivíduo. Para ele, consagrou-se, saber é poder, por mais que tudo ainda seja feito 'a serviço de Deus’”<sup>363</sup>.

A parametrização “artificial” do tempo representa um dos fatores constitutivos da diferença entre a vida medieval, eminentemente agrária e pastoril, e o cotidiano das cidades<sup>364</sup>. Na vida campesina, o tempo é determinado pela natureza. Nas cidades, o tempo se torna objeto de controle humano. Ao possibilitar a mensuração do tempo, o *relógio mecânico* é um artefato que evidenciou o domínio do homem sobre a natureza e sobre a própria existência. Um objeto cuja força simbólica revela-se na tangibilidade do tempo e na subordinação deste à repetitividade mecanicista.

O homem cria a máquina, a máquina controla o tempo e o tempo controla o homem. Toffler considera que a civilização industrial emergente a partir deste ideário “fez mais do que contar o tempo em nacos mais precisos e padronizados. Também colocou estes nacos numa linha reta que se estendia indefinidamente para trás, para o passado, e para a frente, para o futuro. Tornou o tempo linear”<sup>365</sup>.

O pensamento mecanicista que atravessa a renascença com Bacon, Galilei,

---

<sup>362</sup> BACON, Francis. **Novum organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza; Nova Atlântida**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p. 12.

<sup>363</sup> RUDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013. p. 83.

<sup>364</sup> “Da mesma forma que o camponês, o mercador está submetido, na sua atividade profissional, em primeiro lugar ao tempo meteorológico, ao ciclo das estações, a imprevisibilidade das intempéries e dos cataclismos naturais. Neste aspecto, e durante muito tempo, ele só necessitou de submissão à ordem da natureza e de Deus e só teve, como meio de ação, a oração e as práticas supersticiosas. Mas quando se organiza uma rede comercial, o tempo torna-se objeto de medida. A demora de uma viagem, por mar ou por terra, de um lugar para outro [...] aumentam e diminuem os lucros, a duração do trabalho artesanal ou operário [...] tudo isto se impõe cada vez mais à sua atenção e se torna objeto de regulamentação cada vez mais minuciosa.” LE GOFF, Jacques. **Para um novo conceito de idade média: tempo, trabalho e cultura no ocidente**. Lisboa: Editora Estampa, 1993. p. 51.

<sup>365</sup> TOFFLER, Alvin. **A terceira onda: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização**. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980. p. 112-113.

Kepler, Hobbes, Descartes, Pascal, Locke, entre outros, fortalece a noção de que o “funcionamento” de qualquer “máquina”, seja o corpo humano ou mesmo a sociedade, pressupõe o adequado ajuste da relação entre suas “peças”. Para que o todo funcione, a ordenação entre as partes é pressuposta. O mau funcionamento é produto de uma causa que pode ser desvendada e reparada, desde que se conheça a exata função da parte danificada em relação ao todo.

Em certa medida, este pensamento corresponde a uma releitura do ideário grego que pressupunha a necessária adequação do homem à ordem cósmica, com a diferença que, agora, o homem não procura apenas compreender a ordem natural, mas também acredita que é capaz de dominá-la. Neste sentido, Galimberti observa que “no mundo grego, os homens contemplam a natureza para compreender suas leis e, com elas, construir a ordem da cidade e a ordem da alma. [...] No mundo judaico-cristão, a natureza é entregue ao homem para que a domine.”<sup>366</sup>

No século dezessete, “[...] a imagem do mecanismo do relógio se expande, até que, com Newton, toma conta do universo”<sup>367</sup>. Assim, a técnica (artes mecânicas) vai conquistando espaço de sublimação.

Embora quase todos os cientistas do século XVII tivessem estudado em uma universidade, são poucos os nomes de cientistas cuja carreira se tenha desenvolvido inteira ou prevalentemente no âmbito da universidade. Na verdade, as universidades não estiveram no centro da pesquisa científica. A ciência moderna nasceu fora das universidades, muitas vezes em polêmica com elas e, no decorrer do século XVII e mais ainda nos séculos sucessivos, transformou-se em uma atividade social organizada capaz de criar as suas próprias instituições.<sup>368</sup>

A cultura renascentista é marcada pela progressiva valorização das artes mecânicas, em relação ao seu papel no contexto educacional e no progresso do saber<sup>369</sup>. Acendem os fatores para o desenvolvimento da Ciência enquanto meio para

---

<sup>366</sup> GALIMBERTI, Umberto. O ser humano na era da técnica. **Cadernos IHUideias**, ano 13, n. 218, v. 13, 2015. Disponível em: <[http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernos\\_ihuideias.pdf](http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernos_ihuideias.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 4

<sup>367</sup> THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em comum**: estudos sobre a cultura popular tradicional São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 268-269.

<sup>368</sup> ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru: EDUSC, 2001. p. 10.

<sup>369</sup> ROSSI, Paolo. **Francis Bacon**: da magia à ciência. Londrina: EdUEL: Ed. da UFPR, 2006. p. 84.

desvelamento e domínio do mundo natural e, não menos importante, conformam-se as condições técnicas a partir das quais, nas cidades, a produção e circulação de bens e serviços assumem posição de destaque.

Por influência do pensamento grego, o renascimento reconheceu a arte como imitação precisa da natureza. Contudo, esta concepção foi posteriormente “rejeitada por Goethe, Hegel e, sobretudo, Schelling, que colocou a criatividade do artista no mesmo nível”.<sup>370</sup>

#### 3.2.4 A consagração do Gênio Iluminista e as Belas Artes

A palavra engenho, engenhoso, provém de genialidade. Gênio (*genius*), por sua vez, encontra seu étimo em *genos* e *gens*, termos que se referem de forma ampla a nascimento, origem, também à *genesis* (criação), *genus* (gênero), *germen* (broto, crescimento) entre outros. Para as civilizações antigas, observa Colanges<sup>371</sup>, as palavras *ghénos* (no grego) e *gens* (no latim), designavam agrupamentos familiares que compreendiam uma única estirpe, ou integravam inúmeras ramificações. Caracterizava-se, entre outros aspectos, por um poder patriarcal concentrado, uma estrutura hierárquica espraiada em linhagem consanguínea ou nominal, consolidada por unidade de crenças e valores.

O gênio era referido também como uma divindade (um anjo) que orientava a vida e a personalidade de cada indivíduo. Afirmou Voltaire que “tendo o antigo mito dos gênios bons e maus, passado do Oriente à Grécia e Roma, consagramo-lo admitindo para cada pessoa um anjo bom e outro mau. Um ajuda-a e o outro molesta-a do nascimento, à morte”<sup>372</sup>. Neste sentido, o Gênio corresponde ao *daemon* (divindade, espírito, uma inteligência boa ou má), entidade externa que reina sobre o sujeito. Na França iluminista, esta divindade preceptora, antes reconhecida como fonte de inspiração exterior ao sujeito, sincretiza-se a ele de modo que a genialidade corresponderá à própria personalidade dos indivíduos. Assim, até hoje se fala

---

<sup>370</sup> INWOOD, Michael. **Dicionário Hegel**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. p. 51.

<sup>371</sup> COULANGES, Fustel de. **A cidade antiga**: estudo sobre o culto, o direito e as instituições da Grécia e de Roma. 12. ed. São Paulo: Hemus, 1998.

<sup>372</sup> VOLTAIRE. **Dicionário filosófico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988. p. 15.

popularmente em pessoas dotadas de gênio bom ou mau. Sobre esta clivagem Osborne observa:

A velha teoria da inspiração, de acordo com a qual o poeta ou artista era considerado “vidente”, homem “possuído” de um poder estranho a ele, que atua através da sua arte como se esta fosse o canal de uma mensagem divina, que não é sua, metamorfoseou-se nessa ocasião. Para a idade romântica, o artista já não era um homem inspirado pelos deuses, mas se elevava ao *status* de herói ou de quase deus.<sup>373</sup>

Na esteira dos empiristas que consideravam o gênio como dote natural e excepcional, os românticos até admitiam que certas habilidades pudessem ser adquiridas, mas a genialidade era efetivamente inata. Kant relacionou o gênio à “Bela Arte” entendida como uma expressão *originariamente natural e exemplar*<sup>374</sup>. Para o filósofo, a genialidade é manifesta pelo talento que não se obtém por meio de aprendizado, e que, portanto, resulta em singularidades que se tornam referências para os juízos estéticos.

A Bela Arte não é dedutível de qualquer regra pretérita de modo que o padrão estético é estabelecido pela manifesta genialidade. O gênio não encontra limites para a sua criatividade porque ele mesmo é a origem e o *metron* de toda a expressão artística que se reconhece exemplar. O gênio romântico, não raro, era tido como intelectual inquieto, exótico, emotivo, em maior ou menor grau distante de concepções racionalistas<sup>375</sup>.

---

<sup>373</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte**: uma introdução histórica. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 180.

<sup>374</sup> “[...] o gênio 1) é um talento para produzir aquilo para o qual não se pode fornecer nenhuma regra determinada, e não uma disposição de habilidade para o que possa ser aprendido segundo qualquer regra; conseqüentemente, **originalidade** tem de ser sua primeira propriedade; 2) que, visto que também pode haver uma extravagância original, seus produtos têm que ser ao mesmo tempo modelos, isto é, **exemplares**, por conseguinte, eles próprios não surgiram por imitação e, pois, têm de servir a outros como padrão de medida ou regra de ajuizamento; 3) que ele próprio não pode descrever ou indicar cientificamente como ele realiza sua produção, mas que ela como **natureza** fornece a regra; e por isso o próprio autor de um produto, que ele deve a seu gênio, não sabe como as ideias para tanto encontram-se nele e tampouco tem em seu poder imaginá-las arbitrária ou planejadamente e comunicá-las a outros em tais prescrições, que as ponham em condição de produzir produtos homogêneos”. KANT, Immanuel. **Crítica da faculdade do juízo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. p. 153-154.

<sup>375</sup> “[...] tomou corpo uma noção muito bem definida de gênio artístico como tipo psicológico [...] uma pessoa dotada de um sentido anormalmente robusto de vocação, que trabalha espicaçada por um sentimento obsessivo de compulsão, expresso na necessidade angustiada de dar vazão a capacidades latentes – de “ser ele mesmo” - ou descobrir alguma verdade transcendental e

Assim, a genialidade artística avança para um sentido de qualidades e competências que, diferente da técnica, seriam inacessíveis ao aprendiz. O termo **criatividade** é então relacionado estritamente à Arte, entendida como a expressão de valor estético. Importa aludir que o Direito Autoral corresponde a uma *emergência* deste pensamento, a partir do deslocamento do *espírito divino transcendente* para o *espírito humano imanente*.

Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762), seguidor de Leibniz, adota a palavra “Estética” (*Aisthesis*) para designar o estudo científico do belo como produto da percepção sensível, e não necessariamente como um dado objetivo, assim aproximando ainda mais a Arte da beleza enquanto domínio subjetivo<sup>376</sup>. Para Baumgarten<sup>377</sup>, “há apenas dois grandes domínios do conhecimento, a sensibilidade e a lógica”. Baseado em Leibniz e em Wolff, o filósofo afirma que o conhecimento sensível é obscuro, ao passo que o conhecimento lógico é claro e distinto, porém, “o pensamento obscuro é análogo ao pensamento claro e, assim como o segundo, também é capaz de conduzir a verdade”<sup>378</sup>. Kant relacionou o belo aos juízos sobre o gosto, entendidos “como juízos que se referem aos sentimentos do observador pelos objetos percebidos e não por quaisquer características percebidas no objeto.”<sup>379</sup>. Afirma o filósofo:

O juízo do gosto não é, pois, nenhum juízo de conhecimento, por conseguinte não é lógico e sim estético, pelo qual se entende aquilo cujo julgamento de determinação não pode ser senão subjetivo. Toda referência das representações, mas a das sensações, pode, porém, ser objetiva (e ela então significa o real de uma representação empírica); somente não pode sê-lo a referência ao sentimento de prazer e desprazer, pelo qual não é designado absolutamente nada no objeto, mas no qual o sujeito sente-se a si próprio do modo como ele é afetado pela sensação.<sup>380</sup>

---

inexprimível, que só se pode concretizar numa determinada forma de arte.” OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte: uma introdução histórica**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 191.

<sup>376</sup> INWOOD, Michael. **Dicionário Hegel**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. p. 51.

<sup>377</sup> Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762),

<sup>378</sup> KIRCHOF, Edgar Roberto. **Estética e semiótica: de Baumgarten e Kant a Umberto Eco**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 53.

<sup>379</sup> OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte: uma introdução histórica**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993. p. 158.

<sup>380</sup> KANT, Immanuel. **Crítica da faculdade do juízo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. p. 48.

O caráter desinteressado do juízo estético de Kant, ou seja, a beleza como produto da sensibilidade subjetiva, serviu “[...] como supremo interesse para a moral, justamente em virtude de seu desinteresse. Ele é independente do interesse porque é fundado na harmonia entre imaginação e entendimento, livre de regras”<sup>381</sup>. Desta perspectiva subjetivista resulta a “**Arte pela Arte**”, ideal sustentado pela tradição romântica alemã<sup>382</sup> e apropriado pela cultura francesa<sup>383</sup>. Fischer observa que:

A arte pela arte foi um movimento conexo com o romantismo. Um movimento nascido no mundo burguês pós-revolucionário, lado a lado com a tendência realista orientada para a investigação crítica da sociedade. *L'art pour l'art* – a atitude adotada pelo grande poeta (fundamentalmente realista) que foi Baudelaire – também é um protesto contra o utilitarismo vulgar, contra as medonhas preocupações da burguesia com seus negócios. É uma atitude derivada da determinação do artista de não produzir mercadorias em um mundo no qual tudo se transforma em mercadoria vendável<sup>384</sup>.

A autonomia da arte filiou-se à narrativa do ideário racional-contratualista do século dezoito que, ao defender o primado da individualidade singular, sustentava que a “vontade do Estado” é o produto das “vontades dos indivíduos” que integram a sociedade. Neste sentido Kant afirmou: “o que não é lícito a um povo decidir em relação a si mesmo menos o pode ainda um monarca decidir sobre o povo, pois a sua

<sup>381</sup> HERMANN, Nadja. **Ética e estética**: uma relação quase esquecida. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. p. 46.

<sup>382</sup> O Romantismo alemão surge a partir da segunda metade do século XVIII. Frente às Revoluções Francesa e Industrial, propugna pela valorização dos sentimentos e da imaginação. Trata-se de uma reação oposta ao racionalismo de Descartes, ao mecanicismo de Newton, a lógica matemática de Leibnitz, em síntese, à força da racionalidade. Observa Trilling que “a poderosa tendência cultural a que damos o nome de romantismo é definida segundo seu esforço para retificar a teoria da mente que se tornara preponderante no século XVIII. Opondo-se ao que Pascal chama de 'espírito da geometria', isto é, o isolamento programático entre o processo cognitivo e o sentimento, a imaginação e a vontade”. TRILLING, Lionel. **A mente no mundo moderno**. São Paulo: É Realizações, 2015. p. 19.

<sup>383</sup> “Retomando a postulação aristotélica, os românticos alemães (Kant, Goethe, Schelling, Schiller) desenvolveram-na e difundiram-na. Na França, reportando-se à filosofia de Kant, Benjamin Constant teria cunhado a fórmula “*l'art pour l'art*” no seu *Journal intime* de 1804, mas publicado em 1887. E o pensador Victor Cousin a teria empregado nas suas preleções acerca do Belo, do Bem e do Verdadeiro, proferidas entre 1816 e 1818, mas apenas dadas à estampa em 1836. [...] em 1856 estampa no órgão *Artiste* um manifesto [de *Théophile Gautier*] em que ratifica os conceitos anteriores: “cremos na autonomia da arte; a arte, para nós, não é o meio mas o fim; - todo artista que se propõe algo que não o belo não é artista aos nossos olhos; jamais pudemos compreender a separação entre ideia e forma [...]; uma bela forma é uma bela ideia, pois que seria da forma que não exprimissem nada?”. Verbete “Arte pela Arte”. MOISÉS, Massaud. **Dicionário de termos literários**. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p. 41.

<sup>384</sup> FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 80.

autoridade legislativa assenta precisamente no fato de na sua vontade unificar a vontade conjunta do povo.”<sup>385</sup>

No final do século XVIII, com a proliferação das Academias de Arte, populariza-se a expressão “**Belas Artes**” a fim de designar as atividades dirigidas a consecução do “belo” independente de pretensões utilitaristas. Assim a arquitetura<sup>386</sup>, a pintura, a escultura, a música e literatura e o teatro progressivamente consolidam-se como Belas Artes, integrando como sétima arte o cinema no final do século XIX. Contudo, a “escolarização” das Artes levou a um efeito contrário à pretensão de autonomia. O academicismo implicou na formação de espaços voltados à institucionalização de padrões de beleza.

A Arte como dimensão de expressividade autônoma ancorada no belo, em geral, manteve-se em conflito ideológico com o universo econômico, seja pelo grau de dependência, já que a viabilidade financeira da arte foi histórica e predominantemente constituída a partir de mecanismos indiretos (mecenato privado, patrocínios e subvenções estatais), seja porque a conquista da autonomia da arte ancorou-se justamente na sua afirmação como antagonista da ordem econômica pautada na utilidade, na eficiência e no produtivismo mercantil.

Na perspectiva de sua dissociação com a técnica, a Arte foi progressivamente vinculada ao conceito de **Cultura**. A associação entre Arte e Cultura, em determinados contextos, resgata um sentido aristocrático de cariz seletivo e excludente. Neste viés, a Arte não compreende toda e qualquer expressão, mas apenas aquela que esteja em conformidade com um dado padrão de valores e comportamentos sociais. Arte assim é reconhecida como uma qualidade de ações e objetos que procura “elevá-los” a uma condição sublime. Retrata um atributo superior

---

<sup>385</sup> KANT, Immanuel. Resposta à pergunta: o que é o iluminismo. In: KANT, Immanuel. **A paz perpétua e outros opúsculos**. Lisboa: Edições 70, 2002. p. 16.

<sup>386</sup> “A ideia de arquitetura como arte e gênero artístico autônomo é relativamente nova, começando a tomar forma a partir do Renascimento. Anteriormente, na Idade Média, não existiam grêmios exclusivos de arquitetos — construtores —, mas sim de canteiros, marceneiros, pintores, todos agrupados sob a mesma irmandade. Mais tarde, com o nascimento da crítica de arte moderna, especialmente com a ideia de autonomia das diferentes expressões artísticas de Lessing, no século XVIII, e a estética de gêneros autônomos de Hegel, no século seguinte, formalizou-se a ideia da produção artística como gêneros autônomos.” BARRETTO; Diogo Cardoso; MOREIRA, Fernando Diniz. Resistências à autonomização entre os gêneros artísticos e arquitetura no projeto moderno. **Oculum Ensaios**. Campinas, n. 12, v. 2. p. 269-280, jul./dez., 2015. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/2387>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

que profere um sentido existencial de relevo que, não raro, repudia a Técnica como manifestação utilitarista e servil. Thompson observa adequadamente que:

[...] uma cultura é também um conjunto de diferentes recursos, em que há sempre uma troca entre o escrito e o oral, o dominante e o subordinado, a aldeia e a metrópole; é uma arena de elementos conflitivos, que somente sob uma pressão imperiosa – por exemplo, o nacionalismo, a consciência de classe ou a ortodoxia religiosa predominante – assume a forma de um “sistema”. E na verdade o próprio termo “cultura”, com sua invocação confortável de um consenso, pode distrair nossa atenção das contradições sociais e culturais, das fraturas e oposições existentes dentro do conjunto.<sup>387</sup>

Ordine<sup>388</sup> parte do pressuposto que os saberes como as expressões artísticas de modo geral, dentre elas a literatura, a música e a filosofia, são invariavelmente considerados inúteis por não produzirem lucro, e, contrariamente a esta concepção, postula que é por meio destes saberes que a sociedade pode se tornar mais humana, livre e altruísta.

Em certa medida, foi a tradição romântica que impingiu à Arte condição de qualificativo diferencial. Nesta condição, quando objetos e ações são referidos como Arte, tendem a ser *supra* valorizados. Assim, ela é entendida como um atributo de relevo distinto da técnica. Contudo, é preciso pensar as diferenças entre Arte e Técnica a partir de uma abordagem dialógica, de modo a reconhecer a interdependência destes dois vetores.

### 3.2.5 Identidade e diferença entre a Técnica e a Tecnologia

O que se pode entender por Técnica e sob quais aspectos o conceito de Técnica difere de Tecnologia? A partir das considerações já apresentadas neste estudo é possível afirmar que a categoria *Técnica* compreende *ação*, um *saber fazer* que integra extensivamente *Instrumentos* e *Máquinas* enquanto *meios para realização de fins*. A Técnica implica na própria **ação** humana conformada a um modo de *agir* (intelectivo ou corpóreo) e comprometida com uma finalidade, em outras palavras, um

---

<sup>387</sup> THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em comum**: estudos sobre a cultura popular tradicional. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 17.

<sup>388</sup> ORDINE, Nuccio. **A utilidade do inútil**: um manifesto. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

procedimento “regido por normas e provido de certa eficácia”<sup>389</sup>.

Inclinada a um propósito, toda atividade humana compreende Técnica, a despeito da natureza do seu desígnio. Pode-se afirmar que a Técnica “[...] está implicada, como base, em toda atividade produtiva, material ou ideal. Em nenhuma época e em relação a nenhum objeto o homem deixou de agir tecnicamente”<sup>390</sup>. Por exemplo, para atingir melhores resultados, um atleta condiciona o seu corpo e aperfeiçoa o seu agir de maneira a conformá-los a resultados pretendidos. No mesmo sentido, um intelectual incorpora parâmetros ao pensamento a fim de orientá-lo aos seus propósitos.

Nesta perspectiva, a ação humana qualifica-se, ela própria, como instrumento. O agir corpóreo do atleta figura como um meio para atingir um fim, na mesma direção que o condicionamento intelectual é operado pelo cientista que almeja solver problemas e compreender a realidade objetiva. Quando orientada exclusivamente a fins operativos, a ação humana apresenta-se como *racionalidade instrumental*, portanto, necessariamente constringida a parâmetros de controle e regularidade.

Técnica, explica Galimberti<sup>391</sup>, representa “[...] tanto o universo de meios, que em seu conjunto compõem o aparato técnico, quanto a **racionalidade que preside o seu emprego**, em termos de funcionalidade e eficiência”. Enquanto racionalidade instrumental, a Técnica é associada ao constringimento de padrões e processos repetitivos.

Em sentido estrito, o propósito da Técnica é auto-referente na medida em que o desempenho preciso e eficiente da ação corresponda ou supere parâmetros previamente estabelecidos. Nesta perspectiva não se questionam os fins para os quais a ação precisa e eficiente é dirigida, pois eles já estão dados. O propósito estrito da Técnica consiste, portanto, em *aperfeiçoar os meios* para atingir fins outros cuja natureza e legitimidade são pressupostas. Quando assim considerado, o limite da Técnica corresponde apenas aos limites do mundo físico, ou seja, o constringimento

---

<sup>389</sup> ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 939.

<sup>390</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 137.

<sup>391</sup> GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne: o homem na idade da técnica**. São Paulo: Paulus, 2006. p. 9.

operativo decorre das condições disponíveis para a ação. A técnica então é balizada por fatores materiais obedecendo inexoravelmente “[...] às propriedades dos corpos e às leis dos fenômenos naturais”<sup>392</sup>.

Contudo, para além da estrita racionalidade autoreferente (racionalização), a Técnica é também conformada por aspirações humanas, pois nenhum fazer técnico é despido de pretensões individuais ou coletivas movidas por fatores de ordem moral, estética ou econômica. Portanto, o fazer técnico não pode ser visto como redutível apenas aos limites das condições materiais de sua própria constituição.

Para realizar determinadas tarefas e alcançar certos objetivos, o homem produz e incorpora ferramentas ao seu agir. Daí dizer-se que a Técnica compreende também o universo dos **instrumentos** que, em comunhão com a ação humana, potencialmente conduzem a resultados pretendidos. O artefato assume o papel de extensão “artificial” do homem em um ambiente no qual, para consecução de tarefas, não basta habilidade humana, é preciso também o emprego de instrumentos previamente constituídos pelo homem. Azambuja observa que “[...] Não haveria vida humana [como a conhecemos] sem a técnica, sem estas extensões que tornaram possível aos seres humanos sobreviver às intempéries e aos inimigos naturais.”<sup>393</sup>.

A incorporação cumulativa de artefatos à existência ampliou consideravelmente as possibilidades de ação humana. Contudo, de igual sorte, confina o existir a uma realidade que, ao tornar universalmente imprescindíveis certos aportes instrumentais, transforma paradoxalmente *meios* em *fins*.

Para além de ferramentas coadjuvantes da ação, no plano da Técnica, o homem também concebe e constrói **máquinas** que, em certo grau, independem da participação humana direta no sentido de promover ações voltadas a obtenção de resultados pretendidos. Inerte, toda máquina “constitui um corpo como outro qualquer”. Por outro lado, em seu aspecto dinâmico, “[...] a máquina resume e prefigura uma *sucessão de atos* que, por levarem *ao fim pretendido*, explicitam a forma a ela atribuída e as funções que deve exercer. A sucessão de atos representa a

---

<sup>392</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 135.

<sup>393</sup> AZANBUJA, Celso Candido de. A técnica pode ser um instrumento neutro? **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 357, 11 abr. 2011. Disponível em: <[http://www.ihonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3760&secao=357](http://www.ihonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3760&secao=357)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

técnica de produção que tal máquina é capaz de realizar”<sup>394</sup>. A Técnica, portanto, “assume uma posição central na reflexão sobre a atividade criadora efetuada pelo homem no mundo”, pois se estende da ação humana à ação das máquinas.

Em todas estas dimensões (ação, ferramenta e máquina), falar de Técnica é falar do humano enquanto ser *físico-bio-antropo-social*, que se constitui e se transforma permanentemente a partir de *mediações, suplementações e intervenções instrumentais*, seja no sentido material da existência, seja no plano da constituição simbólica do mundo.

O humano transforma a si e ao mundo reciprocamente por meio do seu agir, do fazer, ou seja, do trabalho. Marx observou que o trabalho representa um processo no qual o homem estabelece um intercâmbio material com a natureza, pondo em movimento “[...] as forças naturais pertencentes à sua própria corporalidade, braços e pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar-se da matéria natural para a sua própria vida”<sup>395</sup>. Observa ainda que “ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza”<sup>396</sup>. O caráter instrumental da Técnica - frise-se - não se projeta apenas como mera disponibilidade, ou seja, como um conjunto de *objetos* (processos, ferramentas e máquinas) disponíveis ao exercício de liberdades individuais, como faz crer a concepção antropocêntrica do paradigma sujeito/objeto.

Cumprir recordar a crítica formulada por Morin sobre os fundamentos da ciência ocidental que, ao considerar a independência dos objetos do mundo em relação ao sujeito, também sedimentou os alicerces da equívoca disjunção entre *homo* e *técno*. Explica o filósofo que “[...] só existe objeto em relação a um sujeito (que observa, isola, define, pensa) e só há sujeito em relação a um meio ambiente objetivo (que lhe permite reconhecer-se, definir-se, pensar-se etc., mas também existir)”<sup>397</sup>.

Observa Morin que sujeito e objeto são conceitos insuficientes quando entregues à própria sorte. A condição humana não se explica sem a técnica e a técnica não se explica sem a condição humana. Neste sentido a Técnica assume um

---

<sup>394</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 136.

<sup>395</sup> MARX, Karl. **O capital**. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1. p. 297.

<sup>396</sup> MARX, Karl. **O capital**. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1. p. 297.

<sup>397</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 39, 41.

papel evasivo em relação à própria identidade hominídea. Ou seja, ao se apresentar como condição de possibilidade para a ação, de certa forma, a Técnica se torna elemento integrador do próprio sujeito humano. É dizer, sujeito e objeto constituem-se mutuamente.

O homem tornou-se homem através da utilização de ferramentas. Ele se fez, se produziu a si mesmo e produziu ferramentas. A indagação quanto ao que teria existido antes, se o homem ou a ferramenta, é, portanto, puramente acadêmica. Não há ferramenta sem o homem, nem o homem sem a ferramenta: os dois passaram a existir simultaneamente e sempre se acharam indissolúvelmente ligados um ao outro.<sup>398</sup>

A *linguagem* é uma destas ferramentas, observa Fischer, criada pelo homem no contexto de suas condições de vida, ao longo da história e de tal modo integrada à sua existência que é considerada como algo que o constitui. O mesmo ocorre com outros artefatos que, produzidos e incorporados às práticas sociais, tornam-se universais, onipresentes e imprescindíveis aos modos de produção e significação da sociedade. O domínio técnico de ferramentas e máquinas não se limita à noção teológica cristã de *criação*, a qual pressupõe a sujeição da criatura ao criador. Tão pouco é redutível à mera noção de disponibilidade instrumental condicionada à autonomia da vontade. Falar de Técnica é falar dialogicamente da transformação-construção dos eventos do mundo, retroativa e holograficamente em relação com a transformação-construção do homem. Neste sentido Levy observa que:

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das ideias por meio das quais os objetos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam. Acrescentamos, em fim, que as imagens, as palavras, as construções de linguagem entranham-se nas almas humanas, fornecem meios e razões de viver aos homens e suas instituições, são recicladas por grupos organizados e instrumentalizados, como também por circuitos de comunicação e memórias artificiais<sup>399</sup>.

---

<sup>398</sup> FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 21-22.

<sup>399</sup> LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. p. 22.

Levy afirma ainda que: “[...] não só as técnicas são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal.”<sup>400</sup>. A constituição da identidade do gênero humano é um processo de interação e transformação permanente com o meio. A Técnica, portanto, corresponde ao *modo de ser humano*:

[...] que unifica a racionalidade objetiva da natureza à racionalidade subjetiva do homem. [...] A técnica, de qualquer tipo, constitui uma propriedade inerente à ação humana sobre o mundo e exprime por essência a qualidade do homem, como o ser vivo, único em todo o processo biológico, que se apodera subjetivamente das conexões lógicas existentes entre os corpos e os fatos da realidade e as transfere, por invenção e construção, para outros corpos, as máquinas, graças aos quais vai alterar a natureza, com uma capacidade de ação imensamente superior à que caberia aos seus instrumentos inatos, os membros de que é dotado.<sup>401</sup>

**Em síntese, pode-se afirmar que a Técnica compreende o universo das ações humanas produtivas enquanto modos de agir e pensar qualificados por habilidades e/ou instrumentos, balizados dialogicamente pelas propriedades do mundo natural e por inclinações volitivas humanas (morais, estéticas e econômicas).**

Quanto à distinção entre Técnica e Tecnologia, cumpre observar que Tecnologia é uma palavra de “largo e indiscriminado emprego”<sup>402</sup>. Na esteira das lições de Vieira Pinto<sup>403</sup>, há pelo menos quatro significados a considerar: *Tecnologia como episteme; como sinônimo de técnica; como indicador do avanço de forças produtivas e como ideologia*. A partir do seu étimo, Tecnologia pode representar o *logos da técnica* no sentido de uma **epistemologia do fazer**, dedicada não somente às condições da ação produtiva, mas às emergências dos diversos modos de produção. Diferente do emprego massivo que reduz o conceito à designação de artefatos, do ponto de vista epistêmico a Tecnologia enseja a necessária compreensão crítico-filosófica sobre a Técnica, a qual demanda um pensamento que

---

<sup>400</sup> LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. p. 21.

<sup>401</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 136-137.

<sup>402</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 219.

<sup>403</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 219-220.

procure superar as limitações impostas pela cisão entre teoria e prática.

O técnico, quando prioritariamente comprometido com a ação operativa, dificilmente se dispõe a observações de segunda ordem que lhe permitam questionar o seu próprio fazer instrumental. Por sua vez, o teórico de tradição escolástica, invariavelmente repudia a Técnica por considerá-la comprometida e frívola. Para Vieira Pinto<sup>404</sup> na maioria dos casos os técnicos “não chegam a ter consciência do caráter dos julgamentos que proferem”, isto porque são “quase sempre as pessoas menos indicadas para emitir juízos sobre uma atividade na qual desempenham o papel de agentes”. Por escassa formação crítica, os técnicos “mostram-se incapacitados para apreciar a natureza do trabalho que executam e de sua função nele”, de modo que esta tarefa tende a ser ocupada por teóricos. Este contexto evidencia a mutiladora fronteira entre teoria e prática, de modo que o prático constrói teorias sem o necessário aporte crítico e o teórico idealiza práticas sem considerar a dimensão empírica.

Um segundo significado, mais frequente e popular, encontra-se no emprego da palavra Tecnologia como **sinônimo de Técnica**, especialmente a fim de designar ferramentas e máquinas dirigidas ao aprimoramento das condições existenciais humanas. A Tecnologia, neste sentido, representa o universo de artefatos que comportam funcionalidades e aplicações diversas, bem como os *processos* exequíveis a partir destes objetos. Assim, ela é colocada como pressuposto útil e/ou indispensável ao desempenho de certas atividades ou para o incremento de condições “ideais” de existência. Um terceiro significado, correlato ao anterior, compreende “[...] o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento”. Neste sentido a tecnologia procura “referir ou medir o **grau de avanço do processo das forças produtivas** de uma sociedade”<sup>405</sup>.

O quarto significado consiste na **ideologização**<sup>406</sup> da Técnica. Sob esta

---

<sup>404</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 222.

<sup>405</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. I. p. 220.

<sup>406</sup> Para Morin, uma **Ideologia**, do ponto de vista informacional, compreende um sistema de ideias voltado a “controlar, acolher, rejeitar a informação [...] Precisamos de ideias para manter contato com o real. Precisamos de sistemas de ideias para dar forma, estrutura, sentido ao real, para percorrê-lo, medi-lo, para nos relacionarmos com ele. Os sistemas de ideias ou ideologias permitem ver o mundo e proporcionar, assim, visões do mundo. Toda insuficiência e inadequação na ideologia

perspectiva, a Tecnologia implica em uma *racionalização* que se projeta para além da produção de artefatos dirigidos a fins. Neste sentido a ação racional caminha na busca por “[...] melhoria ou ampliação [leia-se: eficiência] dos próprios sistemas de ação racional”<sup>407</sup>. Esta racionalização estrita da Técnica representa o *aperfeiçoamento dos meios* para obtenção de *melhores meios*, em outras palavras, os *meios* tornam-se *fins* em si mesmos. Neste contexto, a Tecnologia compreende um discurso de legitimação que, entre outros aspectos, sustenta o caráter positivo e determinista dos aparatos tecnológicos, especialmente a partir da comunhão entre a ciência e a técnica.

Trata-se, não só do aperfeiçoamento, mas especialmente da legitimação da Técnica através do aporte científico. É nesta perspectiva que Culpani afirma que a Tecnologia designa o fazer, “com auxílio da informação científica. Esta última contribuição diferencia a tecnologia da simples técnica, ou seja, de modos padronizados de ação que fazem parte da vida humana desde seus primórdios”<sup>408</sup>.

Contudo, é preciso ressaltar que a Técnica não se restringe à “simples repetição”. Em certa medida, reconhecer a Tecnologia como superior pelo aporte científico é, reflexamente, reconhecer ideologicamente a primazia da ciência. Ocorre que o homem que faz (*homo faber*) sempre se serviu da técnica para atender suas necessidades. Na modernidade ele procurou afastar-se de concepções teocêntricas, mas cedeu espaço para outras de vocação libertária e individualista que preconizam a produtividade e o fazer dirigidos ao domínio da natureza e do outro, “[...] tratados prevalentemente como objetos úteis aos fins da própria conservação e da satisfação dos próprios interesses”<sup>409</sup>.

Quando operado ideologicamente, o progresso científico-técnico e técnico-científico induz a práticas de racionalização, sustentadas em um circuito de

mostra, então, um mundo mutilado e ilusório. Assim, a ideologia deforma dando forma. A ideologia traduz o mundo em ideias e, por isso, interpõe-se entre o mundo e nós no momento em que realiza a comunicação. Somos vítimas da ideologia quando ignoramos que vemos o mundo por intermédio de nossas ideias e quando acreditamos ver o mundo em nossas ideias. Em consequência, acreditamos que nossas ideias são o real, o que nos torna desconfiados em relação a todo dado ou experiência que contradiga nossas ideias: é o real que está errado quando contradiz a ideia”. MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p. 45, 70.

<sup>407</sup> HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1970. p. 45.

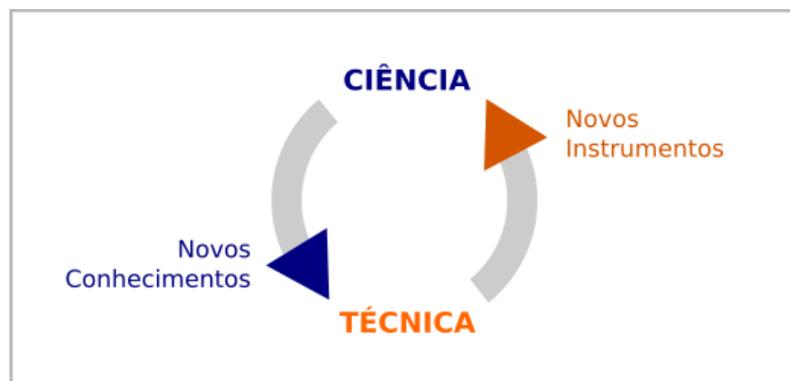
<sup>408</sup> CUPANI, Alberto. Filosofia da Tecnologia. **Filosofia**, São Paulo, ano 6, n. 63. p. 14, set. 2011. p. 14.

<sup>409</sup> PULCINI, Elena. Poder sem controles. **IHU Online**. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=492&secao=200](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=492&secao=200)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

retroalimentação autorreferencial. Assim, na qualidade de ação voltada ao entendimento do mundo, a Ciência é subsidiada pela Técnica, a qual oferece novos instrumentos (processos, ferramentas e máquinas) ao aperfeiçoamento da episteme.

Por sua vez, a Técnica é subsidiada pela Ciência a partir da emergência de novos conhecimentos que oportunizam variáveis epistêmicas incrementais à consecução de novas ações, processos, ferramentas e máquinas. Nesta perspectiva, observa-se que a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa.

Figura 12 - Retroação incremental entre Técnica e Ciência



Fonte: figura elaborada pelo autor

As condicionantes instituídas pela difusão de artefatos tecnológicos tendem a ser legitimadas pelos benefícios que o modelo de retroalimentação entre Ciência e Técnica oferece, a despeito dos constrangimentos operados por problemas decorrentes de sua aplicação. Esta dinâmica pode ser percebida em diversos contextos. Veja-se, por exemplo, a questão dos benefícios obtidos por meio da rede global de computadores (Internet) em contraposição aos riscos relacionados à violação da privacidade. Na perspectiva ambiental, é comum perceber como o otimismo frente à promessa de geração de emprego e renda decorrente da industrialização, impera sobre o problema dos potenciais impactos gerados ao meio ambiente. Sob o argumento de melhoria da qualidade de vida, artefatos tecnológicos são empregados no monitoramento do *desempenho* das atividades laborais para maximizar resultados e assim obter maior eficiência. Neste sentido Galimberti afirma que:

A técnica, comumente considerada uma “ferramenta” à disposição do homem, tornou-se, hoje, o verdadeiro “sujeito” da história; o homem executa o papel de “funcionário” de seus equipamentos, cumpre

aquelas ações descritas e prescritas no rol de “tarefas” das ferramentas e coloca sua personalidade entre parênteses em favor da funcionalidade<sup>410</sup>.

Portanto, a ideologização da Técnica assume feições paradoxais frente à condição humana. De meios para atingir fins a técnica consolidada como Tecnologia transfigura-se nos próprios fins. De objeto controlado se torna o sujeito de controle. Habermas destaca que “enquanto universo de meios, a técnica pode tanto debilitar como aumentar o poder do homem. No estágio presente, o homem é talvez mais impotente do que nunca perante o seu próprio aparelho”<sup>411</sup>.

O que aconteceu a partir da segunda metade do século XX e da “terceira revolução industrial”, consiste no fato de que o desenvolvimento da técnica assumiu tais proporções, a ponto de fazer as mudanças quantitativas se traduzirem em mudanças qualitativas, gerando uma inversão da função de “meio” da técnica em sua autonomização como “fim”, capaz de subordinar a si, e à própria lógica funcional, as exigências humanas. De meio tendente a satisfazer as necessidades do ser humano, a técnica se transformou num fim que foge ao controle do homem, o qual perdeu a capacidade de administrar, controlar os processos por ele mesmo deflagrados<sup>412</sup>.

A **Tecnologia como incremento científico da Técnica** é uma concepção típica da metade do século XX. O investimento massivo em pesquisa voltada ao aparato militar durante a segunda guerra mundial consolidou a ideia de que a *Tecnologia é consequente à atividade científica*. O futuro pós-guerra foi anunciado como horizonte no qual o progresso científico-tecnológico oferece condições para vencer os flagelos da humanidade. Neste contexto, Vannevar Bush, engenheiro norte americano dirigente do *Office of Scientific Research and Development*, unidade vinculada ao governo Roosevelt, afirmou no relatório *Science the endless frontier* (1945) a importância do investimento em pesquisa básica para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social. Entre outros aspectos, afirmou Bush que:

---

<sup>410</sup> GALIMBERTI, Umberto. O ser humano na era da técnica. **Cadernos IHUideias**, ano 13, n. 218, v. 13, 2015. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernosihuideias.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 3.

<sup>411</sup> HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1970. p. 54.

<sup>412</sup> PULCINI, Elena. Poder sem controles. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**. São Leopoldo, ano VI, n. 200, 16 out. 2006. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=492&secao=200](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=492&secao=200)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

[...] as universidades e os institutos de pesquisa, mantidos pelo governo ou pela iniciativa privada, são os centros para a pesquisa básica. Eles são a fonte do conhecimento e da compreensão. Enquanto **permanecerem vigorosos e saudáveis** e seus cientistas forem livres para ir em **busca da verdade**, seja lá aonde isso os levar, haverá um **fluxo de novos conhecimentos científicos rumo àqueles que podem aplicá-los a problemas práticos no governo, na indústria ou em outro lugar.**<sup>413</sup>

Esta concepção “[...] permeou de tal maneira o pensamento sobre a atividade científica que acabou por constituir-se num paradigma para o entendimento da relação da ciência com a tecnologia no final do século XX”<sup>414</sup>. Pielke observa que houve um aumento gradual do emprego da expressão “pesquisa básica” durante nove décadas no âmbito de três publicações norte americanas (*Nature*, *Science* e *The New York Times*), o que evidencia a difusão e o grau de influência dos argumentos de Bush.

Figura 13 - Popularidade do termo “Pesquisa Básica”



Fonte: Pielke Jr.<sup>415</sup>

A leitura determinista e causal da relação entre a Ciência e a produção tecnológica tornou-se a base para a consolidação de políticas de pesquisa e desenvolvimento em diversos países.

<sup>413</sup> BUSH, Vannevar. Freedom of inquiry must be preserved. In: **Science the endless frontier**, jul. 1945. Disponível em: <[https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/vbush1945\\_content.jsp#sect1\\_4](https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/vbush1945_content.jsp#sect1_4)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>414</sup> STOKES, Donald E. **O quadrante de Pasteur**: a ciência básica e a inovação tecnológica. Campinas: Ed. UNICAMP, 2005. p. 49.

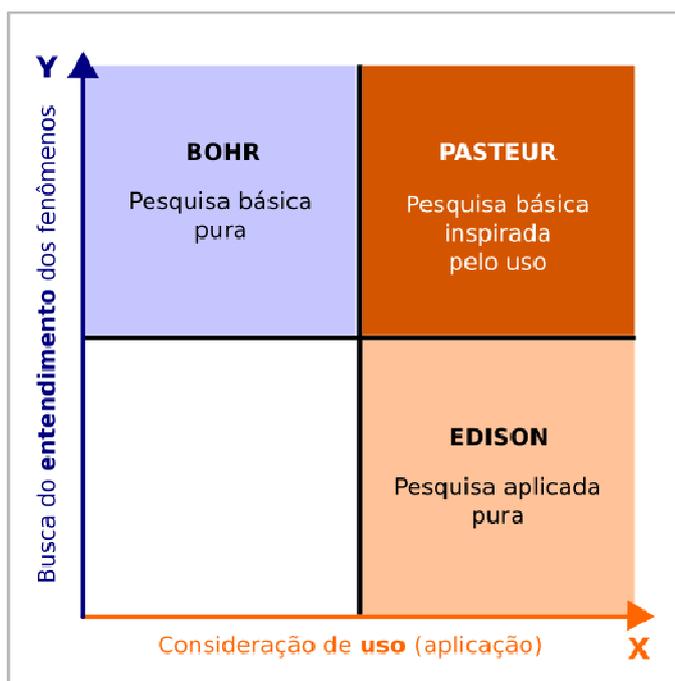
<sup>415</sup> PIELKE Jr., Roger. In retrospect: science - the endless frontier. **Nature**, v. 466, n. 7309, ago. 2010. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v466/n7309/full/466922a.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

Esta visão serviu não apenas para justificar a destinação de recursos públicos para Centros de Pesquisa e Universidades no pós-guerra, como também **incorporou ao conceito de Tecnologia uma variável de legitimação.**

Ou seja, ao partir do pressuposto que a Ciência é a preceptora da verdade (pois cumpre a ela revelar as causas dos fenômenos naturais) e a Tecnologia é o resultado inexorável do consórcio entre a Ciência e a Técnica, conclui-se apressadamente que a Tecnologia, e tudo que dela emerge, compreende a expressão da certeza e da verdade.

Stokes propõe um cenário composto por quadrantes decorrentes da combinação de dois vetores que apontam para graus de relevância sobre a produção do *conhecimento* e a conquista de *soluções técnico-utilitaristas*.

Figura 14 - Quadrante de Pasteur



Fonte: Adaptado pelo autor a partir do diagrama de Stokes.<sup>416</sup>

Neste diagrama, a busca estrita por conhecimento, ou seja, a pesquisa dirigida ao entendimento de fenômenos é representada pelo vetor “Y”. Por sua vez, a pesquisa que considera a utilidade (uso) como fator determinante,

<sup>416</sup> STOKES, Donald E. **O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica.** Campinas: Ed. UNICAMP, 2005. p. 118.

independentemente da compreensão dos fenômenos é representada pelo vetor “X”.

A disposição bidimensional (em *quadrantes*) permite admitir um espectro diversificado de pesquisas que podem apresentar, em maior ou menor grau, relações híbridas entre pretensões epistêmicas e pragmáticas. Esta proposta, portanto, difere da abordagem estritamente linear consagrada por Bush. Para caracterizar melhor as possíveis tendências de pesquisa, Stokes tipifica três quadrantes por meio de perfis exemplares de personalidades do cenário científico/tecnológico: Niels Bohr, Thomas Edison e Louis Pasteur.

O quadrante de *Niels Bohr* (1885-1962) compreende pesquisas distantes da ideia de resolução de problemas ou da pretensão de propor aplicações concretas. Inscrevem-se em um horizonte eminentemente epistêmico. Neste contexto, o distanciamento da pesquisa científica frente às pretensões pragmáticas, confere à atividade acadêmica um cariz equivalente às atividades artísticas. Nesta quadra, Ciência e Arte procuram distinguir-se do útil a partir do ideal moderno de autolegitimação cuja herança é inegavelmente platônica.

O quadrante de *Thomas Edison* (1847-1931), por outro lado, compreende a investigação comprometida com a solução de problemas e/ou a promoção de novas aplicações, de modo que sua vocação é estritamente pragmática, pouco importando o entendimento científico dos fenômenos envolvidos.

Já o quadrante de *Louis Pasteur* (1822-1895) corresponde a uma espécie de abordagem sincrética de Bohr e Edison para a qual as pretensões epistêmicas e utilitaristas encontram-se em permanente diálogo. Neste cenário, a investigação fenomênica procura dar conta de propor soluções a problemas concretos da existência e, por sua vez, os problemas suscitam novas investigações de caráter epistêmico. Contudo, para Bunge “atualmente, em contraste com todas as épocas anteriores, há um fluxo incessante entre a pesquisa básica e a aplicada, desta para a técnica e desta para a economia”<sup>417</sup>.

É recorrente a afirmação de que a Tecnologia oferece benefícios incrementais progressivos (diversidade, variabilidade e velocidade) aos meios de produção (e

---

<sup>417</sup> BUNGE, Mario. **Ciência e desenvolvimento**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. p. 28.

reprodução). Ao descrever como o incremento exponencial da Ciência e da Tecnologia, De Masi afirma que:

A descoberta copérnica levou 300 anos para prevalecer sobre as convicções ptolomaicas; a descoberta da relatividade por parte de Einstein ou a fissão do átomo de urânio por Fermi afirmaram-se em poucas décadas e, por sua vez, fecundaram posteriormente frutos teórico-práticos. O microcomputador e a Internet precisaram só de uns dez anos.<sup>418</sup>

Contudo, o “**progresso tecnológico**” pressupõe um **paradoxo inelutável: as condições técnicas que *oportunizam* a realização de qualquer atividade produtiva, ao mesmo tempo, *balizam* (condicionam) estas mesmas ações.**

A Tecnologia é indutora de transformações na medida em que invade e se incorpora à própria constituição física e cognitiva do homem. Seu caráter mediato-integrativo confere não apenas uma projeção incremental de certas habilidades e potencialidades, mas também implica na redução ou eliminação de outras. Sob a ótica do pensamento complexo, o conceito de Tecnologia revela sua dimensão dialógica, ou seja, a Tecnologia é produto e, ao mesmo tempo, produtora; confere possibilidades e, ao mesmo tempo, restrições.

Enquanto um *fazer dirigido a uma finalidade*, condicionado não apenas por fatores materiais impostos pela natureza, mas também por deliberações volitivas, a Técnica - bem como a sua derivada incremental, a Tecnologia - não pode ser compreendida como um fenômeno neutro. O homem como ser indiscutivelmente simbólico que significa e, neste sentido, atribui valor, não é indiferente à Tecnologia e justamente por isso ela não é neutra, nem tão pouco absolutamente determinista. Neste sentido Castells considera:

É claro que a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo [a contingência resultante da Complexidade]. Na verdade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, dado que a tecnologia é a sociedade, e a

---

<sup>418</sup> DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 350.

sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.<sup>419</sup>

Carvalho<sup>420</sup> observa que, desde Heidegger se sabe que a Técnica não é boa nem má em si mesma, sua “natureza”, portanto, é relativa, *depende dos desígnios da sua aplicação*. Mas, Tecnologia é poder, e “[...] sendo poder ela não tem uma direção unívoca<sup>421</sup>.

### 3.2.6 A relação dialógica entre a Arte e a Técnica

No ocidente, Arte e Técnica separaram-se de modo tardio implicando em reflexões axiológicas particularizadas. Houve um processo gradual de autonomização dos universos de valor da ordem do divino, do bem, do verdadeiro, do belo e do poder.

Esta setorização dos modos de valorização está profundamente enraizada na apreensão cognitiva de nossa época, e nos é difícil deixá-la de lado quando tentamos decifrar as sociedades do passado. Como imaginar, por exemplo, que um príncipe do Renascimento não comprasse obras de arte, mas sim que contratasse como servidores os artistas cuja fama estava destinada a aumentar seu próprio prestígio? A subjetividade corporativista e as implicações piedosas dos mestres artesãos da Idade Média que construíram as catedrais nos parecem opacas. Não podemos evitar considerar sob uma única estética a arte rupestre que, segundo tudo indica, tinha em realidade uma base essencialmente tecnológica e cultural<sup>422</sup>.

A intensificação progressiva no advento e conseqüente emprego de instrumentos e máquinas voltado não apenas à manufatura e automação, mas especialmente à instrumentalização da Ciência; e, por outro lado, a crescente

---

<sup>419</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1. p. 4.

<sup>420</sup> CARVALHO, Edgard de Assis. Da crise ecológica ao pensamento complexo. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**. São Leopoldo, ano 15, n. 469, 3 out. 2015. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6042&secao=469](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6042&secao=469)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>421</sup> AZANBUJA, Celso Candido de. A técnica pode ser um instrumento neutro? **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 357, 11 abr. 2011. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3760&secao=357](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3760&secao=357)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>422</sup> GUATTARI, Félix. O novo paradigma estético. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996. p. 121-122.

valorização da singularidade humana dirigida à desconstrução das instituições ideológicas opressoras, representa o quadro a partir do qual a Técnica e a Arte foram estruturalmente cindidas.

A história da humanidade não se limita a uma trajetória de seres aptos a criar e produzir artefatos, é, sobretudo, a história de uma permanente relação dialógica entre a liberdade e a dependência em relação aos meios de produção constituídos pelo próprio homem. O *homo faber* acredita que é livre para criar, mas, ao mesmo tempo, é dependente da sua criação, na medida em que todo artefato (técnico ou artístico) se torna condição de possibilidade para novas ações produtivas.

O paradigma industrial que surge na metade do século XVIII e chega até o século XX, condicionado predominantemente pela estrita racionalidade capitalista, conformou uma face paradoxal que se mostrou refratária aos ideais de valorização do humano. De modo geral, o processo crescente de industrialização, especialmente até o fim dos anos setenta, foi marcado pelo signo da impessoalidade manifesta através da progressiva instituição de padrões formais coercitivos, da divisão de tarefas, da repetição, da automação e da produtividade linear e massificada. Para De Masi, “[...] na história dos últimos dois séculos, a organização industrial privilegiou as capacidades executivas, rígidas, repetitivas, formulistas e padronizadas, em lugar daquelas flexíveis, caprichosas, inventivas e inovadoras.”<sup>423</sup>

Somado a estes aspectos, a indústria revelou sua face trágica ao historicamente protagonizar graves violações ao ambiente natural e à qualidade de vida humana. É neste paradigma que, tanto a Ciência quanto a Técnica, entendidas como epistemologias e ações instrumentais dirigidas a fins, encontram na Arte a emergência de uma força antitética. É sob este primado que Habermas retratou a Técnica como ideologia, assim como Barthes operou sua crítica à reprodutibilidade técnica da Arte. Mas, como bem observa Feyerabend, “toda ideologia deve ser vista em perspectiva”<sup>424</sup>. A Técnica, por si só não é opressora, bem como a Arte não contempla uma suposta essência apta a redimir a humanidade.

---

<sup>423</sup> DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 364.

<sup>424</sup> FAYERABEND, Paul. Como defender a la sociedad de la ciencia. Polis, **Revista de la Universidad Bolivariana**, v. 1, n. 1, 2001. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/305/30501121.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

O valor do útil ou do estético em relação ao “fazer” e ao respectivo “objeto” resultante do fazer, diferem gradualmente na história em razão de época e lugar, em que pese seja possível reconhecer a prevalência de um ou de outro por maior o menor tempo. É neste espaço de relativização axiológica que o Direito da Propriedade Intelectual foi gestado e cindido.

Silveira considera que no plano artístico, o homem transmite sempre algo de si “sua impressão pessoal, revelada pela escolha do assunto, pela proposição das partes, por experiências instintivas, o que resulta numa criação que pode ser reconhecida pelo público como obra de arte, como fato puramente humano”<sup>425</sup>.

Porém, frente a esta afirmação cumpre indagar: na produção técnica, o homem também não transmite algo de si? Não promove escolhas? Não é conduzido pela intuição? Certamente também o é. Só não o será quando submetido a restrições inelutáveis do plano físico material ou quando o seu *fazer* resulte de atividade subordinada, mas em ambas circunstâncias encontra-se a base para a realização de criações utilitárias ou estéticas.

A Arte e a Técnica, igualmente compreendidas como expressividades sensíveis e valoradas, comportam pelo menos quatro aspectos em comum: **perfeição, singularidade, sedução e liberdade**. A **perfeição** e a precisão representam conceitos imbricados a partir de um sentido relacional de identidade. Ou seja, preciso e perfeito é o que, por comparação, aproxima-se ao máximo de uma forma de base, um desenho matriz, um padrão referencial, um método, uma origem.

Trata-se, portanto, de um conceito que reconhece a ação derivativa mimética como valor positivo. Observe-se, por exemplo, a precisão das formas corpóreas presentes nas pinturas e esculturas renascentistas. Esta “qualidade artística”, entendida como a similaridade quase que absoluta em relação a determinadas formas naturais ainda é, para a perspectiva estética, algo tão importante quanto a precisão técnico-instrumental demandada em processos industriais de reprodutividade massiva.

O belo, o útil e, conseqüentemente, o certo, implicam em preservar um padrão de forma que, por conseqüência, induz à estabilidade. É assim que os Gregos

---

<sup>425</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 2.

imprimiram à conduta humana necessária adequação à ordem natural, e o cristianismo, à vontade soberana de um Deus onipresente. Neste sentido, o valor da *ação* e do *fazer* encontra-se na capacidade de representação (imitação) de formas harmônicas e ordenadas, sejam estas naturais ou naturalizadas pela tradição. A Arte como perfectibilidade, no sentido de uma precisão mimética, pressupõe a noção de adequação e padronicidade. Ou seja, o belo é manifestação que se opera *objetivamente* a partir de critérios lógicos (técnicos) de igualdade, proporcionalidade, simetria e equivalência.

A **singularidade**, também aproxima o útil e o belo. A criação reconhecida como produto incomum, único, e, neste sentido, algo de valor, corresponde a um critério que, por vezes é ancorado nas qualidades da sua origem, seja pela escassez dos meios e recursos necessários à sua efetivação, seja pelos atributos incomuns (habilidades) empenhadas no seu fazer. A singularidade também é ancorada nos efeitos distintivos que a criação oferece, independentemente das condições de sua produção. Trata-se da diferença do recém belo e útil frente ao estado presente da arte/técnica.

Tanto o útil quanto o belo podem **seduzir**. Criações no âmbito da arte e da técnica não raro seduzem em razão de qualidades que instigam interesse, curiosidade e fascínio. A Arte seduz por seu poder estésico, a técnica por seu poder instrumental. A utilidade torna-se estésica e a estesia torna-se útil.

A **liberdade** representa uma das questões chave na pressuposta cisão entre Arte e Técnica. O poder transgressivo e transformador da Arte como expressão parece ser capaz de escapar às normas e padrões estabelecidos. Percebida como manifestação da liberdade e autonomia do espírito humano, na sua concepção romântica mais radical (e mutilada) não tolera limites, não compactua com o que se apresenta estritamente útil, funcional e servil, leitura sustentada incondicionalmente pela ideologia libertária e descompromissada da Arte.

Nesta linha, considerar o valor da Arte por sua utilidade seria profanar sua “essência”. Por sua vez, a Técnica, tendo como imperativo promover tudo que é possível, “cria um sistema aberto que continuamente gera um leque cada vez mais amplo de opções, que se tornam praticáveis em vista dos níveis de competência que

os indivíduos vão adquirindo”<sup>426</sup>. Guattari afirma que os paradigmas técnico e científico:

[...] colocam o acento num mundo objetual de relações e funções, pondo sistematicamente entre parênteses os afetos subjetivos, de tal modo que o finito, o delimitado por coordenadas, vem sempre ali, para primar sobre o infinito de suas referências virtuais. Pelo contrário, na arte, a finitude do material sensível converte-se em suporte de uma produção de afetos e perceptos que tenderá a se afastar, cada vez mais, dos marcos e coordenadas preexistentes<sup>427</sup>

Sob esta perspectiva, diz-se que a Técnica caracteriza-se pela *finitude* e limites da materialidade e a Arte pela *infinitude* do simbólico. Mas é preciso lembrar que o produto da Técnica não deixa de ser simbólico e o simbólico da Arte não deixa de ser produto. A Técnica articula as condições de realização do útil, mas o útil não se reduz as possibilidades e restrições materiais, ele também é simbólico. Por sua vez, a Arte oferece as motivações simbólicas que só se manifestam a partir de sua permanente relação dialógica com a Técnica.

Suassuna procura descrever a Arte a partir de três campos, segundo ele, de importância crescente: o **Ofício**, a **Técnica** e a **Forma**. Trata-se de uma abordagem que leva em consideração, de certo modo, o grau de liberdade de atuação do artista. O campo do *Ofício* implica em estrito constrangimento decorrente do emprego *necessário* de determinados materiais e instrumentos para a realização da obra, ou seja, correspondem aos limites e parâmetros das condições de possibilidade, próprias do ambiente no qual o artista se encontra. Trata-se, no dizer de Suassuna “[...] a parte mais modesta, mais ligada aos materiais de cada Arte. Nesse campo, as regras são dogmáticas, universais, válidas e indiscutíveis para todos os artistas [...] no caso da poesia, o ofício será o conhecimento do idioma [...]”<sup>428</sup>.

A *Técnica* corresponde em um grau superior em relação ao ofício “[...] menos rígido, mais espiritualizado”<sup>429</sup>. Trata-se das *escolhas* realizadas a partir das

---

<sup>426</sup> GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne**: o homem na idade da técnica. São Paulo: Paulus, 2006. p. 20.

<sup>427</sup> GUATTARI, Félix. O novo paradigma estético. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996. p. 122.

<sup>428</sup> SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004. p. 261, 262.

<sup>429</sup> SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004. p. 263.

*configurações habituais* dos modos de produção e de expressão concernentes às possibilidades do ofício. Por fim, a *Forma*, que não se confunde com a aparência exterior, consiste no “princípio ativo, profundo, determinante e enigmático do ser”. Explica ainda Suassuna:

[...] se no campo do ofício as regras são dogmáticas e rígidas, valendo para todos os artistas; se, no campo da técnica, as regras, apesar de mais elásticas, ainda condicionam bastante o trabalho do artista, filiando-o a uma linguagem espiritual a que costumam dar o nome pouco próprio e antipático de “escola”; se acontece isso no campo do ofício e no campo da técnica, no campo da forma a única regra soberana é ditada pela intuição, pela imaginação criadora do artista. É ela que faz com que distingamos, no meio de muitas obras de vários artistas aparentados, aquela marca pessoal que o diferencia de todos.<sup>430</sup>

Embora na sua formulação Suassuna proponha uma hierarquia que parte da maior constrição (Ofício) à maior liberdade (Forma), sob a perspectiva sistêmica é possível operar uma observação diferenciada, não mais linear-hierárquica, mas recursivo-dialógica, a qual implica em perceber a interdependência constitutiva entre Ofício e Forma, Forma e Ofício.

**Toda criação humana implica em valores estabelecidos a partir de fatores estéticos e utilitários. Toda Arte é compreendida por uma dimensão Técnica que oportuniza o útil e toda a Técnica é compreendida pela Arte como expressão sensível. Em outras palavras, para além da utilidade da Técnica e da estesia da Arte, há também uma utilidade da Arte e uma estesia da Técnica.**

Johnson<sup>431</sup> considera que Arte e Técnica, Tecnologia e Cultura sempre estiveram unidas. Os humanos primitivos que realizaram as pinturas rupestres já eram, ao mesmo tempo, artistas e engenheiros. Silveira considera que o homem desenvolveu, concomitantemente, aptidões técnicas e sentimento estético, de modo que “a arte não é senão uma resultante natural do organismo humano, que é constituído de modo a experimentar um prazer singular em certas combinações de

---

<sup>430</sup> SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004. p. 266.

<sup>431</sup> JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001. p. 7.

formas, de linhas, de cores, de movimentos, de sons, de ritmos, de imagens”<sup>432</sup>.

Mas, tanto a Arte quanto a Técnica podem ser *meios* empregados a conquista de *fins* supervenientes, embora esta seja a própria noção de utilidade, ou seja, considera-se útil tudo que favorece a um determinado fim. Por outro lado, dirá a tradição romântica do século XIX que só a estesia pode justificar-se por si mesma.

É importante também aludir que o Conhecimento representa uma categoria cuja historicidade revela o predomínio da ideia de verdade, sempre íntima da utilidade e da beleza. A noção de um conhecimento verdadeiro pressupõe, para além de qualquer fundamento metafísico ou empírico, uma consciência (individual ou coletiva) que *aceita* seu caráter verossímil, admite seus efeitos, reconhece sua aplicação, manifesta sua concordância e, portanto, abriga sua legitimidade.

Pode-se perceber a relação do conhecimento (verdadeiro) com o útil e o belo. Em outras palavras, a *legitimidade*, o *sentido* e a *verdade* de toda expressão intelectual e de toda a experiência vivida é atravessada pela *ratio* e pela *estesia*. Toda significação é ancorada na dialógica destas duas dimensões. Negar a inter-relação e interdependência entre a racionalidade e os afetos<sup>433</sup>, enaltecendo uma categoria em detrimento da outra, é fundamentalmente negar a Complexidade da existência humana. É neste sentido que a Arte pode sugerir “todo conjunto de regras capaz de dirigir uma atividade humana qualquer”<sup>434</sup>, ou seja, a Arte como resultado de ações “disciplinadas” que refletem determinados padrões técnicos. Paradoxalmente, a Arte também resulta de condutas indisciplinadas, desprovidas de parâmetros de qualquer ordem de modo a flertar com o acaso, emergir na espontaneidade do incerto.

### 3.3 Da Criação à Cópia e da Cópia à Criação

No eixo do debate que atravessa a relação entre Propriedade Intelectual e Inovação é preciso explorar o campo semântico das categorias *Criação* e *Cópia*.

---

<sup>432</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 2.

<sup>433</sup> Morin observa que “As teorias intelectualistas não podem racionalizar a afetividade, e a regurgitam como um resíduo, ou a tornam como um bloco errático.” MORIN, Edgar. **X da questão: o sujeito à flor da pele**. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 123.

<sup>434</sup> ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 81.

Inicialmente a palavra Criação pode denotar a ação de produzir, fazer brotar, fazer crescer. Dois empregos recorrentes revelam esta noção. Diz-se que alguém *cria* quando *produz algo novo* e também quando *provê condições para a emergência ou subsistência de algo novo*. Neste sentido, o conceito de Criação filia-se à ideia de emergência de um objeto distinto dos demais já existentes, opondo-se ao conceito de *Cópia* enquanto mera reprodução desprovida de novidade.

Neste contexto, a Criação pode ser entendida como aquilo que provém de uma causa inaugural, de uma origem. Em *Timeu*, Platão atribui a origem da existência a uma divindade (O *Demiurgo*) que construiu o mundo “[...] por meio de um ato intelectual de contemplação do arquétipo imutável.”<sup>435</sup>. Na teologia cristã, Criação é providência *Divina*, pois “no princípio criou Deus o céu e a terra” e “Disse Deus: Faça-se a luz; e fez-se a luz. [...] Disse Deus: Faça-se o firmamento [...]”<sup>436</sup>.

No Gênesis, o *fiat* divino, (do latim, “faça-se” ou “haja”) corresponde a uma ordem. Deus determina a criação do mundo. Trata-se de um comando imperativo dirigido as *coisas mesmas* para que “se façam” surgir. A criação divina corresponde, portanto, a um poder original extraordinário que traduz a vontade manifesta pelo *verbo*, capaz de constituir o universo sem que haja nada preexistente<sup>437</sup>.

Para o pensamento moderno, Criação refere-se à *ação humana* cujo resultado objetivo é homonimamente nominado, ou seja, também designa o *produto da ação*. Esta ambiguidade semântica constata-se de forma análoga em relação à categoria *Propriedade* e, especialmente neste estudo, à categoria *Propriedade Intelectual*, empregada para designar juridicamente o domínio do sujeito sobre o objeto, bem como para referir-se ao objeto apropriado. Nesta concepção moderna, a palavra *criatividade* é reconhecida como *predicativo humano* por meio da qual se institui (cria) algo novo. Assim, o ser humano *cria* porque dotado de atributos que lhe conferem certo *poder demiúrgico*.

---

<sup>435</sup> LOPES, Rodolfo. Pressupostos iniciais. In: PLATÃO. **Timeu-críticas**: críticas. Coimbra: Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos, 2011. p. 33.

<sup>436</sup> Em Gênesis, 1:1-3. BÍBLIA SAGRADA, Edição Ecumênica. Rio de Janeiro: Britannica Publishers, 1977, Velho Testamento. p. 1.

<sup>437</sup> Neste sentido o Papa João Paulo II distingue os termos “criador” e “artífice”: “Quem cria dá o próprio ser, tira algo do nada – *ex nihilo sui et subiecti*, como se costuma dizer em latim -, e isso, em sentido estrito, é um modo de proceder exclusivo do Onipotente. O artífice, ao contrário, utilizar algo já existente, a que dá forma e significado. Esse modo de agir é peculiar ao homem enquanto imagem de Deus.” PAULO II, João. **Carta do papa João Paulo II aos artistas**. São Paulo: Loyola, 1999. p. 6.

### 3.3.1 Criatividade: o Autor da Criação e a Criação do Autor

Por que o homem cria? Porque é dotado de certos atributos intelectuais e habilidades que o qualificam e, portanto, o diferenciam dos demais seres que habitam o planeta? Cria porque, diferente dos animais não-humanos, é incompleto para lidar com o meio em que vive de modo absolutamente autônomo. Paulo Freire observa que “em todo homem existe um ímpeto criador. O ímpeto de criar nasce da inconclusão do homem”<sup>438</sup>. Silveira considera que o testemunho mais expressivo da diferenciação intelectual do homem consiste na criação da linguagem. Através dela, ele “passou a utilizar sinais ou imagens distintos dos objetos designados e estabelecer entre eles uma nova ordem de relações”<sup>439</sup>. A indeterminação do homem é atravessada pela linguagem e fortalecida por ela, já que consiste em um *código aberto* por meio do qual o *homo sapiens sapiens* tem o poder de construir o seu próprio mundo - um plano simbólico, diferente e, ao mesmo tempo, integrado ao plano físico.

No *Mito Prometeico* narrado por Platão<sup>440</sup>, o ser humano é preterido por Epimeteu, titã a quem foi imposta a tarefa de distribuir atributos a todos os seres terrenos para que pudessem sobreviver, tendo o seu irmão Prometeu, a incumbência da revisão final. A distribuição foi realizada por critério de equidade, de modo que nenhuma espécie estivesse sujeita ao risco da extinção. Concluído o feito, por negligência de Epimeteu, não restaram virtudes a serem entregues à humanidade que garantissem subsistência e segurança. A fim de sanar o erro do irmão, Prometeu rouba o fogo e a sabedoria dos deuses – insumos primordiais da criatividade – e os entrega aos homens. Para a modernidade, dizer que o ser humano é criativo é dizer que ele é dotado de atributos e habilidades intelectuais que o tornam capaz de transformar e constituir coisas e resolver problemas. Somado a estes atributos o homem considera-se livre para criar. Criatividade e liberdade são categorias muito próximas vez que, de certa forma, uma pressupõe a outra. É preciso ser livre para criar e criativo para libertar-se. Galimberti considera que:

---

<sup>438</sup> FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1989. p. 32.

<sup>439</sup> SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 2.

<sup>440</sup> PLATÃO. Protágoras. In: PLATÃO. **Diálogos I: Teeteto, Sofista, Protágoras**. São Paulo: Edipro, 2007, [320d-322b]. O Mito de Prometeu e Epimeteu é referido também na Teogonia de Hesíodo, porém de modo diverso.

O homem é livre porque é biologicamente deficiente, porque não é codificado de uma forma rígida pelos instintos. Assim, a liberdade é uma indeterminação biológica. Somos livres exatamente porque não somos codificados pelos instintos, ao contrário do animal, que, a partir do momento em que nasce, sabe tudo o que tem de fazer até a sua morte.<sup>441</sup>

Portanto, a liberdade é uma categoria marcada pela indeterminação e incompletude. Mas, do ponto de vista complexo, o exercício da liberdade é necessariamente conformado a partir de seu contrário, ou seja, toda liberdade também pressupõe certa constrição já que “fazer” humano só “é” na medida em que se configura em forma e sentido, o que implica necessariamente em sua delimitação.

A *Criatividade* como *categoria antropoiética*, seja como *Atributo* ou *Ação*, integra o paradigma a partir da qual o homem coloca-se como regente planetário. Neste sentido, a atividade, *principalmente intelectual*, é tomada como a *origem* do que foi criado. Neste vetor, a Criação se apresenta como *ação transitiva*, pois implica em um “fazer” que *forma e transforma* o mundo, *realiza* (no sentido de *tornar real*) e *constitui coisas (res)*, o que difere do agir cotidiano e das *ocorrências naturais*. Do ponto de vista analítico, este “fazer” é operado a partir de duas instâncias: *intelectiva* e *corpórea*. Cada qual associada a outras duas: *racional e abstrata*; *motora e sensível*, respectivamente.

Figura 15 - Criação como Ação humana



Fonte: figura elaborada pelo autor

<sup>441</sup> GALIMBERTI, Umberto. O ser humano na era da técnica. **Cadernos IHUideias**, ano 13, n. 218, v. 13, 2015. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernosihuideias.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 4.

Importa destacar que o reconhecimento de instâncias aparentemente distintas (uma intelectual e outra corpórea) filia-se à matriz de inúmeros dualismos como espírito e corpo, mente e cérebro, pensamento e ação, ideal e real, teoria e prática, forma e conteúdo, aparência e essência, razão e emoção, apenas para citar alguns. Imersa em fatores de ordem cultural, política e econômica, esta diferença perpetuou-se de modo a nutrir a polarização entre Arte e Técnica que, por sua vez, sedimentou a fronteira entre o Direito Autoral e a Propriedade Industrial.

A ação intelectual remete à idealidade, ao plano das *ideias*<sup>442</sup>, do *ideal* e da *imaginação*, termo relativo à imagem, ao *aparente* que se opõe ao real. Sobre a *ação intelectual racional*, cumpre observar que o termo racionalidade não raras vezes é associado à própria noção de pensamento. Assim, diz-se popularmente que raciocinar é pensar. Para a analítica aqui apresentada, o pensamento corresponde à atividade intelectual cujas variantes são a razão e a abstração.

Por *razão*<sup>443</sup> entenda-se neste momento o pensamento voltado ao cálculo e a precisão, à constituição de fórmulas e modelos, ao substrato lógico-operativo voltado à representação fiel do real e à demonstração inequívoca da verdade. Por *abstração* entenda-se o pensamento inclinado à ruptura de padrões, divorciado da pretensão de espelhamento da realidade e da obtenção da verdade. A diferença entre intelecção racional e intelecção abstrata corresponde à diferença entre *imaginação exploratória* e à *imaginação criadora* descritas por Alves:

Imagine um grande mestre de xadrez diante de certo lance de uma partida. Como ele procede? É proibido tocar nas peças. A fim de saber o que fazer, ele deve simular os vários *desdobramentos possíveis* do jogo. Mas só pode fazer isso por meio da imaginação. Assim vai explorando sucessivamente as várias alternativas que se abrem. Note: ele não cria nada. [...] Imaginemos, agora, a situação do *inventor do jogo de xadrez*. Note que não havia jogo algum. Ele poderia ter inventado bilboquê, dama, xadrez chinês, dominó – qualquer coisa. O futuro estava totalmente aberto. O presente não estabelecia os limites de possibilidades para o futuro. Não havia regras que o tolhessem. Sua imaginação não explorou avenidas já dadas. Ela *criou caminhos*.

---

<sup>442</sup> Ideia, do grego *idea*, literalmente “forma, aspecto”. Ideal, do latim *idealis*, “conteúdo, o que é existente numa ideia”.

<sup>443</sup> Sobre a *Razão*, cumpre revisitar as observações contidas na primeira parte deste estudo em “*Raízes do Logos*” e “*Pilares do Pensamento Moderno*”.

Chamemos de *imaginação exploratória* ao primeiro, e de *imaginação criadora* ao segundo<sup>444</sup>.

A Imaginação criadora, ou, *criatividade*, é interpretada na cultura ocidental moderna como *genialidade*, uma espécie de *poder*<sup>445</sup> latente a todo ser humano e capaz de emergir dos recônditos cognitivos mais profundos. A ação corpórea remete às instâncias *motora* e *sensível*. A instância motora é o campo das *habilidades* relacionadas ao movimento do corpo (articulação, destreza, coordenação, flexibilidade, velocidade, força, potência e resistência). Para a filosofia, a instância sensível corresponde ao campo das sensações, dos *sentimentos e das emoções*, das *pulsões* e dos *afetos*.

*Emoção* deriva do latim *emovere*, *emotus* – donde *commuovere*. Infinitivo e passado verbais referem-se a um “movimento” energético ou espiritual desde um ponto zero ou um ponto originário na direção de um outro, como consequência de uma certa tensão, capaz de afetar organicamente o corpo humano. “Emotus” significa abalado, sacudido, posto em movimento.<sup>446</sup>

No âmbito da neurociência, Damásio afirma que “[...] os processos de emoção e de sentimentos fazem parte integrante da maquinaria neural para a regulação biológica, cujo cerne é constituído por controles homeostáticos, impulsos e instintos”<sup>447</sup>. Seria equívoco inferir (embora especulativamente possível) que o domínio do sensível está para a abstração, assim como as habilidades motoras estão para a inteligência racional. O pensamento como unidade de sentido é produto de uma dialógica, operada no plano da linguagem<sup>448</sup>, entre a racionalidade e a sensibilidade.

---

<sup>444</sup> ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2000. p. 167-168.

<sup>445</sup> “A palavra poder inscreve em suas raízes históricas os sentidos de querer e fazer. Poder é de fato faculdade tanto de querer quanto de fazer. O quê? No nível do indivíduo singular, querer/fazer tudo o que lhe apontam as suas possibilidades existenciais com vistas a obter autonomia pessoal e expandir-se na direção do reconhecimento do outro. Na medida em que conquista meios para afirmar a sua autonomia diante das determinações grupais ou para aumentar a sua capacidade de ação, o sujeito desenvolve o seu poder, então dito intrínseco ou interno, que é a ‘vontade’”. SODRÉ, Muniz. **Reinventando a cultura**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 58-59.

<sup>446</sup> SODRÉ, Muniz. **As estratégias sensíveis**: afeto, mídia e política. Petrópolis: Vozes, 2006, 29.

<sup>447</sup> DAMÁSIO, António R. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. Companhia das Letras, 2001. p. 109.

<sup>448</sup> Merleau-Ponty considera que “O pensamento não é nada de interior; não existe fora do mundo, nem fora da palavra. O que nos engana, o que nos faz crer num pensamento que existiria por si anterior

Apenas em caráter abstrato é possível disjuntar Razão e Afeto. A racionalidade inclina-se a consagrar o que é estável e induz ao *sentimento* de segurança. Todo Afeto protagoniza o processo de constituição de identidades e diferenças, dinâmica elementar que governa o *pensamento lógico racional*. Na mesma perspectiva, o pensar (imaginar/raciocinar) e o agir (mover-se corporeamente, gesticular ou falar) são fenômenos integrados. “O homem quando pensa, faz coisa semelhante ao caminhar”, considera Carnelutti<sup>449</sup>.

Entendido como “objeto” autônomo, o pensamento escapa ao corpóreo, não é matéria (substância) capaz de opor-se a qualquer reação como determinam os estatutos newtonianos<sup>450</sup>. Por outro lado, a ação considerada por si mesma, é como um navio sem mar, um navegador sem horizonte. Bacon já considerava que “nem a mão nua nem o intelecto, deixados a si mesmos, logram muito.”<sup>451</sup>

Para a racionalidade tradicional que isola e disseca cada uma destas instâncias, o pensamento encontra legitimidade na transcendência, dado que, sozinho, ou seja, compreendido como um ente em si mesmo, não revela valor prático, não produz resultado, não é útil. Separada do pensamento, a ação parece capaz de prover resultados independentemente do que projeta a idealidade.

Constatar a própria existência através do pensamento, como concluiu Descartes, e cindi-la da corporeidade percebida pelos sentidos, é a matriz do paradigma epistemológico redutor que ainda governa e que torna a humanidade incapaz de lidar com a Complexidade Social contemporânea.

Pensamento não é ação, mas também não se constituiu como pensamento sem que se considere a ação. Agir também não é o mesmo que pensar, mas não é

à sua expressão, são os pensamentos já constituídos e já expressos que nós podemos evocar silenciosamente e pelos quais damos a ilusão de uma vida interior. [...] Portanto o pensamento e a expressão constituem-se simultaneamente, quando nossa aquisição cultural se mobiliza a serviço dessa lei desconhecida, assim como nosso corpo repentinamente se presta a um gesto novo na aquisição do hábito. A fala é um verdadeiro gesto e contém seu sentido, assim como o gesto contém o seu. É isso que torna possível a comunicação”. MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. p. 249.

<sup>449</sup> CARNELUTTI, Francesco. **Arte do direito**: seis meditações sobre o direito. Campinas: Bookseller, 2003. p. 13.

<sup>450</sup> Para o matemático Inglês, toda força de ação é correspondida por uma força de reação. NEWTON, Isaac. **Princípios matemáticos de la filosofia natural**. Madrid: Nacional, 1982.

<sup>451</sup> BACON, Francis. **Novum organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza; Nova Atlântida**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p. 19.

possível agir sem que se considere o pensamento. Apenas no plano estritamente fictício é possível tratar estas categorias de modo isolado. Trata-se de algo mais do que uma simples dependência recíproca, pois quando assim se afirma, ainda se pode imaginar que o pensamento exista enquanto pensamento e que a ação exista enquanto ação e que ambas colaboram reciprocamente.

Ocorre que, pensamento e ação sequer existem enquanto unidades sem que a relação entre ambos seja considerada de *ordem constitutiva*. **Pensamento e ação se pressupõem reciprocamente em uma relação de interdependência típica da Complexidade. Significa dizer que cada qual se constitui a partir do outro**<sup>452</sup>.

Como já referido, a filosofia reconhece a criatividade como atributo do homem na mesma proporção de sua incompletude frente ao mundo. Habermas observa que:

[...] o ser humano nasce ‘incompleto’, no sentido biológico, e passa a vida dependendo do auxílio, da atenção e do reconhecimento do seu ambiente social, a *imperfeição* de uma individualização fruto de sequências de DNA torna-se momentaneamente visível quando tem início o processo de individualização social. A individualização da história de vida realiza-se por meio da socialização. Aquilo que, somente pelo nascimento, transforma o organismo numa pessoa, no sentido completo da palavra, é o ato socialmente individualizante de admissão no contexto público de interação de um mundo da vida partilhado intersubjetivamente.<sup>453</sup>

Por ser incompleto, o homem cria, transforma o mundo e a si mesmo, em sociedade. Para Echeverria, “ser” humano é estar em permanente devir, de modo que a indeterminação humana revela-se como potencialidade para se inventar e reinventar dentro de uma deriva histórica, porquanto “não existe algo assim como uma natureza humana predeterminada. Não sabemos o que somos capazes de ser, não

---

<sup>452</sup> Sobre *Pensamento e Ação*, cumpre revisitar as observações a respeito de “*Teoria e Prática*” e “*Linguagem*” contidas na seção 2.4.1 deste estudo.

<sup>453</sup> HABERMAS, Jürgen. **O futuro da natureza humana**: a caminho de uma eugenia liberal? 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. p. 48-49. Neste mesmo sentido Freire aduz: “[...] o homem se sabe inacabado e por isso se educa. Não haveria educação se o homem fosse um ser acabado. O homem pergunta-se: quem sou? De onde venho? Onde posso estar? O homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade: é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca.” FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1989. p. 27.

sabemos no que podemos nos transformar. [...] Nosso ser é indeterminado, é um espaço aberto apontando para o futuro [...] um campo aberto ao desenho.”<sup>454</sup>

Nesta deriva, o homem procurou desvendar os mistérios da sua existência e da mortalidade. Magia, rito e mito são, para Morin, as respostas fundamentais básicas da humanidade às suas incertezas crílicas<sup>455</sup>, as quais são produto de sua própria indeterminação. Em confronto com suas crenças, o homem *criou* a razão e, com ela, reivindicou a si mesmo posição de destaque.

Para a cultura ocidental, mais do que *meio* para compreender a natureza e o universo, a intelectualidade é assumida como atributo de relevo, superioridade e poder. Diferente da concepção clássica naturalista e teocêntrica, a criação passou a assumir um cariz antropocêntrico na medida em que mais e mais o homem atribuiu a si próprio a condição de principal agente transformador e conformador da realidade.

**A partir da perspectiva dual mente/corpo e da predominância do sentido de conquista do homem sobre a realidade (sujeito/objeto) a criatividade projeta-se como qualidade humana.** Chaves reconhece a criatividade como “[...] extraordinário e misterioso atributo de que a natureza privilegiou o homem”.<sup>456</sup> Kretschmann observa que a criatividade corresponde a “[...] uma das características mais fundamentais do ser humano [...] por meio da qual o homem procura incessantemente assemelhar-se ao Criador”<sup>457</sup>. Afirma Ascensão que a tutela autoral “[...] só é justificada pela *criatividade*, pelo que, se não houver uma base de criatividade, nenhuma produção pode franquear os umbrais do Direito de Autor”.<sup>458</sup>

Assim, a *atividade criativa* nutre um sentido essencialista de cariz antropocêntrico, de modo que a transformações fenomênicas do mundo estão

---

<sup>454</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 24.

<sup>455</sup> “Magia, rito e mito são as respostas neuróticas fundamentais às incertezas ansiógenas, às desordens crílicas (de crise), aos extravasamentos e aos parasitismos noológicos que a hipercomplexidade suscita e são, também, constituintes fundamentais da arkhé-cultura sapiencial. A formidável colonização da vida humana pelo mito, pela magia, pela religião testemunha a amplitude e a profundidade do caráter crílico do homo sapiens, bem como a amplitude e a profundidade de uma solução neurótica, sem a qual a humanidade talvez não tivesse sobrevivido.” MORIN, Edgar. **O enigma do homem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 149.

<sup>456</sup> CHAVES, Antônio. **Criador da obra intelectual**. São Paulo: LTR, 1995. p. 29.

<sup>457</sup> KRETSCHMANN, Ângela. A propriedade intelectual e o papel das instituições de ensino superior. In: ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva; WACHOWICZ, Marcos. (Coords) **Direito da Propriedade Intelectual: estudos em homenagem ao Pe. Bruno Jorge Hammes**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 451.

<sup>458</sup> ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. 2. ed. ref. e ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 1997. p. 3.

subordinadas à espécie humana. Não há possibilidade, nesta perspectiva, de considerar a criatividade como um processo cuja origem seja externa e alheia à vontade e aos atributos do sujeito.

A simples observação empírica disposta a diferir o que resulta do homem e o que é fruto da natureza, revela um aparente predomínio *do artificial sobre o natural*. Principalmente nos espaços urbanos, a natureza mostra-se aparentemente tímida e servil diante da imponência de tudo que o homem já produziu. Esta evidência é considerada por De Masi ao afirmar que “quase tudo aquilo que nos circunda é criado ou marcado pelo homem. Até mesmo um frango contém mais tecnologia do que carne e osso.”<sup>459</sup>

A modernidade não ignorou a ideia que o mundo participa da constituição da singularidade criativa do sujeito, mas reconheceu esta participação como uma relação de “troca”, na qual o homem é protagonista e o mundo coadjuvante. Também não ignorou o fenômeno da criação natural, mas o colocou em segundo plano, subjugado diante do *poder criativo* da humanidade. **O que resulta deste modelo de pensamento consiste na ideia de que, para toda criação (obra ou invento) haverá necessariamente uma origem antropoiética, portanto, um *autor* que se coloca como causa primeira, agente transformador, sujeito a quem é atribuído o mérito da criação.**

A noção de *autoria* consolidada na cultura ocidental desde a aurora da modernidade até o século XX foi impressa no direito positivo, tanto na perspectiva da produção autoralista quanto da propriedade industrial. O Autor foi concebido a partir de certa noção de vínculo, uma espécie de relação de *derivação causal* entre uma *dimensão subjetiva* (Autor/Inventor) da qual resulta uma *expressão objetiva* (Obra/Invento).

O *autor*, reconhecido *a priori* como centro decisório sobre o destino da obra, é produto dos ideais de *liberdade* e *autodeterminação* que marcaram profundamente as revoluções burguesas, e que, por sua vez, foram tecidas a partir do *antropocentrismo* epistemológico que permeou o pensamento ocidental, somado à proeminência do intelecto sobre a matéria. Assim, *autor* e *autoridade* são categorias que nutrem

---

<sup>459</sup> DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 24.

sentidos comuns. Ambas relacionam-se com a ideia de *origem* que, por consequência, projetam o sentido de *legitimação e verdade*.

A palavra ‘autor’ deriva do latim *auctor*, que, por sua vez, deriva, através de uma cadeia linguística, de uma palavra que significa aumentar ou desenvolver. *Auctor* significa alguém que dá origem ou promove e não uma pessoa cuja palavra se tornou canônica. Autoridade e autor têm a mesma raiz e as práticas medievais davam-lhes um sentido idêntico. Os autores, em sentido medieval, são aqueles cujos textos têm autoridade, os que podem ser comentados, mas não contraditos. [...] Na linguagem contemporânea, um ‘autor’ é um indivíduo que é o único responsável - e, como tal, exclusivamente digno de crédito - pela produção de uma obra única e original.<sup>460</sup>

De modo amplo, *autor* é a pessoa a quem se imputa uma ação cujo resultado assume valor positivo ou negativo, “[...] como é o caso do autor de uma descoberta científica, do autor de um texto ou do autor de um crime”<sup>461</sup>. No contexto da atividade jurisdicional, por exemplo, diz-se *Autora* a parte que *ingressa* com a ação judicial – dá *início* ao processo – sujeito a quem se atribui, presumivelmente, a *titularidade* legítima de direitos subjetivos. Na esfera criminal, imputa-se ao réu a *autoria* do crime, ou seja, trata-se do promotor da conduta lesiva. Por sua vez, a *autoridade judicial* é imbuída de *prerrogativas* a fim de solucionar os conflitos sociais postos sob sua apreciação. No plano da produção artística e técnica, o *autor* é o indivíduo (ser humano) a quem se reconhece a condição de *origem* da obra, e, por consequência, a *legitimidade* para o exercício de direitos exclusivos sobre a criação.

Assim, o criador intelectual se impõe como **autoridade** e, no sentido causal, figura como responsável em relação à obra realizada. No universo acadêmico, a atribuição de créditos não representa apenas a conquista de honrarias pela peça acadêmica, mas também implica no sentido de *responsabilidade* pelo que é afirmado como científico<sup>462</sup>. Em grande parte, o reconhecimento de um vínculo indissociável, análogo à paternidade, entre autor e obra é o que, simbolicamente, confere ao sujeito autor, não só a *responsabilidade* sobre a criação, mas também o *poder* sobre a obra e

---

<sup>460</sup> MOURÃO, José Augusto. **Para uma poética do hipertexto**. Edições Universitárias Lusófonas, Lisboa, 2001. Disponível em: <<http://www.triplov.com/hipert/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

<sup>461</sup> KROKOSZ, Marcelo. **Outras palavras sobre autoria e plágio**. São Paulo: Atlas, 2015. p. 58.

<sup>462</sup> DINIZ, Debora; TERRA, Ana. **Plágio: palavras escondidas**. Brasília: Letras Livres; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. p. 27.

a consequente legitimação para garantir a sua apropriação exclusiva. A autoridade está sedimentada na condição de *causa primeira*, fonte determinante da criação.

Cumprir insistir que o argumento autoralista compreende, pelo menos, três aspectos. O primeiro consiste na noção de vínculo causal, ou seja, a autoria é uma relação de causa e efeito. A causa corresponde à ação, o fazer do sujeito. A consequência compreende a obra efetivamente manifesta.

O segundo reside na ideia de *supremacia intelectual*, ou melhor, que a intelectualidade supera a materialidade. Esta noção, outrora identificada como a própria divindade, foi de modo análogo projetada à autoridade social. Platão, como já reportado neste estudo, sustenta “a superioridade do pensamento em relação a todas as outras atividades e o representa como algo livre e nobre”, bem como “condena as ocupações físicas, independentemente do quão necessárias e qualificadas sejam, por serem de natureza mecânica e servil; no regime platônico ideal, toda autoridade é confiada a homens de pensamento, aos filósofos-reis”<sup>463</sup>.

O terceiro aspecto, implicitamente relacionado aos dois primeiros, é que a autoria representa um *fato* e, nesta condição, corresponde a qualquer outro evento natural, ou seja, é *dado objetivo*, imune a qualquer deliberação externa. Enquanto fato, toda a autoria comprovada é incondicional. Disto resulta, no plano do direito autoralista brasileiro de cariz romano-germano-francês, a impossibilidade jurídica de operar a transferência de direitos morais do autor<sup>464</sup>. Para a doutrina ainda predominante, “os direitos morais de autor são classificados como direitos de personalidade, pois a obra intelectual seria um prolongamento da própria pessoa do autor. Por esta razão, teriam como fundamento o direito natural”<sup>465</sup>. Esta concepção é radicada no romantismo, oposta ao pensamento tardio que evidenciava a origem transcendente da inspiração e do “espírito criativo”.

Integra-se a este contexto o desenvolvimento das teorias biológica darwiniana e psicanalítica freudiana na segunda metade do século XIX. A primeira,

---

<sup>463</sup> TRILLING, Lionel. **A mente no mundo moderno**. São Paulo: É Realizações, 2015. p. 28-29.

<sup>464</sup> Neste sentido estabelece o artigo 49, inciso I, da Lei 9610/98: “Art. 49. Os direitos de autor poderão ser total ou parcialmente transferidos [...] I - a transmissão total compreende todos os direitos de autor, salvo os de natureza moral [...]”

<sup>465</sup> CARBONI, Guilherme. Função social do direito de autor. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009. p. 471.

'biologizou' o sujeito humano<sup>466</sup>, produzindo as condições epistêmicas para a neurociência subordinar a mente à natureza e ao desenvolvimento físico do cérebro humano. A segunda foi responsável por vincular ainda mais a criatividade ao domínio psíquico e, conseqüentemente, aos atributos intelectuais do indivíduo. Hall considera que o dualismo "típico do pensamento cartesiano foi institucionalizado na divisão das ciências sociais entre a psicologia e as outras disciplinas. O estudo do indivíduo e de seus processos mentais tornou-se o objeto de estudo especial e privilegiado da psicologia"<sup>467</sup>.

Freud considerou a criatividade como vetor mental, mas que se opunha à racionalidade. Observou que "[...] onde existe uma *mente criativa*, a Razão - ao que me parece - relaxa sua vigilância sobre os portais, e as idéias entram precipitadamente, e só então ela as inspeciona e examina [...]"<sup>468</sup>. Evidencia-se também na teoria freudiana um vetor prematuro da relação entre criatividade e pensamento divergente ao afirmar que "[...] todos os textos genuinamente criativos são o produto de *mais de um motivo único* e *mais de um único impulso* na mente do poeta, e são passíveis de *mais de uma interpretação*"<sup>469</sup>.

A distinção entre pensamento divergente e convergente foi sistematizada por Guilford<sup>470</sup> no âmbito das pesquisas sobre a criatividade. Afirmou que o pensamento convergente consiste no processo mental que, diante de um problema, restringe a solução a uma única resposta. Assim, para este psicólogo, a criatividade estaria associada ao pensamento divergente, que, por sua vez, consiste na promoção de múltiplas possibilidades de resposta a um dado problema.

Observa-se que a criatividade é analisada predominantemente a partir de aspectos relacionados a processos mentais, traços cognitivos e características da personalidade do sujeito. O ambiente externo também é considerado, mas como fator favorável ou inibidor do processo criativo que, neste cenário, é predisposto como um

---

<sup>466</sup> HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 30.

<sup>467</sup> HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 30-31.

<sup>468</sup> FREUD, Sigmund. **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**: a interpretação dos sonhos (I). Rio de Janeiro: Imago, 1900, v. 4.

<sup>469</sup> FREUD, Sigmund. **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**: a interpretação dos sonhos (I). Rio de Janeiro: Imago, 1900, v. 4.

<sup>470</sup> GUILFORD, Joy Paul. **Personality**. New York: McGraw-Hill, 1959. p. 360.

fenômeno predominantemente mental.

Neste contexto, o desenvolvimento da psicologia e da psiquiatria e dos avanços da neurociência, embora tenham lançado algumas sementes que, um pouco mais tarde, germinaram no solo das concessões libertárias sobre inovação e criação colaborativa, de certo modo, contribuíram para reafirmar o *Cógito* de Descartes, e com ele, a disjunção entre mente e corpo, sujeito e objeto.

Por consequência, a figura do autor gradualmente conquistou destaque no plano do Direito positivo do século XX. A título de exemplo, cumpre mencionar o artigo 27.2 da Declaração Universal dos Direitos Humanos dispõe que: “[...] *Toda pessoa tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica, literária ou artística da qual seja autor [...]*”<sup>471</sup>.

Na mesma linha é tutelada a condição do autor (pessoa física) na ordem jurídico-positiva brasileira. A Constituição Federal de 1988<sup>472</sup>, bem como a legislação infraconstitucional correspondente<sup>473</sup>, reconhece ao autor o direito exclusivo de uso, publicação e reprodução de suas obras, assim como o privilégio industrial sobre seus inventos. A proeminência normativa do autor em ambos regimes, Direito Autoral e Propriedade Industrial<sup>474</sup>, é o resultado de um envio histórico sedimentado na consagração da *liberdade* e da *autonomia da vontade*.

Para o *sujeito moderno*, titular das prerrogativas *fundamentais* de liberdade de pensamento e expressão, o mundo foi projetado como espaço de ampla disponibilidade. Certo esforço de abstração é necessário para entender que a ideia de *autoria* enquanto *vínculo indissolúvel entre um sujeito (autor) e um objeto (obra)*, não é

---

<sup>471</sup> ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <<http://www.dudh.org.br/wp-content/uploads/2014/12/dudh.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>472</sup> CF/88 “Art. 5º [...] XXVII - aos *autores* pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar; [...] XXIX - a lei assegurará aos *autores* de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País”.

<sup>473</sup> Lei 9610/98 “Art. 11. *Autor* é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica. [...] Art. 28. Cabe ao *autor* o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica”. Também na Lei 9279/96. “Art. 6º Ao *autor* de invenção ou modelo de utilidade será assegurado o direito de obter a patente que lhe garanta a propriedade, nas condições estabelecidas nesta Lei.”

<sup>474</sup> “Quem é legitimado a pedir patente é seu autor, presumindo-se como tal (juris tantum) o requerente” BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 484.

evidente para a história da humanidade, nem mesmo pode ser considerada *natural*. De certa forma, **a *autoria representa, ela mesma, uma criação***, constituída a partir da conjugação e decantação histórica dos modos de produção e de diversos fatores de ordem política<sup>475</sup>, econômica e cultural. **Antes do seu reconhecimento como um *direito*, a *autoria* implica na ideia de *legitimação constituinte da criação, em outras palavras, do que se considera a origem, fonte de emergência, transformação e significação da existência (o fundamento)***. A *autoria* encontra na ideia de *origem* um fator comum em relação à *verdade* perseguida pela epistemologia. Neste sentido Rodrigues<sup>476</sup> observa que:

[...] a ideia de “principalidade” tem sido cognitivamente confortável na perspectiva epistemológica ocidental de Ciência. A concepção de que existe um princípio, uma intenção, um projeto, uma consciência, que sabe de onde partir e para onde ir, como em Platão, cuja ordem e a beleza do cosmo provêm do resultado de uma intervenção intencional e racional de um artesão divino, o Demiurgo, que privilegia o bem e que impõem uma ordem (matemática) a um caos preexistente, produzindo, assim, a organização universal, tem-se constituído em uma das principais dimensões ontológicas da explicação científica.

Observa Foucault que “os textos, os livros, os discursos começaram a ter realmente autores (diferentes dos personagens míticos, diferentes das grandes figuras sacralizadas e sacralizantes) na medida em que o autor podia ser punido, ou seja, na medida em que os discursos podiam ser transgressores”<sup>477</sup>. Carboni<sup>478</sup> considera que o sujeito autoral foi constituído na modernidade, fruto do empirismo inglês, do racionalismo francês e da reforma “[...] os quais descobriram o prestígio da pessoa humana”.

Ao longo da história, diferentes critérios de legitimação foram instituídos para explicar o surgimento, a organização e a transformação do mundo. **Para a antiguidade, o ser humano não era um *agente autônomo de transformação do***

---

<sup>475</sup> Política no sentido das deliberações (escolhas) promovidas na e pela *polis*.

<sup>476</sup> RODRIGUES, Léo Peixoto. Notas epistemológicas: Niklas Luhmann e a tradição sociológica. **Século XXI – Revista de Ciências Sociais**, v. 2, n. 1. p.108-137, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/6386>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 128.

<sup>477</sup> FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética**: literatura e pintura, música e cinema. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos. p. 274-275.

<sup>478</sup> CARBONI, Guilherme. **Função social do direito de autor**. Curitiba: Juruá, 2008. p. 42.

**mundo.** Suas ações eram determinadas por fatores externos, seja porque o homem considerava-se irmanado e/ou subjugado pela natureza<sup>479</sup>, seja porque sua existência pressupunha um poder transcendente.

Até o advento da modernidade, pode-se afirmar que a autoria não logrou condições axiológicas e epistemológicas para emergir da forma que se conhece atualmente. Foi preciso que à noção de *autonomia* surgisse e, com ela, as condições propícias para emergência da figura do autor.

Como já observado, para o mundo antigo, especificamente o pensamento grego pré-socrático, toda a Criação era uma determinação da natureza cósmica. O *Cosmos* compreendia uma unidade<sup>480</sup> constituída por toda a existência, uma *totalidade*. A antítese do *Cosmos* era o *Caos*, a indeterminação, o nada. Mas *Cosmos* não figura apenas como totalidade no sentido de conjunto ou agrupamento, trata-se de *um todo ordenado*.

*Cosmos* é a *totalidade em harmonia*, pois tudo, necessariamente, é predestinado a ocupar um dado lugar e assumir um dado papel. Não há nada no *Cosmos* que seja equívoco, grotesco ou inútil. Neste sentido, *natureza, totalidade, ordem, utilidade e beleza são conceitos imbricados*.

A totalidade cósmica é indiscutivelmente ordenada e constituída independente da ingerência humana, é *natural*. O *homem* é *parte* integrante do *Cosmos* e, por consequência, deve ocupar o seu devido lugar na ordem cósmica e agir em conformidade a ela. O *Cosmos* é totalidade natural harmoniosamente disposta, bela e justa, o qual subordina a *Pólis* e o *Ethos* de modo que a conduta

---

<sup>479</sup> Para Huxley, o homem primitivo “[...] sempre se considerou parte da natureza, íntima e fundamentalmente ligado a ela e inserido nela. Essa ideia foi expressa por povos primitivos em noções como o totemismo, que define as relações do homem com animais e até sua identificação com eles; os rituais de fertilidade, que insistem no fato de que os processos sexuais humanos são idênticos aos da natureza, e que há uma conexão profundamente enraizada entre ambos; e as noções de politeísmo e da divindade dos objetos naturais. Esse era o padrão primitivo do mundo, e remanescentes dele continuaram por séculos depois da aceitação do Cristianismo nos chamados cultos de feitiçaria da Europa Ocidental, por exemplo, que eram essencialmente antigos cultos de fertilidade sobrevivendo desde tempos muito antigos. Contudo, de modo geral, **o conceito que o homem primitivo tinha de sua unidade com a natureza foi abandonado no mundo civilizado** durante um período que começou pelo século oitavo ou sétimo antes de Cristo; toda a concepção então mudou para a ideia de que, de alguma forma, o homem está separado da natureza. Esse processo é percebido na Índia com o surgimento do jainismo e do budismo; é visto no Oriente Próximo com o surgimento dos profetas hebreus; e na Grécia com o surgimento de Pitágoras e da religião órfica.” HUXLEY, Aldous. **A situação humana**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1992. p. 41-42.

<sup>480</sup> Seu equivalente em latim é *Universo (Uni-versum)* – único lado, o todo.

humana deve seguir uma justa medida, um *Métron*<sup>481</sup> que não pode ser ultrapassado em prol da estabilidade coletiva. Neste sentido a transcendência dos limites humanos naturais (*Hýbris*<sup>482</sup>) representava uma ameaça<sup>483</sup>.

Não escapa a este pensamento a ideia de criação como atividade humana produtiva, mas a partir de um horizonte peculiar, relativamente distinto da modernidade. No pensamento grego não há uma noção de criador (autor) enquanto senhor irreduzível de uma obra. As atividades técnicas e artísticas não são reconhecidas em termos de direitos subjetivos, mais em razão de uma conjunção de fatores concorrentes e subordinados à ordem cósmica.

Assim, a *justa medida* e o *belo* em relação à criação humana se constituem a partir da imitação (*Mimesis*) dos padrões da natureza. Aristóteles, por exemplo, considera que as coisas do mundo apresentam quatro causas existenciais, a saber: a causa material, a causa formal, a causa eficiente e causa final. A *causa material* corresponde à substância das coisas, o que lhes confere suporte físico, como o bronze das estátuas, ou a prata dos talheres, exemplifica o filósofo<sup>484</sup>.

A *causa formal* implica na expressão sensível que configura os objetos, de modo que, em comunhão com a causa material e pela ação da causa eficiente, a criação enquanto objeto se constitui. A *causa eficiente* representa o fator dinâmico, a ação formadora e transformadora, o princípio de toda a mudança.

A *causa final* implica a razão pela qual algo existe, de modo que, para Aristóteles, “a causa é o fim” e “todas as coisas são para um fim”<sup>485</sup>. Nesta perspectiva, o homem se projeta como causa eficiente, ou seja, figura apenas como uma das causas concorrentes à criação.

Por sua vez, o pensamento cristão atribuiu a criatividade *ao Deus uno*. Na

---

<sup>481</sup> O termo *Métron* referia-se ao limite das condições de possibilidade humanas, a medida das possibilidades existenciais de um mortal. Vide: BRANDÃO, Junino de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1987. v. 2. p. 132.

<sup>482</sup> A *Hýbris* grega corresponde a ideia de excesso, na medida em que o homem, ao pretender equiparar-se aos Deuses, extrapola o seu *métron*.

<sup>483</sup> PELIZZOLI, Marcelo Luiz. O sujeito: paixão e *páthos* – quando o excesso da alteridade habita o sujeito. In: SUSIN, Luiz Carlos (e outros). **Éticas em diálogo: Levinas e o pensamento contemporâneo: questões e interfaces**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 350.

<sup>484</sup> ARISTÓTELES. **Física**. Trad. Guillermo R. de Echandía. Madrid: Gredos, 1995. p. 54.

<sup>485</sup> ARISTÓTELES. **Física**. Trad. Guillermo R. de Echandía. Madrid: Gredos, 1995. p. 54.

idade média<sup>486</sup> e também no período que corresponde à transição para modernidade, a ação transformadora e criativa não era considerada decorrente de uma condição humana autônoma. Sobretudo, o homem era percebido como instrumento da vontade de Deus. O Cristianismo consolidou o pensamento no qual Deus é o criador do céu e da terra<sup>487</sup>, a causa (origem) de toda a existência e de toda a verdade e, portanto, a autoridade máxima sobre os desígnios da natureza e do homem. Mosé observa que:

A ideia de origem como lugar do eterno, do atemporal, do incondicional, valoração metafísica sustentada pela crença em um princípio ordenador, pressupõe a origem como lugar da verdade. Essa crença, no entanto, é produto da necessidade de atribuir um nascimento divino para as coisas [...] A preciosidade da origem remete à ideia de revelação, onde as leis são dadas por Deus aos homens [...]<sup>488</sup>

No medievo do final do primeiro milênio, acreditava-se que a terra compreendia um préstimo divino para que homem a cultivasse em favor de sua fertilidade natural. O uso da palavra, também conferida por dádiva, destinava-se exclusivamente à difusão da verdade divinal, sendo inadmissível a sua aplicação para conquistar distintividade ou benefício financeiro. Assim, “[...] a palavra era considerada de propriedade divina, exatamente como o tempo, e servir-se dela para especular mentalmente ou materialmente era quase usurpação sacrílega.”<sup>489</sup>

Esta visão permaneceu muito forte, inclusive no início da modernidade. As criações humanas, fossem de ordem artística ou técnica, eram percebidas como manifestações de forças transcendentais. As potencialidades físicas e intelectuais eram *dádivas* concedidas ao homem para agir como instrumento de Deus. A mais célebre oração da cristandade – o “pai nosso”, firma a *Vontade de Deus* como diretriz

---

<sup>486</sup> A expressão Idade Média foi pejorativamente referida ao longo dos períodos históricos que a sucederam “[...] para o humanismo renascentista, a idade média significava a decadência das letras e das artes; para a teologia protestante, o intervalo desde o edito de Milão em 313 até a Reforma significou a degradação do espírito primitivo do cristianismo; para o iluminismo do século XVIII significou o obscurantismo da fé e a opressão da razão” PIRES, Celestino. In: SOUZA, José Antonio de Camargo Rodrigues de (Org.). **Pensamento medieval**. São Paulo: Loyola, 1983. p. 12.

<sup>487</sup> Gênesis 1:1. BÍBLIA SAGRADA, Velho Testamento. p. 1.

<sup>488</sup> MOSE, Viviane. **Nietzsche: e a grande política da linguagem**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 31.

<sup>489</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 30.

fundamental da ação humana.<sup>490</sup> Cumpre destacar que o vínculo entre *palavra*, *ordem* e *verdade* já era uma ideia familiar aos Gregos. A palavra (predominantemente oral) estava irremediavelmente ligada à ordem cósmica. Enquanto atributo cósmico, o *logos* grego representava a ordem natural cuja expressividade deveria estar espelhada em toda a manifestação sígnica. Mesmo na atualidade, *logo* é expressão relacionada tanto à *lógica* quanto aos *símbolos*.

Ser fiel à palavra era fundamental para manter a integridade da existência, de modo que sua relevância e domínio heterônomo mantiveram-se fortes no pensamento cristão. A palavra pertencia a Deus (era Deus) e por meio dela acreditava-se que toda a existência foi materializada. O caráter constitutivo da palavra é evidente no Gênesis e também no evangelho de João: “No início era o *Verbo*, e o *Verbo estava com Deus*, e o *Verbo era Deus* [...] E o *Verbo se fez carne*, e habitou entre nós”<sup>491</sup>. Observa Carboni que “o autor daquela época não estava autorizado a criar o que hoje se entende por literatura, mas apenas a expressar a voz de Deus”<sup>492</sup>. De Masi considera que:

[...] o surgimento do homem, segundo a Bíblia, ocorreu como obra da palavra de Deus; segundo o cientista moderno, ocorreu graças ao Sol e à ação do tempo. E dado que o Sol e o tempo fazem parte da natureza, podemos afirmar que o pensamento científico atribui a criação do mundo a um processo *autopoiético*, isto é, que tem origem a partir do seu próprio interior; enquanto o pensamento religioso atribui a um demiurgo transcendente a criação do mundo, logo se pensa tratar-se de um processo *heteropoiético*, cuja origem encontra-se no seu exterior.<sup>493</sup>

Para Touraine<sup>494</sup> “[...] é a pessoa de Cristo que fez o sujeito descer do céu à terra e que introduziu a separação entre o espiritual e o temporal na vida social, pedra sobre a qual se construiu a nossa modernidade”. Para o pensamento moderno, o

---

<sup>490</sup> “Assim pois é que vós haveis de orar: *Pai nosso que estais nos céus: santificado seja o vosso nome. Venha a nós o vosso reino. Seja feita a vossa vontade, assim na terra, como no céu* [...]” Mateus 6, 9-10. BÍBLIA SAGRADA, Novo Testamento. p. 5-6.

<sup>491</sup> S. João 1:1; 1:14. BÍBLIA SAGRADA, Novo Testamento. p. 77.

<sup>492</sup> CARBONI, Guilherme. **Direito autoral e autoria colaborativa**: na economia da informação em rede. São Paulo: Quartier Latin, 2010. p. 37.

<sup>493</sup> DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 336.

<sup>494</sup> TOURAINE, Alain. **Crítica da modernidade**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 249.

mundo é reconhecido predominantemente a partir de um determinismo dualista: a existência de uma *ordem exterior objetiva* cujas qualidades podem ser mensuradas, precisamente diagnosticadas e concretamente domesticadas; e uma *ordem interior subjetiva*, governada pela vontade racional em eterno conflito com os desejos afetivos.

Ser sujeito não quer dizer ser consciente: também não quer dizer ter afetividade, sentimentos, ainda que evidentemente a subjetividade humana se desenvolva com a afetividade, com sentimentos. Ser sujeito é colocar-se no centro de seu próprio mundo, é ocupar o lugar do “eu”. É evidente que cada um dentre nós pode dizer “eu”; mas cada um só pode dizer “eu” para si próprio, ninguém pode dizê-lo pelo outro [...] <sup>495</sup>

Em sentido estrito, a vida de cada um, a experiência de cada indivíduo no mundo é única e singular. Não é possível sentir o que o outro sente, perceber exatamente “o que” e “como” o outro percebe. Mas, isto não significa que a experiência da vida se constitua a partir de um processo fundamentalmente autônomo e que toda expressão artística ou técnica seja produto originário desta autonomia. **A ideia de *indivíduo como unidade isolada* é, por assim dizer, uma abstração, assim como também o é desconsiderar a individualidade a favor da soberania de uma ordem transcendente.**

A existência do sujeito pressupõe um dado contexto de interação humana do mesmo modo que o contexto é dependente do sujeito, tanto no plano biológico quanto cultural. Na perspectiva do pensamento complexo, ninguém se constitui como sujeito “descolado” de um dado meio. Morin observa que:

A noção de **autonomia** humana é complexa, já que ela depende de condições culturais e sociais. Para sermos nós mesmos precisamos aprender uma linguagem, uma cultura, um saber, e é preciso que essa própria cultura seja bastante variada para que possamos escolher no estoque das idéias existentes e refletir de maneira autônoma. Portanto, essa autonomia se alimenta de dependência <sup>496</sup>.

O sujeito se constitui como agente autônomo a partir de sua dependência biopsicossocial, de modo que “as instituições sociais evoluem no sentido de uma

---

<sup>495</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 65-66.

<sup>496</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 66

Complexidade e diferenciação crescentes, à semelhança das estruturas orgânicas, e os modelos mentais apresentam a criatividade e o ímpeto de auto-transcendência característicos de toda vida<sup>497</sup>. Ser um Sujeito é “estar em certa relação com o mundo, consigo próprio e com os outros, mediado pela linguagem, mediado pela cultura”<sup>498</sup>.

Com que frequência temos a impressão de ser livres sem o sermos. Mas, ao mesmo tempo, somos capazes de liberdade, como somos capazes de examinar hipóteses de conduta, de fazer escolhas, de tomar decisões. Somos uma mistura de autonomia, de liberdade, de heteronomia [...] Eis uma das complexidades propriamente humanas.<sup>499</sup>

Contudo, para a modernidade o indivíduo “[...] se funda, se constitui a si próprio na sua trajetória pessoal durante a vida”<sup>500</sup>. Bezerra afirma que a ideia de indivíduo e especialmente o reconhecimento de direitos universais próprios à individualidade é um fenômeno recente que só se expandiu a partir do século XVIII, embora suas raízes brotassem entre o Humanismo renascentista dos dezesseis e o Iluminismo dos dezoito<sup>501</sup>.

Criou-se no imaginário ocidental a noção de que a vida é aquilo que os homens fazem dela, individual e coletivamente. Que a história não é regida pela tradição, por leis divinas, por leis da natureza, mas por aquilo que os homens fazem

---

<sup>497</sup> CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 2002. p. 292.

<sup>498</sup> BEZERRA JUNIOR, Benilton Carlos e outros. Novas fronteiras da subjetivação. Café Filosófico. **Instituto CPFL**, 2009. Disponível em: <<http://www.institutocpfl.org.br/cultura/2009/12/02/integra-novas-fronteiras-da-subjetivacao-benilton-bezerra-junior/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>499</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 67-68.

<sup>500</sup> BEZERRA JUNIOR, Benilton Carlos. A subjetividade humana na sociedade de indivíduos (entrevista). **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, 24 maio 2007. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/7366-a-subjetividade-humana-na-sociedade-de-individuos-entrevista-especial-com-benilton-bezerra>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>501</sup> Contribuíram para a constituição do *indivíduo soberano*: “a Reforma e o Protestantismo, que libertaram a consciência individual das instituições religiosas da Igreja e a expuseram diretamente aos olhos de Deus; o Humanismo Renascentista, que colocou o Homem no centro do universo; as revoluções científicas, que conferiram ao Homem a faculdade e as capacidades para inquirir, investigar e decifrar os mistérios da Natureza; e o Iluminismo, centrado na imagem do Homem racional, científico, libertado do dogma e da intolerância, e diante do qual se estendia a totalidade da história humana, para ser compreendida e dominada”. HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 25-26.

das suas vidas em sociedade. Isto também consolidou a ideia de que os indivíduos podem se autocriar (intraindividualmente), que existe uma potência de criação em cada indivíduo.<sup>502</sup>

### 3.3.2 A Criatividade como fenômeno *poli-individual transpoiético*

Em sentido diverso ao individualismo romântico, no final do século XIX e início do século XX emergem as condições para conferir à criatividade o estatuto de fenômeno ***poli-individual***, de certo modo correspondente a uma *hýbris* resultante da perspectiva ***supraindividual*** (heteronômica e heteropoiética) que marcou os pensamentos grego e cristão; integrada à ***intraindividual*** (autonômica e autopoiética) típica do ideário romântico que atravessou parte do período pré-moderno e moderno.

A transcendência que subordinava a vida dos indivíduos e os conformava a certos valores e comportamentos, foi substituída por uma nova transcendência, que se projeta a partir das individualidades diluídas na imanência da linguagem e das comunicações em rede.

No âmbito da crítica literária, Barthes<sup>503</sup> destaca Mallarmé como o primeiro a destituir o autor da condição de fonte genitora da obra, recusando-se a “[...] localizar a origem poética na imaginação ou no inconsciente do autor. Ao contrário, os atributos de beleza da obra estariam no âmbito da própria linguagem em si mesma”<sup>504</sup>

No final da década de sessenta, Foucault questiona a subordinação causal da obra em relação autor, no âmbito da produção literária. As reflexões apresentadas por ele na conferência “o que é o autor?” se inserem no contexto do “giro linguístico”, movimento que lançou a linguagem para o centro das discussões epistemológicas e filosóficas.

Coloca-se sob suspeita a autoridade dos sujeitos e, conseqüentemente, destes em relação à expressão discursiva. Esta “virada”, por assim dizer, propôs

---

<sup>502</sup> O QUE forma o sujeito hoje? Curadoria Benilton Carlos Bezerra Junior e outros. **Café Filosófico**. Campinas: cpfl cultura, 2009. 48 min. Disponível em: <<http://www.cpflcultura.com.br/2013/08/02/o-que-forma-o-sujeito-hoje-benilton-bezerra-e-outros/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>503</sup> BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 59.

<sup>504</sup> CARBONI, Guilherme. **Direito autoral e autoria colaborativa**: na economia da informação em rede. São Paulo: Quartier Latin, 2010. p. 63.

novos significados para o termo “realidade” tanto social ou cultural quanto natural ou física<sup>505</sup> e, deste modo, procurou desconstruir a ideia de conhecimento como instrumento de poder.

Consolida-se a concepção filosófica cujo traço marcante consistiu em considerar a linguagem, não mais como simples instrumento a serviço da descrição da realidade e da manifestação do pensamento, como pressupôs tanto o empirismo quanto o idealismo, mas como fator constitutivo dos sentidos e do mundo. Os objetos e as representações deixam de ser categorias ínsitas do mundo ou da mente para residir no “espaço linguístico”, de modo que “as palavras (a linguagem e o discurso) tornam-se a referência (o centro ou ponto de partida) das coisas”<sup>506</sup>.

A soberania da linguagem implica diretamente em uma ruptura com a perspectiva tradicional de assenhoreamento do indivíduo (Autor) sobre o conhecimento, a literatura, a ciência e a própria filosofia<sup>507</sup>.

Neste sentido instala-se a ideia de atribuir autonomia ao discurso em relação ao sujeito, a fim de combater o emprego das narrativas como instrumento de dominação. A originalidade como produto da singularidade autoral é incisivamente questionada no contexto da crítica literária.

Considera-se indiferente o sujeito em relação ao discurso vez que não será mais o sujeito “quem fala”. Na linguagem, o discurso se constitui independente do sujeito falante. Considera-se, entre outros aspectos, a autonomia semântica do texto.

Para Ricoeur, “[...] um texto esta aberto a um número indefinido de leitores e, por conseguinte, de interpretações. Esta oportunidade de múltiplas leituras é a contrapartida dialética da autonomia semântica do texto”<sup>508</sup>. Foucault dirá que a ausência ocupará o lugar primordial no discurso, como princípio ético fundamental da escrita<sup>509</sup>.

---

<sup>505</sup> GRACIA, Tomás Ibáñez. El giro lingüístico. In: RUEDA, Lupicínio Íñiguez. **Análisis del discurso: manual para las ciencias sociales**. Barcelona: Editorial UOC, 2014. (Epub).

<sup>506</sup> GAMBOA, Silvio Áncizar Sánchez. **Reações ao giro linguístico: o resgate da ontologia ou do real, independente da consciência e da linguagem**. Porto Alegre, RS: CBCE, 2009.

<sup>507</sup> FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos. p. 267.

<sup>508</sup> RICOEUR, Paul. **Teoria da interpretação: o discurso e o excesso de significação**. Lisboa: Edições 70, 2009. p. 43.

<sup>509</sup> FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos. p. 267-268.

A obra que tinha o dever de trazer a imortalidade recebeu agora o direito de matar, de ser assassina do seu autor. [...] o sujeito que escreve despista todos os signos de sua individualidade particular; a marca do escritor não é mais do que a singularidade de sua ausência; é preciso que ele faça o papel do morto no jogo da escrita.<sup>510</sup>

Ao anunciar a “morte do autor” parafraseando Nietzsche<sup>511</sup>, Barthes afirmou que o texto não é o produto de um “Autor-Deus” expresso por meio de palavras entrincheiradas, “mas um espaço de dimensões múltiplas, onde se casam e se contestam escritas variadas, nenhuma das quais é original: o texto é um tecido de citações, saldas dos mil focos da cultura.”<sup>512</sup>

Nesta linha, o autor não é um sujeito, autor é um atributo do texto de modo que ele (autor) se constitui como função e não como fonte (origem). O autor está para a obra e não a obra para o autor. De certa forma, sujeito torna-se objeto e objeto torna-se sujeito.

O “nome do autor” é algo mais do que a mera descrição de um nome próprio em um discurso. Ele exerce uma função qualificadora, um modo de ser (da obra) que “[...] refere-se ao *status* desse discurso no interior de uma sociedade e de uma cultura”<sup>513</sup>. Este “modo de ser”, destaque-se, não corresponde à subjetividade do autor, mas às características que o texto apresenta a partir de seu contexto.

A desaparecimento do autor, que após Mallarmé é um acontecimento que não cessa, encontra-se submetida ao bloqueio transcendental. Não existe atualmente uma linha divisória importante entre os que acreditam poder ainda pensar as rupturas atuais na tradição histórico-transcendental do século XIX e os que se esforçam para se libertar dela definitivamente? Mas não basta, evidentemente, repetir como afirmação vazia que autor desapareceu. Igualmente, não basta

---

<sup>510</sup> FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética**: literatura e pintura, música e cinema. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos. p. 269.

<sup>511</sup> “Para onde foi Deus? [...] é o que lhes vou dizer. *Matámo-lo... vocês e eu!*, Somo nós, nós todos, que somos os seus assassinos!” NIETZSCHE. **A gaia ciência**. 6. ed. Lisboa: Guimarães Editores, 2000. p. 140.

<sup>512</sup> BARTHES, Roland. A morte do autor. In: BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 62.

<sup>513</sup> FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética**: literatura e pintura, música e cinema. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos. p. 273-274.

repetir perpetuamente que Deus e o homem estão mortos de uma morte conjunta.<sup>514</sup>

A par desta abordagem filosófica promovida pela crítica filosófica literária, outro fenômeno emergiu com vigor na segunda metade do século XX que, por via reflexa, desconstrói a noção de criatividade como um atributo singular de um sujeito.

Trata-se não de um, mas de múltiplos vetores epistemológicos de diversos campos da Ciência e da Técnica, dentre os quais é possível destacar, a biologia, a física, a cibernética e a computação. Nestas áreas, os conceitos de sistema, ambiente, rede, fluxo e estrutura se tornaram determinantes para compreender a constituição originária de transformações, de formas novas e da própria vida. Assim a criatividade é ressignificada, passando da condição de atributo singular para fenômeno de emergência coletiva.

Mesmo no campo da psicologia, que contribuiu para uma abordagem individualista da criação, como já referido, estudos realizados a partir da década de setenta redirecionaram o foco de observação para os fluxos relacionais do ambiente social e, neste sentido, o caráter sistêmico da vida como fator determinante na caracterização da criatividade.

Neste contexto o psicólogo húngaro Csikszentmihalyi afirma que a “criatividade não ocorre dentro dos indivíduos, mas é resultado da interação entre os pensamentos do indivíduo e o contexto sócio-cultural. Criatividade deve ser compreendida, portanto, não como um fenômeno individual, mas como um processo sistêmico”<sup>515</sup>. Por consequência, esta nova concepção reconhece que os estudos centrados estritamente nos planos do psíquico ou do behaviorismo não podem dar conta de explicar a criatividade já que não se trata de algo cuja causa gerativa resida substancialmente no sujeito singular ou que se possa depreender de padrões comportamentais. Csikszentmihalyi considera que a criatividade é resultado de três vetores: o conjunto de instituições ou campos sociais variáveis; o domínio cultural que se mantém relativamente estável ao longo de gerações; e por fim, o indivíduo que

---

<sup>514</sup> FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética**: literatura e pintura, música e cinema. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos. p. 271.

<sup>515</sup> CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Creativity**: the psychology of discovery and invention. New York: Harper Collins, 1996. p. 23.

participa na produção de mudanças entre os campos sociais variáveis e o domínio cultural estável<sup>516</sup>.

No campo da biologia, Capra<sup>517</sup> reconhece a criatividade como propriedade fundamental de todos os *sistemas vivos*, entendida como o processo gerativo do novo, em oposição necessariamente complementar a tendência de manutenção de estado de equilíbrio.

A criatividade - a geração de formas novas – é uma propriedade fundamental de todos os sistemas vivos. E, uma vez que o surgimento dessas novas formas é também um aspecto essencial da dinâmica dos sistemas abertos, chegamos à importante conclusão de que os sistemas abertos desenvolvem-se e evoluem. A vida dilata-se constantemente na direção da novidade.<sup>518</sup>

O paradigma sistêmico colocou em cheque a noção de criação singular subjetiva, apontando para uma concepção que valoriza fluxos distribuídos em detrimento de modelos centrados. Em outras palavras, a criatividade opera-se como emergência decorrente da Complexidade Social. A Cultura da Inovação irá apropriar-se destes primados de modo a considerar que as ideias são raras vezes produzidas por sujeitos dotados de qualidades mentais privilegiadas. Novas ideias florescem em escala exponencial – dirão – em ambientes que favorecem relações horizontais, divergentes, não lineares e difusas.

De modo geral, a Globalização e desenvolvimento da Tecnociência aceleraram e ampliaram a colaboração e a competitividade de modo a converter “[...] a *small science*, constituída predominantemente por personalidades geniais isoladas, como Galileu ou Newton, na *big science*, constituída principalmente por 'cérebros coletivos', de grupos numerosos de pesquisadores unidos e potencializados em organizações”<sup>519</sup>. Erigida a partir do ideário desenvolvimentista de “trabalho em grupo”, primitivamente defendido por Vannevar Bush, a *Big Science* para Echeverría

---

<sup>516</sup> CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. The constitution of creativity. In: CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **The systems model of creativity: the collected works of Mihaly Csikszentmihalyi**. New York: Springer, 2014. p. 47.

<sup>517</sup> CAPRA, Fritjof. **Sabedoria incomum: conversas com pessoas notáveis**. São Paulo: Cultrix, 1995. p. 166.

<sup>518</sup> CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**. São Paulo: Cultrix, 2002. p. 31.

<sup>519</sup> DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 348.

foi o primeiro impulso à *interdisciplinaridade*, mas em um sentido que ultrapassou os cânones lineares da ciência acadêmica e a própria noção de disciplina<sup>520</sup>.

A interdisciplinariedade não é mais que um modo de organizar melhor (ou pior) o trabalho em equipe, entendendo-se este trabalho como a pesquisa e produção do conhecimento. O importante é a convergência de profissionais, setores sociais e culturas diferentes em uma mesma atividade, que se supõe que vá aportar benefícios a todos e cada um dos participante, sendo estes benefícios de índole muito distinta: epistêmicos, políticos, militares, empresariais, sociais, etc.<sup>521</sup>

Carboni destaca que “as novas tecnologias possibilitaram o aparecimento de um novo tipo de proposta estética, calcada na interatividade, na recombinação e na criação como ato coletivo”<sup>522</sup>. Berners-Lee, criador da *World Wide Web* considera que a criatividade individual é especial, mas apenas a criatividade em grupo é capaz de resolver grandes problemas. Afirma que idealizou a web no sentido de tornar-se uma ferramenta de criação coletiva. Na sua concepção a mediação tecnológica das redes é capaz de “combinar os pensamentos” e assim conceber uma inteligência superior às mentes individuais<sup>523</sup>. O que se constata nesta leitura é uma espécie de retorno a matriz heteropoiética, mas que, ao mesmo tempo, é nutrida pela concepção de autonomia dos sujeitos em interação.

O fenômeno de produção coletiva não é de todo algo novo. Em qualquer tempo da história é possível, por exemplo, identificar obras arquitetônicas que foram erguidas com a participação massiva de indivíduos. A ideia de uma força de trabalho coletiva atuando em prol de um interesse maior sempre existiu. Na Revolução Industrial não foi diferente, com o acréscimo da racionalidade da divisão do trabalho com vistas à produção em massa.

---

<sup>520</sup> ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinariedad y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22. p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>521</sup> ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinariedad y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22. p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>522</sup> CARBONI, Guilherme. Função social do direito de autor. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009. p. 471.

<sup>523</sup> BERBERS-LEE, Tim. Annenberg Networks Network Theory Seminar. California: University of Southern California, 2007. Disponível em: <<http://www.yovisto.com/video/10017>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

Importa destacar que, até a consagração dos valores humanistas modernos, o *trabalho coletivo* foi operado em favor de poucos ou de um, e o reconhecimento da participação individual praticamente inexistia. De algum modo sempre houve uma *centralidade demiúrgica* no sentido de admitir uma origem ou autoridade há quem se procurou render o mérito da Criação. Contudo, a centralidade moderna de cariz antropoiético passa por transformações que apontam para uma *descentração criativa*.

No âmbito das redes de computadores, entendidas como sistemas plurais de comunicação mediados por artefatos tecnológicos, à indeterminação oportunizada pela topologia distribuída merece destaque. Neste contexto não é possível explicar as dinâmicas comunicativas a partir de uma lógica linear, ou seja, reconhecer que os fluxos de informação operam a partir de causas específicas. A topologia distribuída favorece a emergência de inúmeras configurações, de modo que a sua “força criativa” não se traduz necessariamente na soma de esforços comuns ou na popularidade de uma iniciativa singular, mas na indeterminação do fluxo dos eventos comunicativos.

### 3.3.3 A Criação como Objeto

Como já referido neste estudo, a palavra Criação projeta um dualismo semântico. É empregada como *predicativo do sujeito* (a ação de criar – criatividade) e também como *objeto*. Tal fenômeno também ocorre com relação a outros termos análogos. Do étimo latino, *obra* (*opera*, *opus*) compreende a *atividade* laboral e também o *resultado* desta atividade. No meio acadêmico é comum o emprego da palavra *trabalho* para designar a atividade pedagógica ou de pesquisa e o relato (texto) decorrente desta atividade. Também *artigo*, em seu étimo vinculado ao movimento *articulado*, designa um produto acadêmico. Invenção (*inventione*) provém do sentido de *descoberta* e passou a referir um *produto ou processo* no plano da Técnica. Compreender este desdobramento é um cuidado cuja importância ultrapassa o mero preciosismo semântico.

*Criar é fazer*. Diz-se, por derivação que a Criação implica no que *resulta objetivamente* deste fazer. Um *resultado objetivo* é aquele que se reconhece como perceptível e mensurável. *Criação é expressão* na medida em que é manifesta, torna-se aparente, perceptível, ocupa lugar na existência. *Criação também é sentido* como expressão valorada estética e tecnicamente. Constitui-se de modo complexo

pela relação *entre* ação, *forma* e *sentido* (artístico e/ou técnico). Não há Criação que dispense esta combinação.

Como resultado da atividade humana, a Criação é significada a partir de valores diversos que diferem em razão de época e lugar. A polissemia que acompanha as expressões *Criação Artística* e *Criação Técnica* decorre da variabilidade de critérios adotados para determinar seus vetores de sentido e valor.

A ideia de Criação como objeto remete a noção de um *ente* situado no mundo e dotado de *forma* e *expressão*, na mesma dimensão em que se projeta como *um bem* para os sujeitos sociais. *Bem*, em geral, compreende tudo à que se atribui **valor**. Para a metafísica, bem consiste na perfeição suprema e transcendente. Na perspectiva Platônica está relacionado à verdade e à beleza. Para a perspectiva subjetivista, bem é o que é desejado, o que agrada ou supre uma necessidade.<sup>524</sup>

Diz-se que algo “tem valor” quando é possível determinar a importância que este “algo” assume *em relação* a uma circunstância existencial. Mosé considera que “a capacidade humana de criar valores representa o domínio próprio do homem, eles são o modo humano de se contrapor à natureza, por isso não derivam da necessidade, mas da liberdade”<sup>525</sup>. Não há valor (nem tão pouco sentido ou significado) que se possa conceber de maneira absolutamente autônoma e descontextualizada, dissociada de relações, ou seja, de processos comunicativos.

O sentido não é uma unidade hermética de cariz exclusivamente metafísico ou mesmo o seu contrário, exclusivamente material, mas sim algo que se constitui a partir comunicações que estabelecem **identidades e diferenças**. Quando se diz que um determinado objeto, conceito ou sujeito é dotado de valor, se está reconhecendo qualidades que não são intrínsecas a ele, mas decorrem de processos associativos.

Entre outras configurações que compreendem identidade e diferença, o valor é estabelecido na medida em que é possível experimentar (ou prever) as consequências de uma falta. Trata-se assim, de uma *categoria relativa*, a despeito das concepções *substancialistas* que admitem a existência de bens portadores de valor intrínseco e absoluto.

---

<sup>524</sup> ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 107.

<sup>525</sup> MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. p. 147.

Diz-se que a vida não tem preço, mas obviamente esta afirmação não significa que ela não tenha valor. Preço é um *atributo monetário objetivo* por meio do qual procura-se *representar* a noção de valor. A moeda surge então como *recurso comutativo* empregado para facilitar a troca e circulação de bens. Em sentido estrito, a moeda caracteriza-se como um *bem* voltado a suprir a necessidade de *mediação das relações econômicas*, ou seja, oportunizar a equivalência de valores para operações de circulação de *outros bens* promovidas pelos agentes econômicos.

Sem a pretensão de explorar detalhadamente este assunto, importa considerar que a moeda, enquanto *recurso mediador* das relações econômicas, ao mesmo tempo em que facilitou a troca de bens, *transformou o valor em um objeto autônomo*. Em outras palavras, tem-se a noção (ou a ilusão, simulação) de que o dinheiro “vale” por si mesmo e, se vale por si, ele também pode ser objeto de mercancia, racionalidade esta que abriu espaço para a usura e, conseqüentemente, ao acúmulo excessivo de capital.

Contudo, valores, sentidos, significados e ideias não são, a rigor, elementos absolutamente autônomos em relação ao meio no qual eles se constituem. Mas, para o senso comum, o dinheiro é um objeto cujo valor mostra-se divorciado da percepção de relevância dos bens do mundo e, conseqüentemente, dificulta a percepção da responsabilidade relacionada à produção, circulação e consumo destes bens.

Trata-se de um *efeito colateral da mediação simbólica* – a substituição do representante pelo representado, ou ainda pior, a indistinção entre ambos, o que Baudrillard reconhece como um fenômeno de simulação<sup>526</sup>. *Re-presentar* é tornar presente o que se encontra ausente. O que representa substitui o representado, mas, *a priori*, não se confunde integralmente com ele. *Contrario sensu*, não haveria representação, mas sim, presença. A questão aqui considerada é análoga ao poder ilusório da imagem para além da representação do ausente tratada por Wolff:

Ela [a imagem] também pode criar a ilusão de que é o próprio ausente que se apresenta. A ilusão que cria a imagem não consiste exatamente, como se diz às vezes, em se confundir com a coisa, em se assimilar à coisa: ninguém confunde o ser vivo com o fantasma. Segundo Platão, frequentemente criticamos a ilusão (e, portanto, a imagem) dessa maneira. Os homens confundem imagem com

---

<sup>526</sup> BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

realidade, dizemos, e tratam a primeira como a segunda. Mas não é o caso, ninguém confunde o ser e a aparência. Não, a ilusão de que se trata é muito mais sutil e mais temível. Ela é como a crença popular em fantasmas.<sup>527</sup>

A sutileza mencionada por Wolff consiste no fato de que, no fenômeno ilusório, não se percebe o representante (a imagem), mas apenas a própria coisa representada, embora o observado, de fato, seja o representante. Confere-se a presença da imagem ao representado e a ausência do representado à imagem.

Ninguém confunde o dinheiro com bens tangíveis ou intangíveis, são objetos materialmente distintos, mas o poder ilusório do dinheiro é o mesmo poder ilusório que a imagem pode suscitar. A moeda obtém seu pretense *valor objetivo e universal* por *substituição (simulada)* do *valor dos objetos* destinados ao atendimento das necessidades humanas.

Com o aperfeiçoamento das técnicas de *fixação material de informações* - do alfabeto ao livro - o *conhecimento* também foi transfigurado em objeto. Assim como o dinheiro, o livro corresponde a um artefato de mediação simbólica e, da mesma forma, contribuiu para a percepção do conhecimento como entidade autônoma. Foi o alfabeto, afirma Castells, que “proporcionou a infra-estrutura mental para a comunicação cumulativa, baseada em conhecimento”, ao separar “o que é falado de quem fala, possibilitando o discurso conceitual”<sup>528</sup>. O que se configura como problema neste contexto é o fato do *representante*, seja moeda, livro ou qualquer outro *meio*, deixar de ser percebido como tal, fazendo-se crer que não é um meio, mas um fim irreduzível, um objeto que se basta.

No contexto da sociedade pós-industrial, com o desenvolvimento das tecnologias de informação, o conhecimento tornou-se um objeto que, diferente dos demais objetos do mundo, é considerado *ilimitado*. Como expressão irremediavelmente vinculada às formas sensíveis e suportes tangíveis, o conhecimento tornou-se *mensurável* e, em razão disto, foi instrumentalmente confundido com a *in-forma-ção*, ou seja, a ele são conferidas as qualidades das

---

<sup>527</sup> WOLFF, Francis. Por trás do espetáculo: o poder das imagens. In: NOVAES, Adauto (org.). **Muito além do espetáculo**. São Paulo: Editora Senac, 2004. p. 32.

<sup>528</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1. p. 355.

formas que lhe possibilitam a expressividade material. Por sua vez, quando relacionado ao intelecto humano, entendido este como “usina” produtora e transformadora do saber, o conhecimento é tido como “recurso” ilimitado.

Porém, diverso do que se tornou comum afirmar, o conhecimento não é um bem ilimitado. A escassez (a falta) e a abundância (o excesso) são graus de valor e, portanto, conceitos relativos, determinados por referenciais simbólicos e não por condições materiais somente. Alegoricamente é o que se pode dizer em relação a um copo que contenha exatamente a metade de água que o seu interior comporta. Estaria este copo meio cheio ou meio vazio? A resposta não se encontra na materialidade objetiva do copo e/ou da água. Ela é relativa ao observador. Pode-se então afirmar: meio vazio para o observador sedento ou, meio cheio para o observador saciado.

A ideia de produção infinita do saber é de certa forma romântica, pois resulta da autonomia plena conferida a *res cogitans* e a *res extensa*. Para Baudrillard, “estamos num universo em que existe cada vez mais informação e cada vez menos sentido”<sup>529</sup>, isto porque o excesso de informação, (do ponto de vista estático-quantitativo) esbarra justamente nos limites humanos para lidar com esta mesma informação (do ponto de vista dinâmico-qualitativo). .

Para o pensamento complexo, o *limite* do conhecimento é pressuposto para o *desenvolvimento* do próprio conhecimento. A produção do saber pressupõe as condições de constituição das formas e dos sentidos. A ideia de conhecimento ilimitado equivale ao não conhecimento. Compreender a dialógica que envolve a relação entre liberdade e limite é fundamental para compreender a questão da produção do conhecimento e, com ela, os seus desdobramentos para a Propriedade Intelectual.

Ao observar a produção do conhecimento como um sistema, é possível afirmar que não há nenhum sistema aberto ao infinito, uma unidade absolutamente irreduzível a si mesma, pelo contrário, os sistemas conformam-se enquanto tais a partir de processos que, simultânea e necessariamente, comportam expansão e constrição. Para que haja “produção de conhecimento” é necessário que se opere uma clausura que o conforma e o caracteriza. Mas o fechamento absoluto implica na

---

<sup>529</sup> BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Relógio D'Água, 1991. p. 103.

sua estagnação. Portanto, para evoluir ele precisa também abrir-se e, com isso, descaracterizar-se, alterando a sua forma, a sua organização. Portanto, a “evolução” do conhecimento não se traduz (apenas) como um processo de acumulação, mas como dinâmica que implica em um fluxo recursivo e dialógico entre a conformação (fechamento) e a degradação (abertura). É neste sentido dinâmico que se torna possível entender a relação entre o limite e a evolução do conhecimento.

A sociedade atomizada pós-moderna, ao crer que o pensamento e o conhecimento são objetos, “bens” cuja disponibilidade é livre e sua produção é infinita, não se considera responsável pelas consequências advindas do *uso* destes bens, nem tão pouco cogita questionar a *procedência* dos mesmos. A ideia de pura disponibilidade de objetos e autonomia do sujeito afasta qualquer preocupação com as fontes e com os efeitos relativos aos objetos delas provenientes. A partir do pensamento complexo, observa-se a necessidade de inscrever, na lógica da pura disponibilidade racional, a noção de responsabilidade.

O **objetivismo**, prática fecunda do pensamento redutor, alastrou-se consideravelmente na sociedade contemporânea em inúmeros aspectos. O valor econômico foi reduzido a uma unidade objetiva, independente de qualquer “bem”. O conhecimento tornou-se um dado objetivo, independente das motivações de suas fontes. Da mesma forma o produto da criatividade humana foi também transformado em um objeto cujo valor limita-se a obtenção de resultados.

A modernidade difundiu como ideologia a noção de que é possível conferir objetividade a tudo. Um objeto é visto como um ente passivo de modo que a leitura objetivista do mundo tende a tangibilizar valores e a ocultar o caráter dinâmico (o *dever*) de todo conhecimento e de toda criação. Assim, a própria força intelectual criativa torna-se objeto e, nesta condição, desprende-se das raízes que lhe conferem existência.

Toda Criação pode ser considerada, pelo menos, sob duas perspectivas: de *produção*, por um lado, e do *uso* ou *contemplação* por outro. Na primeira emergem questões sobre os meios, recursos e fatores que determinam o produto criativo, as condições relacionadas à criatividade enquanto processo, entre outros aspectos. Na segunda consideram-se as *qualidades do objeto* e, mais especialmente, os *efeitos técnicos e/ou estéticos* que este objeto é supostamente capaz de produzir. Mas, o especialismo, a atomização e o individualismo separaram o sujeito dos *meios*,

*qualidades* e *efeitos* dos objetos, reconhecendo todos eles, *objetos* por si mesmos. Neste plano de objetificação, seguindo o paradigma cartesiano, criaram-se também categorias de meios, qualidades e efeitos, a partir da decomposição destes em seus elementos irreduzíveis. Todos foram classificados e hierarquizados, de modo que o *efeito econômico* foi considerado como àquele que, aprioristicamente, subordina todos os demais.

Para o pensamento complexo, **é preciso reintegrar o que foi separado. Isto implica no esforço em observar as dinâmicas dialógica, sistêmica, hologramática e retroativa que comportam as relações entre meios, qualidades e efeitos** incidentes e decorrentes do produto criativo.

A modernidade separou e atomizou forma e conteúdo, aperfeiçoou a fronteira entre Arte e Técnica, aprisionou a estética e o domínio sensível ao plano do aparente e reservou para a técnica a eficiência e a utilidade. Conseqüentemente, com o desenvolvimento da indústria e a expansão global da economia de mercado, a Criação foi restringida a um produto autônomo. Porém, toda criação-produto, ao mesmo tempo em que se constitui como resultado de uma “fonte germinal”, ela mesma é também o “germe” de efeitos técnicos e estéticos que atuam sobre as forças produtivas.

Atualmente, inúmeras Criações representam o resultado de um conjunto de saberes e recursos materiais que se encontram muito além da possibilidade de compreensão dos sujeitos sociais individualmente considerados, o que representa um problema tão significativo quanto à indeterminação decorrente da entropia emergente da Complexidade social. Pode-se dizer que a modernidade científica e tecnológica não apenas acumulou saberes, mas também os interpolou a tal grau que se torna cada vez mais difícil determinar suas fontes. Mas esta indeterminação também se opera na ausência de informação ou signo que indique procedência, ou mesmo quando as características extrínsecas do objeto são *comuns*, ou seja, não evidenciam singularidade que remeta às origens.

Como já se referiu neste estudo, a tradição autoralista reconhece um liame quase que umbilical entre autor e obra. Contudo, este vínculo não se sustenta quando a obra é pressuposta como um ente absolutamente distinto do seu genitor (autor) ou, quanto se reconhece que ela é produto de uma gênese plural indeterminada no tempo e espaço. Na lógica de produção global massiva e acelerada, a circulação de

inúmeros objetos estéticos e utilitários<sup>530</sup> (da divulgação publicitária à disponibilidade de produtos) em geral não é acompanhada de evidências sobre a origem e seus meios de produção, ou sobre qualquer outro aspecto que não seja estritamente necessário ou favorável ao fomento do consumo.

Mas isto não significa que seja inevitável render-se ao atomismo hedonístico e mercantil. Neste contexto a Propriedade Intelectual pode representar uma força relevante para contribuir ao resgate, valorização e também à crítica das fontes produtivas. Trata-se aqui, não apenas do reconhecimento da autoridade ou de um *dominus*, mas de uma responsabilidade cujo alcance é social. Portanto, o reconhecimento e a legitimidade da Propriedade Intelectual precisam revestir-se de um sentido mais amplo.

### 3.3.4 A Cópia como Mimese, Memória e Reprodução

A palavra Cópia sugere um amplo espectro semântico. Quando confrontada com a ideia de Criação, em geral denota sentido negativo. Criar é conceber o novo, tarefa positivamente valorada já que, presumivelmente, demanda certo esforço intelectual e recursos materiais.

Por outro lado, copiar implica na mera reprodução, atividade mecânica e parasitária que não demanda qualquer virtude intelectual ou laboriosa, além de conferir vantagem indevida sempre que realizada à revelia de sua *origem*. Aliás – frise-se – o conceito de cópia pressupõe implicitamente a existência de uma fonte primígena. Original, nesta acepção, é tudo que revela características que apontam para a sua origem. O conceito de cópia também remete ao sentido do falso, do simulacro, da aparência que se opõe a essência e a verdade.

Contudo, o cariz negativo da cópia é resultado de uma leitura mutilada que desconsidera o caráter complexo da relação entre conceitos aparentemente antitéticos. A fim de compreender a Complexidade dialógica que esta categoria revela à Criação, é necessário explorar seu campo semântico, percorrendo especialmente três vetores: **Mimese, Memória e Reprodução**.

---

<sup>530</sup> Referidos na ótica econômica preferencialmente como *ativos intangíveis*.

Em seu étimo, Cópia deriva do vocábulo latino homônimo *copia*, palavra composta do prefixo *co-* que indica junção, relação e da raiz *ops*, *opis*, referindo-se a ideia de riqueza e abundância<sup>531</sup>. Também sucedem outras palavras como *copioso*, que indica numeroso, profuso, e *cornucópia*, vaso em forma de chifre invertido, símbolo de fartura para as sociedades agrárias primitivas.

Importante considerar que foi por meio da observação de semelhanças e diferenças e da constituição de similaridades que a humanidade produziu artefatos e desenvolveu a linguagem.

Ao fabricar um segundo instrumento semelhante ao primeiro, o homem produziu um novo instrumento, igualmente útil e válido. Assim, pela semelhança, pelo tornar semelhante, o homem adquiriu o poder sobre os objetos. Uma pedra que anteriormente não era útil adquiria utilidade e era recrutada para o serviço do homem ao se transformar em um instrumento. Há qualquer coisa de mágico neste tornar semelhante. É uma operação que proporciona dominação sobre a natureza. [...] Avançando de uma semelhança a outra, o homem chegou a uma riqueza crescente de abstrações. Começou a dar um nome singular a grupos inteiros de objetos conexos. Era da natureza de tais abstrações que elas frequentemente (se bem que não sempre) exprimissem uma conexão ou relação real. Todos os instrumentos das diversas espécies particulares – convém lembrar – provinham de um determinado instrumento do qual eram cópias.<sup>532</sup>

Fischer observa ainda que o homem “[...] gradualmente se familiarizou com os objetos e deu-lhes nomes tomados à natureza, imitando a natureza tanto quanto lhe era possível em seus sons. Era uma pantomima em que o corpo e os gestos colaboravam”<sup>533</sup>. Este fenômeno denomina-se **Mimese**, palavra que deriva de *mimos*, categoria da qual surgiram os termos *mimesthai*, *mimetes* e *mimema*; “*Mimesthai* significa ‘imitar’, ‘representar’, ou ‘retratar’. *Mimos* e *mimetes* designam as pessoas que imitam ou representam; *mimos* também refere-se ao contexto de ações dramáticas. *Mimema* refere algo capaz de imitação, ou então algo imitável”<sup>534</sup>. Na biologia, o termo Mimetismo designa a adaptação morfológica de alguns seres vivos

<sup>531</sup> Do radical indo-europeu *op-* que significa produzir com abundância, trabalhar, para o latim *op-s*, *op-is*, *op-us*, derivam inúmeras palavras como operar, operário, opulento, opúsculo, entre outras.

<sup>532</sup> FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 37.

<sup>533</sup> FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 31.

<sup>534</sup> GEBAUER, Günter; WULF, Christoph. **Mimese na cultura: agir social, rituais e jogos, produções**. Rio de Janeiro: Annablume, 2004. p. 27.

no sentido de assemelhar-se a outras espécies ou ao próprio meio como mecanismo de defesa.

A imitação e a criação correspondem, a par da associação e da dissociação, da identidade e da diferença, modos a partir dos quais o ser humano aprende, comunica e evolui. Para produzir novas formas, para *criar*, em certo grau é preciso imitar, aspecto que confere a ação mimética a qualidade de pressuposto de todo processo criativo. Taussig considera que o mimetismo é a “natureza que a cultura usa para criar uma segunda natureza”, compreendendo as faculdades de copiar, imitar, produzir modelos, explorar diferenças e tornar-se o outro. A virtude da mimese, afirma o antropólogo, consiste na tentativa de replicar as qualidades e o poder do original, até o ponto em que seja possível assumir idêntica qualidade e poder. Disto resulta a noção de que a mimese é necessária à construção de identidades e também à preservação e evolução do conhecimento<sup>535</sup>.

O conceito de cópia encontra-se também intimamente relacionado à noção de **memória**. Desde os tempos remotos o homem ambiciona o reconhecimento de si e também a garantia de um legado memorial. Os Faraós do antigo Egito aspiravam à eternidade. Os deuses da mitologia eram considerados eternos. Na tradição judaico-cristã, a mortalidade foi o castigo de Adão e Eva, imortais no paraíso até cometerem o pecado original. Heráclito observou a inevitabilidade da transformação do mundo e, com ela, a sujeição do homem aos efeitos do tempo.

Entretanto, percebida como sucessão de eventos, a existência comporta simultaneamente transformação e estabilidade. Admitir a prevalência da transformação ininterrupta é ignorar a estabilidade (ainda que provisória) das formas. Do mesmo modo, reconhecer a perpetuidade em detrimento da mudança é subestimar o devir. Eis uma questão de caráter complexo, no sentido de que a transformação e a estabilidade são fenômenos interdependentes.

A observação dos ciclos dos dias, das estações e da repetição dos fenômenos naturais, associada ao testemunho do nascimento e da morte, conduz à constatação empírica do dualismo permanência/mudança. O reconhecimento de uma ordem cíclica, universal e transcendente que confirma a ideia de estabilidade e

---

<sup>535</sup> TAUSSIG, Michael. **Mimesis and alterity**: a particular history of the senses. New York: Routledge, 1993. p. xiii, xiv.

previsibilidade, encontra-se não apenas na natureza, mas também no contexto social.

Diz-se que algo é normal quando está em conformidade com o que se considera padrão. O que foge à normalidade é a diferença, o desvio. Neste sentido o Direito é um fenômeno cultural (um sistema) que aspira *estabilidade*. Para tanto, positiva valores, impõe padrões de comportamento e produz mecanismos de garantia.

O caráter recursivo dos fenômenos físicos e sociais leva à marca da permanência e da *memória*. A humanidade, assim como os demais seres vivos, perpetua-se enquanto espécie por meio da reprodução. A repetição conduz à memorização de ideias, conceitos e valores, bem como é empregada como reforço argumentativo. A evocação persistente do passado procura legitimar práticas e hábitos a fim de consolidar a tradição.

A memória (do verbo grego *mimnéskein* – *lembrar-se*) implica na recordação. Por sua vez, recordar (prefixo *re* que indica repetição e *cordis*, coração) é reiterar e, assim, preservar no coração<sup>536</sup>. A memória consiste no desafio de manter *presente e atual* tudo que se considera *ausente e passado*, de modo a evitar a perda e o esquecimento.

Manter *em memória* é, por assim dizer, manter a vida, aspirar à eternidade. Sua importância é evidenciada desde a antiguidade grega. Enquanto condição para uma existência eterna, a memória era prerrogativa divina, pois a imortalidade consistia em atributo exclusivo dos deuses. Foi personificada na figura da deusa Mnemósina (*Mnemosyne*), filha do céu (*Urano*) e da terra (*Gaia*), irmã do tempo (*Chronos*)<sup>537</sup> e mãe de nove<sup>538</sup> divindades (*Musas*)<sup>539</sup> responsáveis pela inspiração de diversas expressividades culturais.

---

<sup>536</sup> Para os antigos, o coração era o órgão responsável pela memória.

<sup>537</sup> HESÍODO. **Teogonia**: a origem dos deuses. 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001. p. 104-163.

<sup>538</sup> “Embora em Hesíodo já apareçam as nove Musas, esse número variava muito, até que na época clássica seu número, nomes e funções se fixaram: *Calíope* preside à poesia épica; *Clio*, à história; *Polímnia*, à retórica; *Euterpe*, à música; *Terpsícore*, à dança; *Érato*, à lírica coral; *Melpômene*, à tragédia; *Tália*, à comédia; *Urânia*, à astronomia.” BRANDÃO, Junino de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1994. v. 1. p. 203.

<sup>539</sup> “MUSA, em grego Moàsa (Mûsa), talvez derive de *men-dh*, ‘fixar o espírito sobre uma idéia, uma arte’, e, neste caso, estaria o vocábulo relacionado com o verbo *manθĕnein* (*manthánein*), aprender. À mesma família etimológica de *Musa* pertencem *música* (o que concerne às Musas) e *museu* (templo das Musas, local onde elas residem ou onde alguém se adentra nas artes)”. BRANDÃO, Junino de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1994. v. 1. p. 202.

Ao ouvir o canto das Musas, acreditava-se que os poetas eram capazes de transcender os limites de espaço e tempo da existência e, assim, ter acesso a verdade oportunizada por Mnemósina. A intercessão das Musas conferia aos poetas a compreensão das origens e do princípio de tudo<sup>540</sup>. No período “[...] anterior à adoção e difusão da escrita, a poesia foi oral e foi o centro e o eixo da vida espiritual dos povos, da gente que - reunida em torno do poeta numa cerimônia ao mesmo tempo religiosa, festiva e mágica - a ouvia”<sup>541</sup>. Assim, a memória constituída através da oralidade, mais do que tornar presente o passado e orientar o futuro, implicava em uma verdade existencial cuja narrativa integrava-se à própria ação.

Não é difícil entender como a habilidade de recordar mostrou-se fundamental para as civilizações antigas, especialmente antes da popularização da escrita alfabética e dos livros. Predominantemente verbal, a tradição poética e erudita dos filósofos era substancialmente vinculada à memória. Para as civilizações ágrafas, a memória mental representava um atributo especialmente importante.

Como expressão que confere autonomia ao conhecimento, a escrita foi colocada sob suspeita por Platão. Em *Fedro*, Sócrates narra um diálogo alegórico entre Tamuz (rei do Egito) e Thoth (inventor da escrita) por meio do qual denuncia o efeito deletério do texto impresso para a memória<sup>542</sup>. Platão valoriza a memória

---

<sup>540</sup> TORRANO, Jaa. O mundo como função de Musas. In: HESÍODO. **Teogonia**: a origem dos deuses. 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001. p. 16.

<sup>541</sup> TORRANO, Jaa. O mundo como função de Musas. In: HESÍODO. **Teogonia**: a origem dos deuses. 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001. p. 19.

<sup>542</sup> “[...] ouvi dizer que na região de Náucratis, no Egito, houve um dos velhos deuses daquele país, um deus a que também é consagrada a ave chamada íbis. Quanto ao deus, porém, chamava-se Thoth. Foi ele que inventou os números e o cálculo, a geometria e a astronomia, o jogo de damas e os dados, e também a escrita. Naquele tempo governava todo o Egito, Tamuz, que residia ao sul do país, na grande cidade que os egípcios chamam Tebas do Egito, e a esse deus davam o nome de Amon. Thoth foi ter com ele e mostrou-lhe as suas artes, dizendo que elas deviam ser ensinadas aos egípcios. Mas o outro quis saber a utilidade de cada uma, e enquanto o inventor explicava, ele censurava ou elogiava, conforme essas artes lhe pareciam boas ou más. Dizem que Tamuz fez a Thoth diversas exposições sobre cada arte, condenações ou louvores cuja menção seria por demais extensa. Quando chegaram à escrita, disse Thoth: ‘Esta arte, caro rei, tornará os egípcios mais sábios e lhes fortalecerá a **memória**; portanto, **com a escrita inventei um grande auxiliar para a memória e a sabedoria.**’ Responde Tamuz: ‘Grande artista Thoth! Não é a mesma coisa inventar uma arte e julgar da utilidade ou prejuízo que advirá aos que a exercerem. Tu, como pai da escrita, esperas dela com o teu entusiasmo precisamente o contrário do que ela pode fazer. **Tal coisa tornará os homens esquecidos, pois deixará de cultivar a memória; confiando apenas nos livros escritos, só se lembrarão de um assunto exteriormente e por meio de sinais, e não em si mesmos.** Logo, tu não inventastes um auxiliar para a memória, mas apenas para a recordação. **Transmites para teus alunos uma aparência de sabedoria, e não a verdade, pois eles recebem muitas informações sem instrução e se consideram homens de grande saber,**

humana, em contraposição ao registro impresso, entendido como um mero instrumento acessório à recordação. Para o filósofo, memória é conhecimento dinâmico, vivo. Ainda em *Fedro*, Sócrates afirma que a escrita é, em comum à pintura, dotada de autonomia e limitação, qualidades para ele negativas. Ambos, texto e quadro, desprendidos de sua origem, não seriam capazes de ir além do teor fixado no suporte em que habitam, “[...] se limitam a *repetir* sempre a mesma coisa”<sup>543</sup>.

Antes da invenção do alfabeto, a comunicação humana era estabelecida por meio da ‘linguagem do devir’.

Linguagem e ação estavam estreitamente unidas. Era natural reconhecer que a fala tinha o poder de fazer certas coisas acontecerem, concepção que se manteve viva no pensamento teológico cristão. [...] Os poetas, responsáveis pela educação, cumpriam sua função de ensinar relatando histórias épicas e fábulas, narrativas sobre ações realizadas por humanos, heróis e deuses. Desta forma, sabia-se o que era a piedade, o amor e a maldade por meio das ações realizadas pelos personagens dessas histórias. [...] O alfabeto separou o orador, a linguagem e a ação. Esta foi uma mudança significativa. Uma vez que o texto estava escrito, ele parecia falar por si e, para ouvi-lo, o orador deixou de ser necessário. Assim, ocorreu um *deslocamento de uma linguagem de ação para uma linguagem de ideias*<sup>544</sup>.

Na antiguidade todos os povos falavam, mas poucos escreviam. Atualmente existem em torno de três mil línguas faladas no mundo, destas, menos de três por cento tem escrita<sup>545</sup>. O ser humano existe aproximadamente a um milhão de anos e

---

embora sejam ignorantes na maior parte dos assuntos. Em consequência, serão desagradáveis companheiros, tornar-se-ão sábios imaginários ao invés de verdadeiros sábios.” PLATÃO. **Fedro** São Paulo: Martin Claret, 2003. p. 118-119.

<sup>543</sup> “O uso da escrita, Fedro, tem um inconveniente que se assemelha à pintura. Também as figuras pintadas têm a atitude de pessoas vivas, mas se alguém as interrogar conservar-se-ão gravemente caladas. O mesmo sucede com os discursos. Falam das coisas como se as conhecessem, mas quando alguém quer informar-se sobre qualquer ponto do assunto exposto, eles se limitam a repetir sempre a mesma coisa. Uma vez escrito, um discurso sai a vagar por toda parte, não só entre os conhecedores, mas também entre os que o não entendem, e nunca se pode dizer para quem serve e para quem não serve. Quando é desprezado ou injustamente censurado, necessita de auxílio do pai, pois não é capaz de defender-se nem de se proteger por si.” PLATÃO. **Fedro** São Paulo: Martin Claret, 2003. p. 120.

<sup>544</sup> ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003. p. 14-15.

<sup>545</sup> ONG, Walter Jackson. **The orality of language: the technologizing of the word**. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2005. p. 7.

sempre falou. A escrita existe, no máximo, há cinco ou seis mil anos<sup>546</sup>.

Saussure<sup>547</sup> afirma que “língua [originariamente verbal] e escrita são dois sistemas distintos de signos, a única razão de ser do segundo é representar o primeiro”. Contudo, ao propor uma desconstrução do logocentrismo (entendido como a superioridade do pensamento), Derrida<sup>548</sup> coloca sob suspeita o caráter derivativo da escrita frente à linguagem fonética de modo que a precedência histórica da fala não constitui argumento suficiente para sustentar o papel subalterno da escritura.

Contudo, Thompson observa que “sempre que a tradição oral é suplementada pela alfabetização crescente, os produtos impressos de maior circulação [...] tendem a se sujeitar a expectativas da cultura oral, em vez de desafiá-las com novas opções”<sup>549</sup>.

A memória mental e, também, a memória escrita foram historicamente reconhecidas como expressões de poder. É certo que a habilidade para memorização era um atributo de destaque, indispensável aos melhores (e provavelmente poucos) oradores. Também o conhecimento e a técnica para a realização da escrita (pictográfica, ideográfica ou alfabética), assim como o acesso aos recursos necessários à sua materialização, encontravam-se sob domínio seletivo.

Consubstanciado a partir da memória mental em comunhão com a oralidade, o conhecimento revela-se como realidade dinâmica, de fluxo e movimento (*devenir*), pois se torna *presente* a partir das relações comunicativas diretas. Observa Saussure que “[...] a palavra escrita se mistura tão intimamente com a palavra falada, da qual é a imagem, que acaba por usurpar-lhe o papel principal”.

Entretanto, nem tudo que se encontra na oralidade pode ser representado na escrita, e, nem tudo que se encontra na escrita pode ser representado na oralidade. As variações da expressividade verbal como timbre e volume da voz, tempo, velocidade e cadência da verbalização, não podem ser representadas por escrito. Assim também as cores, formas e disposições gráficas não encontram equivalência

---

<sup>546</sup> MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Fala e escrita**: parte 1. Centro de Estudos em Educação e Linguagem da Ufpe, 2011. Disponível em: <<https://youtu.be/XOzoVHyiDew>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>547</sup> SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 34.

<sup>548</sup> DERRIDA, Jacques. **Gramatologia**. São Paulo: Perspectiva; Universidade de São Paulo, 1973.

<sup>549</sup> THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em comum**: estudos sobre a cultura popular tradicional São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 18.

na oralidade. Texto e fala são práticas discursivas imbricadas - porém distintas - de um dado sistema linguístico<sup>550</sup>.

A memória como expressão fixada em suporte tangível impinge ao conhecimento uma *aparente dimensão objetiva*, isto porque a materialidade pictográfica, ideográfica ou textual confere qualidade físico-mnemônica ao conhecimento. Para a antiguidade, qualquer artefato capaz de se constituir em memória era certamente visto como algo surpreendente, dotado de mistério e poder. As qualidades do suporte físico (como densidade e consistência) eram sincretizadas à mensagem impressa.

As primeiras formas de escrita eram pictográficas, desenhos simples fixados sobre pedra, argila ou madeira. A expressão *cópia literal* refere-se, como se sabe, à reprodução exata de um texto. A palavra *literal* deriva de *letra*, do latim *littera*, que significa sinal, caractere de escrita. Curiosamente, para o grego, *lite* é uma variação de *lito*, que se refere à pedra.

A igreja medieval foi responsável pela adoção do latim como língua universal, o que permitiu a comunicação entre regiões distantes do mundo cristão.<sup>551</sup> O trabalho monástico retrata também um esforço de preservação. Os monges beneditinos, “[...] nome derivado de S. Bento (480-547), animados pelo lema *ora et labora* (reza e trabalha), dedicaram-se não só à oração, mas também à **cópia**, à compilação, à tradução para o latim e ao comentário de coleções de obras antigas<sup>552</sup>.

Com o desenvolvimento dos computadores no século XX, a memória consolida-se como dispositivo físico cuja aplicação compreende o armazenamento de informações. No âmbito estritamente técnico da computação, trata-se de fixar dados binários (*bits*) em suportes físicos magnéticos, ópticos, entre outros. Para o humano, compreende um artefato tecnológico que se traduz em “espaço” para o armazenamento de textos, imagens e sons.

A memória eletrônica, também conhecida como memória digital, é um dos principais componentes necessários a operabilidade dos computadores e da própria

---

<sup>550</sup> MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Fala e escrita**: parte 1. Centro de Estudos em Educação e Linguagem da Ufpe, 2011. Disponível em: < <https://youtu.be/XOzoVHyiDew>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>551</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1993. p. 17.

<sup>552</sup> ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1993. p. 17.

informática. O *processamento de dados* pressupõe a existência de memória de curto prazo<sup>553</sup>, bem como o *armazenamento* para posterior acesso demanda memória de longo prazo<sup>554</sup>.

Um dos aspectos que integram o conceito de “segurança de informação” no contexto da informática compreende a garantia de integridade e perenidade das informações armazenadas. Trata-se da estabilidade do armazenamento em longo prazo. Ocorre que, os dispositivos eletrônicos dirigidos a este propósito são fisicamente frágeis, sensíveis ao impacto e alterações de temperatura. Estima-se que até o momento, nenhuma tecnologia digital disponível seja capaz preservar a informação durante o mesmo tempo que a argila, a pedra, ou até mesmo o papel já provaram fazê-lo<sup>555</sup>.

Isto se deve não só à fragilidade do suporte físico, mas também ao fato das informações em meio eletrônico serem *codificadas binariamente*, ou seja, os dados armazenados não correspondem à informação, demandam a mediação tecnológica de artefatos e protocolos adequados à decodificação. Outro problema consiste na dependência de energia. Dados digitais demandam eletricidade<sup>556</sup> sob condições ideais para que a informação seja acessada.

Todavia, para garantir que a informação mantenha-se longa, as precariedades dos sistemas eletrônicos são superadas por um de seus atributos mais expressivos: a facilidade de *reprodução*. Para a tecnologia computacional, reproduzir

---

<sup>553</sup> Corresponde a memória volátil cujos dados são perdidos na medida em que não há fluxo de energia em operação na máquina.

<sup>554</sup> A memória de longo prazo corresponde aos dispositivos eletrônicos nos quais é possível fixar dados e mantê-los íntegros ao acesso, mesmo após a interrupção de fluxo de energia.

<sup>555</sup> A respeito da possibilidade de extinção do livro impresso, Eco considera que “O livro, para mim, é como uma colher, um machado, uma tesoura, esse tipo de objeto que, uma vez inventado, não muda jamais. Continua o mesmo e é difícil de ser substituído. O livro ainda é o meio mais fácil de transportar informação. Os eletrônicos chegaram, mas percebemos que sua vida útil não passa de dez anos. Afinal, ciência significa fazer novas experiências. Assim, quem poderia afirmar, anos atrás, que não teríamos hoje computadores capazes de ler os antigos disquetes? E que, ao contrário, temos livros que sobrevivem há mais de cinco séculos?”. ECO, Umberto. 'Eletrônicos duram 10 anos; livros, 5 séculos', diz Umberto Eco (entrevista). **Estadão**, 13 mar. 2010. Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,eletronicos-duram-10-anos-livros-5-seculos-diz-umberto-eco,523700>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>556</sup> Assim como nas sinapses no cérebro humano (embora em modo e velocidade distintos), a memória eletrônica depende de pulsos elétricos.

é o imperativo que garante de estabilidade de toda informação. Os conceitos de memória e segurança são quase que substituídos pela ideia de cópia.

Com o desenvolvimento das redes telemáticas, o conceito de cópia como salvaguarda de informações atinge um segundo nível. A informação, antes tangibilizada em um suporte físico (Disco magnético ou óptico, *pen drive*, entre outros), ainda sensível a percepção e ao controle do utente, é lançada a uma dimensão metafísica: a nuvem. A informação é armazenada e replicada globalmente de modo distribuído, o que garante a sua “preservação”. A segurança no plano da privacidade gradualmente sede lugar a segurança como garantia de estabilidade e acesso à informação.

A memória desterritorializou-se do corpo vivo e encontra-se hoje distribuída e articulada nas redes sociais eletrônicas. Trata-se de uma cibermemória que potencialmente articula os tesouros do conhecimento acumulado pelo conjunto de todas as memórias vividas e em movimento, produzidos diante da qual nenhuma memória humana individualmente poderia comparar-se.<sup>557</sup>

(Re)produzir é produzir novamente, o que sugere um sentido de repetição de ações, processos e resultados. A habilidade para realizar certas ações demanda condicionamento motor que implica na repetição sistemática de movimentos<sup>558</sup>.

No contexto de civilizações e agrupamentos economicamente agrícolas e pastoris, **reprodução** é um conceito vinculado à natureza. A reprodutividade das plantas e dos animais é um fenômeno que encontra, na ação humana, colaboração restrita ao preparo da terra, plantio, acolhimento, defesa e subsistência. Reproduzir é uma operação determinada por fatores naturais: condições climáticas, fertilidade do solo, atuação de microorganismos e instinto animal. Neste cenário, a reprodução

---

<sup>557</sup> AZANBUJA, Celso Candido de. A derrocada dos grandes sábios e um oráculo chamado Google. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 379, 7 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4171&secao=379](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4171&secao=379)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>558</sup> Contudo, na medida em que se desenvolvem competências via condicionamento e repetição, o conteúdo do que é repetido tende a ser modificado. Observa Sennett que um indivíduo, ao desenvolver sua capacitação por meio de esforços repetitivos “[...] muda o conteúdo daquilo que repete. O que parece óbvio: nos esportes, repetindo infindavelmente um saque de tênis, o jogador aprende a jogar a bola de maneiras diferentes; na música, o menino Mozart, aos 6 e 7 anos de idade, ficou fascinado com a sucessão de acordes da sexta napolitana, na posição fundamental [...]. Depois de trabalhar alguns anos nela, tornou-se perito em inverter a mudança para outras posições”. SENNETT, Richard. **O artífice**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009. p. 49.

comporta uma indiscutível concepção ecocêntrica, na qual o homem assume o papel de coadjuvante.

Com o surgimento das cidades, a reprodução avança e constitui o espaço urbano, atingindo não apenas a atividade laboral do próprio homem, gradualmente monopolizada pela lógica de mercado, mas também pelo crescente aperfeiçoamento instrumental voltado à automação de ações repetitivas e reprodutivas.

Os séculos XIX e XX foram especialmente marcados pelo signo da reprodutividade com o incremento de processos de standardização, os modos de produção fabril Taylorista e Fordista, o desenvolvimento da cultura de massas, a proliferação do modelo educacional segmentado e especificista forjado em padrões ideais, entre outros aspectos. Este cenário foi propício para a instituição, em escala global, de normas e mecanismos jurídicos voltados a garantir exclusividade e monopólio intelectual àqueles que *detêm os meios de reprodução*.

A consolidação modelo globalizante reprodutivista no século XX, associado ao incremento das TICs, desencadeou na aurora do século XXI uma tendência paradoxal: a valorização simultânea da reprodutividade e da criatividade. A cópia como valor positivo atravessou a modernidade de forma silenciosa e marginal, chegando aos tempos atuais enaltecida sob a égide do *espírito colaborativo* e da economia do compartilhamento. Para os usuários das redes telemáticas, parafraseando Pessoa, *navegar é preciso, copiar também é preciso*<sup>559</sup>.

### 3.4 Pressupostos do Reconhecimento Jurídico da Exclusividade

Como anteriormente referido, a Propriedade Intelectual *consiste no reconhecimento jurídico da exclusividade de uso, fruição e disposição sobre “algo” de gênero intelectual. Atualmente seus elementos estruturantes são colocados à prova frente à Complexidade das expectativas do universo social e econômico.* Para compreender os desafios desta relação é preciso explorar de modo mais agudo os pressupostos e critérios desta exclusividade.

---

<sup>559</sup> Fernando Pessoa (1969), em um de seus poemas, resgata uma célebre frase atribuída aos navegadores antigos: “Navegar é preciso; viver não é preciso”. “Navegar” tornou-se expressão corrente para designar o acesso à *World Wide Web*, por analogia ao “mar de informações” disponível por meio da Rede Mundial de Computadores e um software “Navegador”.

Já se teve a oportunidade de afirmar que o conceito de exclusividade, em *sentido lato*, comporta na PI dois vetores: a exclusividade em *sentido estrito* e o monopólio. A **exclusividade em sentido estrito**, típica do Direito Autoral, pressupõe a **singularidade decorrente da originação de uma obra**. Significa que o critério determinante para a qualificação do Direito de Autor consiste na **identidade entre a procedência (Autor ou Titular Derivado) e o objeto (obra)**. Corresponde ao que se considera a **originalidade**<sup>560</sup>.

Neste sentido, os potenciais *efeitos* econômicos, técnicos e até mesmo estéticos emergentes “do objeto”, *a priori*, são irrelevantes para conferir a exclusividade de uso, gozo e fruição. O domínio é reconhecido à procedência - frise-se - por *identidade constituinte*, ou seja, toda criação é produto de uma origem (tradicionalmente o indivíduo humano - autor) e, por consequência, admite-se que a sua existência no mundo seja determinada (controlada) por esta mesma origem. A similaridade, *a priori*, não representa um ilícito para esta racionalidade, ainda que, hipoteticamente, origens distintas possam gerar idênticos resultados. O ilícito não compreende a similaridade em relação a outros objetos do mundo, mas consiste no *uso não chancelado* pela origem.

Por sua vez, a **exclusividade como Monopólio**, típica da Propriedade Industrial, pressupõe a **singularidade decorrente da comparação entre um artefato ou processo com o estado da técnica**<sup>561</sup>. Significa que, neste caso, o domínio privativo é legitimado a partir do *critério da diferença* entre objeto criado e os demais já existentes no mundo.

De certa forma, este é o fator comum às patentes, desenhos indústrias, marcas e indicações geográficas. Para a caracterização de patentes de invenções exige-se a **novidade**<sup>562</sup>, entendida como atributo distintivo de um objeto ou processo, em relação a tudo que já se encontra disponível à humanidade, mesmo por descrição oral.

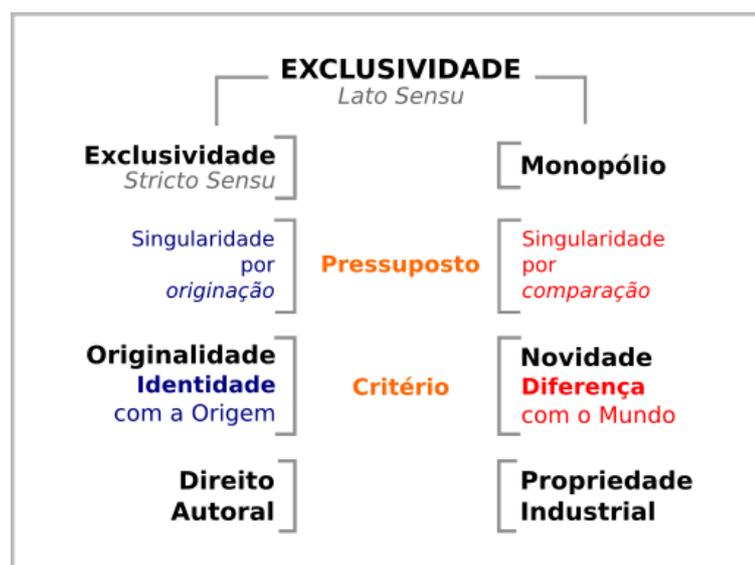
---

<sup>560</sup> “A originalidade deve ser entendida em sentido subjetivo, em relação à esfera pessoal do autor.” SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 9.

<sup>561</sup> A lei de Propriedade Industrial define *estado da técnica* como tudo que se encontra “acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior”. BRASIL, Lei nº 9.279/96, art. 11, § 1º.

<sup>562</sup> “Objetivamente nova é a criação ainda desconhecida como situação de fato. Assim, em sentido subjetivo, a novidade representa um novo conhecimento para o próprio sujeito, enquanto, em sentido objetivo, representa um novo conhecimento para toda a coletividade. Objetivamente novo é aquilo que ainda não existia; subjetivamente novo é aquilo que era ignorado pelo autor no momento do ato criativo”. SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 9.

Figura 16 - Exclusividade no contexto da PI



Fonte: figura elaborada pelo autor

Semelhante ocorre com o Desenho Industrial, que, no Brasil, opera a novidade como atributo sincrético entre o novo e o original em relação à forma e/ou à composição de cores, proporcionando resultado visual diferenciado. Também para as marcas, vez que compreendem signos visualmente perceptíveis voltados a diferenciar produtos e serviços de outros do mesmo gênero. Igualmente se observa para as Indicações Geográficas, embora tomem como aspecto distintivo o caráter meritório ou singular de um produto ou serviço em razão de sua origem geograficamente referida.

Cumprido lembrar que, para o reconhecimento de patentes, a novidade é acompanhada dos requisitos de atividade ou ato inventivo e aplicação industrial. Dispensadas aqui observações analíticas mais apuradas sobre a distinção entre a atividade e o ato inventivo, cabe apenas reconhecer que estes requisitos apontam para a exigência de um mínimo de empenho e articulação intelectual por parte do inventor. Suscetível de aplicação industrial é o invento destinado ao emprego na indústria (como diferencial no e/ou do processo) ou que seja passível de reprodutibilidade em escala industrial.

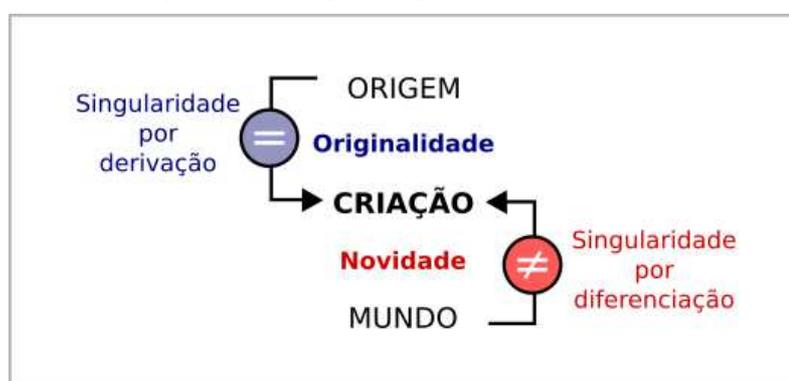
Para a Propriedade Industrial, a originação é um aspecto presente, mas não determinante à caracterização do monopólio. Significa dizer que haverá sempre um legitimado ao exercício dos direitos conferidos, seja ele o autor ou um titular por derivação. Contudo, o critério que orienta a constituição jurídica destes direitos é predominantemente a *diferença* frente ao estado da técnica. É preciso esclarecer que

o conceito de **originalidade** caminha em uma dupla acepção, aspecto responsável por frequentes equívocos. Um refere-se à noção estrita de **origem**, ou seja, implica na ideia de uma relação de causa e efeito. Neste sentido a criação é compreendida como resultado de uma fonte constitutiva (a causa) *presumivelmente singular*. Implica no reconhecimento de que a criação (obra) provém de uma fonte criadora (autor) que, por definição, indiscutivelmente é única em razão de suas qualidades, escolhas e ações.

Disto deriva a noção, enaltecida pela tradição romântica, de que *os atributos do autor estão “impressos” na obra*, de modo que eles se encontram manifestos na própria expressividade que a constitui. Trata-se de uma **singularidade por derivação**. Assim, diz-se que uma obra é **original** em relação a tudo que a vincula diretamente ao seu originador, incluindo, mas não se limitando, às escolhas de instrumentos, procedimentos e materiais adotados na sua produção. Aqui a originalidade projeta-se como um valor que se traduz no pertencimento simbólico e identitário da criação a uma espécie de matriz singular. Nesta linha, o reconhecimento da obra como tal está irremediavelmente ancorado à sua procedência. Um segundo sentido privilegia a ideia de qualidades típicas, distintivas e inerentes ao objeto criado, sem considerar a sua originação. A criação consubstancia-se, portanto, em algo diferenciado e incomum, encerrando, em si, atributos que a legitimam social e economicamente.

Trata-se de uma **singularidade por diferenciação** objetiva com o mundo. Neste sentido, a originalidade confunde-se com a novidade, ou seja, a singularidade é manifesta na diferença entre objetos e não a partir identidade do objeto em relação a uma origem singular.

Figura 17 - Criação: originalidade e novidade

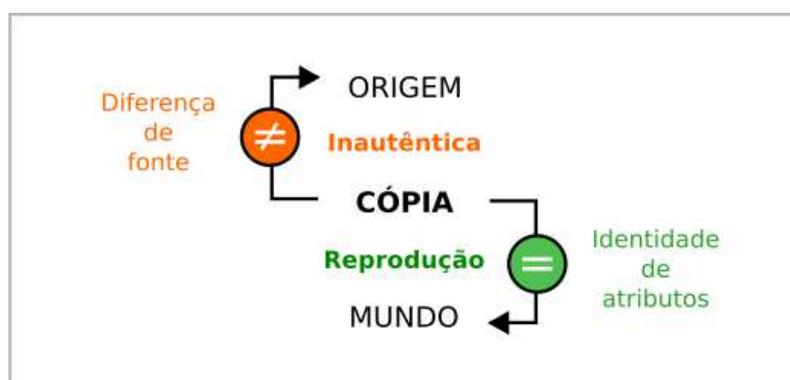


Fonte: figura elaborada pelo autor

Neste contexto emerge a cópia como um conceito antitético que designa, para a primeira acepção, o objeto resultante de fonte e meios de produção desviantes em relação à origem autêntica. Também por esta razão emprega-se como sinônimo do termo “obra original” a expressão “obra legítima”, referindo-se ao reconhecimento de uma origem constituinte legítima.

Para a segunda, a cópia consiste na identidade derivativa frente a uma criação preexistente no mundo. No confronto dos atributos inerentes aos objetos e na consequente constatação de suas identidades é que se reconhece a cópia enquanto reprodução.

Figura 18 - Cópia: Inautêntica e Reprodução



Fonte: figura elaborada pelo autor

Em princípio as duas acepções do conceito de Criação podem ser admitidas como complementares na medida em que a tipicidade do objeto é reconhecida como resultante da singularidade da origem. Consolida-se alegoricamente uma espécie de “espelhamento” que induz a ideia de um vínculo causal e peculiar entre criador e criação, entre a fonte e o produto. A obra representaria, ela mesma, uma expressão distinguível do meio e, ao mesmo tempo, distintiva para o seu originador, por representar a extensão de suas próprias qualidades. Neste sentido Lipszyc afirma:

Em matéria de direito de autor, a originalidade reside na expressão – ou forma representativa – criativa e individualizada da obra, por mínimas que sejam essa criação e essa individualidade. Não há obra protegida se esse mínimo não existir. Não se exige que a obra seja nova, diferente do que ocorre com o instituto das invenções. [...] As obras também podem ser novas, mas o direito de autor não exige a novidade como uma condição necessária a proteção. É suficiente que

a obra tenha originalidade ou individualidade: que expresse o que é próprio de seu autor, que leve a marca de sua personalidade.<sup>563</sup>

Contudo, a lógica de mercado associada à popularização gradual dos meios de reprodução e comunicação, tende a priorizar as *qualidades do objeto*, em detrimento da sua origem constitutiva, conferindo para toda obra ou invento uma dimensão valorativa autônoma. A originalidade, então, passa a significar a própria singularidade o objeto, confundindo-se com a novidade. Na medida em que a singularidade objetiva (e não subjetiva) é adotada como principal vetor cultural e econômico de valoração, o novo prevalece em detrimento da origem.

No plano da linguagem, esta noção pode ser evidenciada no direito autoralista a partir do emprego da expressão “obra protegida”. Dizer que a obra é protegida significa mais do que simplesmente um vício de linguagem ou um equívoco terminológico, trata-se de uma performance linguística desta concepção objetificante, em que pese saber-se que o termo “proteção” compreende a garantia de exclusividade enquanto prerrogativa do sujeito e não qualidade do objeto.

A prevalência desta singularidade ontológica que, *a priori*, desconsidera o fato da Criação ser o produto da atividade intelectual de um ou de mais sujeitos (de um gênio individual ou de uma inteligência coletiva) e, neste sentido, a transforma em “objeto singular de valor” ou de “valor singular”, tende a esvanecer qualquer fundamento exterior, ou seja, desconstitui legitimações alheias ao próprio “em si”. Em outras palavras, a criação (obra ou invento) vale por ela mesma, importa estritamente em razão dos benefícios que promove, sejam estes de ordem estética ou utilitária, independentemente de sua origem constitutiva.

---

<sup>563</sup> LIPSZYC, Delia. **Derecho de autor y derechos conexos**. Argentina: Zavalía; França: UNESCO, 1993. p. 65

#### 4 A PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA A INOVAÇÃO E A INOVAÇÃO PARA A PROPRIEDADE INTELECTUAL

O debate acerca dos elementos estruturantes da Propriedade Intelectual encontra significativo impacto no contexto do que se pode denominar por *Cultura da Inovação*. Cultura é um termo aqui empregado para referir um conjunto de práticas e valores perpetuados e difundidos de modo relativamente hegemônico em um determinado tempo e lugar. Assim, a Cultura da Inovação procura fomentar um conjunto de valores que tem na ideia do *novo* seu fator comum.

Nas últimas décadas, a constituição de uma trama de eventos despertou ainda mais a atenção da filosofia e das ciências humanas para Complexidade Social, entre os quais cumpre destacar: o fenômeno da globalização; o desenvolvimento de novas tecnologias nos campos da Informática, da Telecomunicação, da Biologia, da Física, com especial destaque para a Biotecnologia e a Nanotecnologia; o ativismo voltado para a constituição de identidades sociais e com elas, a luta pela consagração do respeito às diferenças; o fortalecimento dos ideais de liberdade e autonomia individual que, somados ao desenvolvimento da economia de mercado, massificaram o consumo e intensificaram o individualismo.

Contudo, no campo das TIC's, a popularização da Rede Mundial de Computadores permitiu a expansão, não só do acesso, mas também da participação ativa dos indivíduos na difusão de conhecimentos e informações. Emergiram novos e diversificados modos de interação colaborativa em rede, fato que representa, na perspectiva de Levy<sup>564</sup>, o surgimento de uma *Inteligência Coletiva*.

Estes e outros eventos entrelaçaram-se de modo complexo, ampliando consideravelmente o rol de novas oportunidades e novos problemas, constituindo um panorama de relativização do presente e de incertezas para o futuro. No campo da educação, as instituições de ensino procuram transformar as suas práticas a fim de acompanhar a realidade contemporânea.

Transformações de base apontam para a valorização das atividades práticas em contraposição ao predomínio do ensino escolástico. O incentivo à

---

<sup>564</sup> LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 2. ed. São Paulo : Loyola, 1999.

transdisciplinaridade, o fomento a produção colaborativa e a descentração do ensino-aprendizagem situam o docente, não mais como *autoridade do saber*, mas como promotor de experiências que ofereçam aos alunos condições à construção do próprio saber.

O cenário empresarial, por sua vez, foi igualmente invadido pela Cultura da Inovação. No ambiente concorrencial, não há mais espaço (apenas) para reprodução massiva. É preciso criar e recriar permanentemente. A estabilidade tornou-se inevitavelmente provisória. Esta mudança exige uma transformação de pensamento que, entre outros aspectos, não estigmatiza o erro, mas apura suas causas. Não procura “uma resposta”, mas múltiplas possibilidades de solução. Reconhece que divergir *amorosamente*<sup>565</sup> é necessário à conquista de convergências.

O novo é obtido a partir de ações de grupo e o gênio individual foi *mitificado*, não ocupa mais um lugar de destaque no processo criativo. A genialidade foi rotulada como furtiva e refratária ao modelo descentrado e colaborativo que estrutura as organizações do novo milênio.

Neste contexto, os Direitos de Propriedade Intelectual encontra-se em uma zona de tensão. Por um lado, há quem milite pelo necessário fortalecimento de mecanismos jurídicos no sentido de garantir pretensões exclusivistas. Por outro, concepções colaborativas e libertárias são erigidas e, nas suas vertentes mais radicais, propugnam pela extinção de exclusividades, reconhecendo a toda produção intelectual a qualidade de bem comum.

Contudo, cumpre pontuar que, da produção técnica à expressividade artística, posturas extremistas representam compreensões redutoras da questão. Neste sentido, o pensamento complexo oferece condições epistêmicas para aproximar o que foi separado - o sujeito e o produto criativo, a técnica e a arte, a liberdade e o limite – permitindo assim a identificação de novos elementos que oportunizem a ressignificação da Propriedade Intelectual.

---

<sup>565</sup> OLIVEIRA, Oswaldo. A nova economia colaborativa: um modelo de pensar, ser e agir em rede. **Seminário Social Good Brasil**, 5 nov. 2014. Disponível em: <<https://youtu.be/0e-R1pJROGg>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

#### 4.1 Inovação como Categoria Complexa

Afirmar que a Inovação compreende uma categoria complexa, significa reconhecer sua irreduzibilidade a concepções unidimensionais. A Literatura especializada não raro procura distinguir os conceitos de Inovação, Criação e Invenção, invariavelmente com vistas a “clarear” o entendimento do tema. Contudo, por mais persistente que seja o argumento no sentido de afirmar esta fragmentação, um recorte que estabeleça fronteiras rígidas mostra-se, não só inadequado, como também impossível, já que não se pode dissolver com facilidade a tessitura semântica que irmana estes conceitos.

Compreendido como um *fenômeno de mudança*, a Inovação representa um *topoi* que atinge diversas áreas. Para a economia, interessa demarcar a inovação do ponto de vista dos *efeitos micro e macro econômicos* decorrentes da produção/circulação/consumo de *novos bens*. Para a Administração, o *Marketing* e a Publicidade, consideram-se o novo como fator de diferenciação e competitividade. Valoriza-se o desenvolvimento de *novos* processos organizacionais, de gestão, produção e oferta de bens, atravessados por estudos e teorias sobre a criatividade em seus aspectos cognitivo, psíquico e social. Também interessa aos cientistas e engenheiros, mais diretamente sobre a produção de artefatos e o desenvolvimento de técnicas, assim como aos juristas, especialmente sobre o caráter regulatório das condutas humanas e das pretensões patrimoniais e não patrimoniais relativas a emergência do novo.

Trata-se, portanto, de uma categoria multidisciplinar que não se esgota em qualquer especialidade. Afirma Fagerberg que “[...] a literatura sobre a Inovação é tão grande e diversificada que manter-se atualizado em um campo específico de investigação é muito desafiador”<sup>566</sup>. Observam Dodgson e Gann que “o desafio de qualquer teoria da inovação é que ela precisa explicar um fenômeno empírico que incorpora muitas formas. Deve englobar sua Complexidade, seu dinamismo e sua incerteza”<sup>567</sup>.

---

<sup>566</sup> FAGERBERG, Jan. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2006. p. 3-4.

<sup>567</sup> DODGSON, Mark; GANN, David. **Inovação**. Porto Alegre: L&PM, 2014. p. 37.

A Inovação revela um caráter plurívoco, embora esteja irremediavelmente radicada a noção de *novidade*. Inovar implica em produzir objetos e práticas novas e, neste sentido, produzir valor diferencial. A Inovação como valor diferencial é, assim como todo valor, um conceito relativo no espaço e tempo. Quando uma situação sucede e modifica outra diz que representa uma novidade. Considera-se novo, o *atual* em relação ao *antecedente*, o *futuro* em relação ao *presente* e este em relação ao *passado*. O novo é transitório já que toda novidade é sempre sobrepujada por outra. Tudo que é novo está condenado a ocupar uma condição provisória.

#### 4.1.1 Inovação, mudança, duração e verdade

Para compreender a Inovação de modo complexo, é preciso observá-la a partir do antagonismo dialógico entre *mudança* e *duração*. Não há novidade que vença por absoluto a sua própria transitoriedade por tratar-se de um conceito irremediavelmente *dinâmico*.

Na perspectiva da tradição, o valor maior é conferido a tudo que conquista estabilidade, pois o novo evoca insegurança. Mas a tradição não consolida valores sem a mudança do mesmo modo que não existe novidade sem a tradição.

Figura 19 - Ciclo de retroação dialógico: mudança e duração



Fonte: figura elaborada pelo autor

O sentido do novo é invariavelmente associado à juventude. Anderson<sup>568</sup>

<sup>568</sup> ANDERSON, Perry. O que não muda é o desejo de mudança. *Fronteiras do Pensamento*. 19 maio 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/ljjP8CebwSY>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

afirma que os jovens aspiram e agem a favor de mudanças. Somam-se ao vigor da tenra idade, o caráter subversivo de oposição às gerações anteriores, dado ao ímpeto de auto-afirmação de grupo e consolidação de uma identidade geracional. Pressões que mobilizaram revoluções sociais históricas foram e continuam sendo originadas pela atuação massiva de jovens.

Toda novidade pressupõe *diferença*. Assim, o novo só o é em razão de *atributos distintivos*. O novo diferencia e, por vezes, principia existencialmente. Em maior ou menor grau, rompe com o consolidado. Implica na transformação de um determinado estado de coisas, agindo como indutor de rupturas. Mesmo que o imaginário otimista o considere um horizonte de aprimoramento, paradoxalmente o novo remete a ideia de ausência de maturidade e, portanto, projeta incertezas sobre suas qualidades e consequências.

Lastres e Ferraz<sup>569</sup> afirmam que “mudanças induzem insegurança: o 'novo' e seus códigos de funcionamento são desconhecidos, implicam aprendizado, erros, acertos.” Morin<sup>570</sup> sustenta que “tudo o que diz respeito ao surgimento do novo não é trivial e não pode ser dito antecipadamente”.

Os resultados a respeito de tudo que *inova* não podem ser integralmente previstos ou dimensionados. Lidar com o novo é lançar-se às incertezas e conviver com a imprevisibilidade. Contudo, desde os clássicos, toda novidade é acompanhada de uma aparente concepção evolucionista no sentido de que o novo implica na superação das limitações do passado. A trajetória humana tecida na Arte, na Técnica e na Ciência é marcada por esta leitura.

A modernidade enalteceu o novo (científico e tecnológico) como promessa de algo melhor e também como evidência da verdade. Nesta ótica, a Inovação - *o agir em direção ao novo* - torna-se, ao mesmo tempo, o agir em direção a uma *aparente verdade*. Mas, em que sentido é possível afirmar que o novo relaciona-se com a verdade? **Todas as novidades, descobertas e artefatos tecnocientíficos que emergiram ao logo da história fizeram mais do que “revelar segredos” do**

---

<sup>569</sup> LASTRES, Helena Maria Martins; FERRAZ, João Carlos. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 27-28.

<sup>570</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 82.

**mundo natural, elas instituíram um padrão de pensamento para o qual a verdade é associada às conquistas da racionalidade científica somada à técnica.**

O ideário da razão como promotora da verdade frutificou o sentido de apoderamento e controle, de modo que se supõe que tudo na existência é potencialmente diagnosticável, dos fenômenos físicos ao comportamento social. Esta forma de conhecer, ou melhor, de projetar o que representa ou não a verdade, este saber estrutural, lógico racionalista, sustenta-se, de certo modo, até os tempos atuais, embora a racionalidade seja incapaz de diagnosticar e oferecer condições para resolver os problemas globais contemporâneos.

Creditou-se à racionalidade o poder de não só explicar o mundo como também projetar meios de prever o futuro, minimizando ou até mesmo eliminando a imprevisibilidade e o risco. *O novo é observado a partir de uma perspectiva de domínio racionalizável*, de modo que tudo poderia ser quantificado e controlado, inclusive economicamente.

No medievo, o que importava era a tradição e a transcendência. O futuro mostrava-se incompreensível ao homem para além da esperança em merecer o perdão do pecado original na terra e receber a graça da salvação espiritual eterna. Preservar a tradição era garantir o ideário maior e, obviamente, a preservação do poder instituído. Na modernidade, o novo sobrepujou a duração diante da importância conferida à ruptura com um passado mítico, irracional, e obsoleto. Morin observa que:

[...] esse paradigma do Ocidente, afinal um filho fecundo da esquizofrênica dicotomia cartesiana e do puritanismo clerical, comanda também duplo aspecto da práxis ocidental, de um lado antropocêntrica, etnocêntrica, egocêntrica quando se trata do sujeito (porque baseada na auto adoração do sujeito: homem, nação ou etnia, indivíduo), de outro lado e correlativamente manipuladora, frieza “objetiva” quando se trata do objeto. Não deixa de ter relação com a identificação da racionalização com a eficácia, da eficácia com os resultados contabilizáveis; ele é inseparável de toda a tendência classificacional reificadora [...] <sup>571</sup>

As trindades modernas “Ciência, Tecnologia e Inovação” (CT&I) e “Pesquisa,

---

<sup>571</sup> MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 55.

Desenvolvimento e Inovação” (PD&I), guindaram a eficiência para um plano superior. O novo tornou-se uma “incerteza necessária” - e porque não dizer - a “incerteza certa”, para conferir competência instrumental e agilidade produtiva às organizações para o enfrentamento de seus problemas.

Especialmente com a sacração do conhecimento como “objeto” apreciável economicamente, a Inovação foi lançada à condição de fator imprescindível às organizações. No plano científico e tecnológico, ainda sob o pressuposto racionalista, surgem fórmulas, metodologias, receitas para “disciplinar” a atividade intelectual e projetar o futuro, fortalecendo a perspectiva otimista da Inovação. No contexto corporativo empresarial, a Inovação é reconhecida como vetor para a conquista de distintividade competitiva. Para tanto, deve ser analiticamente compreendida, racionalmente concretizável e eficazmente gerida.

No epicentro da concepção de desenvolvimento científico e tecnológico reside uma inquietante tensão de forças: o rigor condicionante, restritivo do método em favor da estabilidade e da racionalização dos meios dirigidos a fins, em permanente confronto com a fluidez subversiva da criatividade rumo à mudança e ao incerto.

Sob a perspectiva desenvolvimentista, a **criatividade** é uma categoria que integra o discurso da Inovação e inspira o sentido de mudança associada ao aperfeiçoamento. A partir da década de cinquenta, o número de publicações a respeito de Inovação, nas ciências sociais, cresceu mais do que o número total de artigos<sup>572</sup>.

Nos anos sessenta, crescente interesse da psicologia norte-americana sobre a criatividade. Taylor destacou a importância do assunto ao considerar que “poderão encontrar-se em posições muito vantajosas os países que melhor aprenderem a *identificar, desenvolver e estimular o potencial criador de seu povo.*”<sup>573</sup>

---

<sup>572</sup> Dado obtido por Fagerberg a partir da plataforma *ISI Web of Knowledge, Social Sciences Citation Index (SSCI)*, considerando artigos de ciências sociais com a palavra “Inovação” no título, de 1955-2004. FAGERBERG, Jan. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2006. p. 1-2.

<sup>573</sup> TAYLOR, Calvin W. **Criatividade: progresso e potencial**. São Paulo: IBRASA, 1964. p. 22.

#### 4.1.2 Do paradigma Industrial produtivista à “Destruição Criadora”

Na busca por uma compreensão historiográfica das dinâmicas sociais, é comum considerar como critério distintivo os *modos e/ou instrumentos de produção*, a fim de estabelecer marcos que apontem às mudanças ocorridas ao longo do tempo. Toffler adota o conceito de “onda”, alegoria que simbolicamente remete a movimentos ondulatórios que pressupõem a ascensão, auge e declínio de práticas e ideais que marcam uma época. Este conceito comporta também o sentido de interpolação para retratar a coexistência e integração de variáveis no tempo e espaço. Os aspectos sistêmico-organizacionais dos modos de produção caracterizam-se pela permanente relação dialógica de desenvolvimento e interdependência entre diferentes matizes tecnoculturais.

Em seus estudos, Toffler refere-se a três grandes ondas. A Primeira é caracterizada pelo *desenvolvimento da agricultura*, iniciado por volta de 8000 a.C. e cuja força de impacto reduz em 1650 e 1750 d.C. A segunda corresponde à *revolução industrial* com início no século XVII, atingindo seu apogeu no território norte americano por volta de 1955, período que, segundo ele, tem início a terceira onda com “a introdução generalizada do computador, o jato comercial, a pílula anticoncepcional e muitas outras inovações de alto impacto”<sup>574</sup>.

Tendo em vista o *paradigma industrial*, Castells observa que houve inicialmente dois momentos importantes. O primeiro, com início na Inglaterra “pouco antes dos últimos trinta anos do século XVIII”, embora suas raízes intelectuais remontem ao período das descobertas renascentistas. Seu principal vetor tecnológico foi o advento da máquina a vapor, acompanhada da indústria têxtil e da metalurgia. Em sentido amplo, substituíram-se as ferramentas manuais por máquinas<sup>575</sup>.

O segundo momento surge aproximadamente cem anos depois, com o advento da eletricidade, “do motor de combustão interna, de produtos químicos com base científica, da fundição eficiente de aço e do início das tecnologias de comunicação, com a difusão do telégrafo e a invenção do telefone”. Informa Castells

---

<sup>574</sup> TOFFLER, Alvin. **A terceira onda: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização**. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980. p. 27-28

<sup>575</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1. p. 33, 34.

que o fator predominante que estabeleceu a diferença entre estes dois períodos foi o emprego “de conhecimentos científicos para sustentar e guiar o desenvolvimento tecnológico após 1850”<sup>576</sup>.

Assim, pode-se apontar o surgimento de uma Primeira Revolução Industrial que, aquecida na Inglaterra do século dezoito, espalhou-se pela Europa e chegou ao continente americano no século dezenove. O modelo de trabalho deste período foi espelhado nos padrões de produção têxtil de *Manchester*, com a constituição do trabalho assalariado vinculado à produção e o emprego de máquinas de tecelagem movidas a vapor carbonífero, princípio energético que permitiu o desenvolvimento do transporte marítimo e ferroviário.

O final do século dezoito, bem como a sucessão das duas grandes guerras mundiais, demarca o transcurso da Segunda Revolução Industrial. Outrora na Inglaterra, o centro de gravidade do desenvolvimento tecnológico muda para os estados Unidos e Alemanha<sup>577</sup>. Este período é então marcado pela expansão progressiva da eletricidade, da telefonia, do advento da eletromecânica, da siderurgia, da química, da petroquímica e, por consequência, da indústria automobilística que, por sua vez, consagrou o modelo norte americano de produção *Fordista*, instrumentalizado a partir da concepção *Taylorista*. Trata-se do modelo de linha de montagem, para o qual são pré-ordenadas a divisão e padronização de tarefas.

Entre outros aspectos, o que caracteriza este modelo são a celeridade do processo, a hierarquia na estrutura organizacional da empresa e o trabalho repetitivo. Para Lypovetsky, “a concepção de Taylor acerca do trabalho – centrada no problema da 'vadiagem' e nas quedas dos índices de produtividade – preocupou-se em transformar o operário numa peça de engrenagem”. De modo geral, a base do pensamento de *Taylor* compreende a divisão hierárquica entre o trabalho intelectual e o trabalho manual. Lypovetsky observa ainda que ao gerenciamento científico do trabalho interessava excluir o elemento humano, considerando que a ascensão do produtivismo “tinha como objetivo exclusivo a radical dissociação entre trabalho

---

<sup>576</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1. p. 33.

<sup>577</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1. p. 33.

intelectual e trabalho manual, a simplificação das tarefas, a prestação mecânica de serviços desvirtuada de qualquer conexão com a finalidade da empresa<sup>578</sup>

De modo geral, o salto da energia a vapor para a elétrica foi acompanhado de enormes avanços. Este período catapultou a tecnologia para um “nível totalmente novo” com a produção de inúmeras e gigantescas máquinas eletromecânicas.

[...] essas novas máquinas fizeram mais do que aumentar o músculo bruto. A civilização deu à tecnologia órgãos sensores, criando máquinas que podiam ouvir, ver e tocar com mais cuidado e precisão do que os seres humanos. Deu à tecnologia um útero, inventando máquinas destinadas a darem nascimento a novas máquinas em progressão infinita - isto é, máquinas-ferramentas.<sup>579</sup>

Este momento também corresponde à emergência das *grandes corporações*, tendo em vista que o implemento das tecnologias de então, exigiram somas significativas de capital, “mais do que um indivíduo só ou mesmo um grupo pequeno poderia fornecer”.

Surge o conceito de *responsabilidade limitada*, a fim de que os riscos destes grandes empreendimentos não exorbitassem os recursos aplicados por cada investidor<sup>580</sup>. Opera-se aí uma solução econômica e, ao mesmo tempo, um problema estrutural, na medida em que foi institucionalizado um fator real de desequilíbrio. Em outras palavras, a limitação objetiva (financeira) da responsabilidade, garante o investidor, *mas furtivamente reduz ou até mesmo elide a prudência em relação às consequências decorrentes do empreendimento*. Instaure-se, então, o “simulacro” em um jogo no qual os riscos financeiros são objetivamente determinados e os benefícios titularizados e quantificáveis, independentemente dos potenciais danos exteriores decorrentes do empreendimento.

Na sociedade liberal do século XIX, afirma Ost, o risco é uma categoria atribuída exclusivamente ao acaso. Já no século XX a racionalidade científica desloca o risco para uma dimensão objetiva e autônoma, passível de dimensionamento

---

<sup>578</sup> LIPOVETSKY, Gilles. **A sociedade pós-moralista**: o crepúsculo do dever e a ética indolor dos novos tempos democráticos. Barueri: Manole, 2005. p. 150-151.

<sup>579</sup> TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980. p. 39-40.

<sup>580</sup> TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980. p. 43-44.

probabilístico. Surgem modelos mutuários de seguridade que transformam a reparação em um fator independente da origem do dano<sup>581</sup>.

Durante certo tempo (e mesmo na atualidade), o desenvolvimento econômico forjado na expansão industrial afirma ser apto a promover qualidade de vida, instrumentalizada pela técnica e chancelada pela ciência. A Inovação comunga deste pensamento que confere, à *nova tecnologia*, os créditos sobre as condições melhores de existência, e, à *velha tecnologia*, integral responsabilidade sobre os defeitos, problemas e erros cometidos.

Tornou-se comum alocar falhas e problemas no passado e creditar acertos e soluções ao futuro. Não se trata aqui de prestigiar o pessimismo, mas reconhecer que o desenvolvimento da humanidade corresponde a uma dinâmica complexa para qual não apenas a ventura, mas também a prudência é protagonista de resultados exitosos.

Em síntese, pode-se afirmar que o paradigma industrial é caracterizado por, pelo menos, seis aspectos chave: *padronização, especialização, sincronização, concentração, Maximização e Centralização*.

Tabela 6 - Paradigma Industrial Produtivista

<b>Padronização</b>	Processos, recursos, produtos, comunicação, educação e pensamento são padronizados. Padrões de teste procuram identificar aptidões e inaptidões ao trabalho. Padrões de comunicação são difundidos com o desenvolvimento dos veículos de massa. Produção industrial institui pesos e medidas padronizados.
<b>Especialização</b>	A padronização em escala foi viabilizada pela divisão do trabalho em especialidades (Taylorismo, Fordismo). “A especialização foi acompanhada de crescente onda de profissionalização. [...] toda a sorte de grupos ocupacionais, de bibliotecários e vendedores, começaram a clamar pelo direito de se intitular profissionais e pelo poder de estabelecerem padrões, preços e condições de entrarem em suas especialidades”. Os espaços de trabalho são setorizados, os processos são lineares e as relações hierarquizadas.
<b>Sincronização</b>	A produtividade seriado e intermitente demanda a articulação síncrona de inúmeros ciclos de produção interdependentes, de modo há não interromper o trabalho das máquinas. “O tempo é igual ao dinheiro. Máquinas caras não podem ficar ociosas e operam ao seu ritmo próprio”.

<sup>581</sup> OST, François. **O Tempo do direito**. Lisboa: Piaget, 2001. p. 343-346.

<b>Concentração</b>	Grandes empreendimentos tecnológicos foram acompanhados da concentração dos fluxos de capital, o que oportunizou o surgimento de grandes companhias, do truste e dos monopólios.
<b>Maximização</b>	O paradigma quantitativo da produção industrial tornou-se sinônimo de eficiência.
<b>Centralização</b>	“A centralização gradual de uma economia outrora descentralizada foi, além disso, ajudada por uma invenção crucial, cujo próprio nome revela o seu propósito: o banco central”.

Fonte: tabela elaborada pelo autor a partir de Toffler<sup>582</sup>

A revolução tecnológica da informação desencadeada a partir da segunda grande guerra é também referida como a Terceira Revolução Industrial, concepção que privilegia a “base técnica de produção - a microeletrônica - em contraste com as bases mecânica e eletromecânica anteriores”<sup>583</sup>.

Seus traços marcantes compreendem o desenvolvimento progressivo da computação a partir do incremento de semicondutores, da informática, da robótica e da telemática especialmente com a rede Mundial de Computadores. Na sua gênese, destacam-se o protagonismo norte americano em relação ao desenvolvimento das tecnologias computacionais, bem como o modelo *Toyotista* concebido no âmbito da indústria japonesa nos anos 70.

O especialismo e a horizontalidade que marcaram a lógica fordista, gradualmente cederam lugar a um modelo de produção mais horizontalizado no qual participam profissionais qualificados e multitarefa<sup>584</sup>. O toyotismo representou um ponto de inflexão para os processos produtivos, substituindo o vetor da *produtividade* pelo vetor da *qualidade*. Neste contexto, a indústria caracteriza-se especialmente pela informatização, automação e robotização, pela “alta qualificação técnica dos trabalhadores, responsabilização da equipe executante pelo controle de qualidade, gestão que integra produção, administração e engenharia de projetos”<sup>585</sup>.

A instituição de um modelo industrial que preza pelo desenvolvimento de

---

<sup>582</sup> TOFFLER, Alvin. **A terceira onda: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização**. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980. p. 60-71.

<sup>583</sup> SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 5.

<sup>584</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010, v. 1.

<sup>585</sup> SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 2.

processos mais eficientes e menos dispendiosos contribuiu paradoxalmente para o fortalecimento do ideário ecológico. A revolução da qualidade abriu caminhos para o repúdio ao desperdício e à obsolescência programada, bem como ao incentivo à reciclagem, ao emprego de matérias-primas de fontes renováveis e também de materiais biodegradáveis<sup>586</sup>.

Esta terceira fase industrial, com a concepção e fabricação assistida por computadores e a manufatura por robôs, tem início uma mudança radical na cultura e nos métodos de concepção e de produção fabril. Na era fordista, “a massificação homogênea prevalecia sobre a variedade e inovação”.

A terceira revolução, diferente do paradigma anterior, “constitui-se como uma economia da variedade, da personalização dos produtos, das séries limitadas, da criação e da renovação hiperacelerada”. A partir de módulos-padrão pré-fabricados, a indústria oferece produtos e serviços personalizados e customizáveis, favorecendo a uma lógica de diversificação que toma o lugar da repetição. A inovação sobrepõe-se a produção.<sup>587</sup> O imaterial reafirma-se platonicamente sobre o material.

Em decorrência do desenvolvimento tecnocientífico, em especial nos campos da informática e das telecomunicações, a Terceira Revolução Industrial representa o prelúdio do que se tornou conhecido como *Sociedade da Informação*<sup>588</sup>. Wachowicz observa que este termo é acompanhado por outras designações como “Era da Pós-informação” para Nicholas Negroponte, “Revolução Informacional” para Jean Lojkin, “Era do Acesso” para Jeremy Rifkin e “Sociedade em Rede” para Castells<sup>589</sup>.

---

<sup>586</sup> SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 3.

<sup>587</sup> LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. p. 225, 228.

<sup>588</sup> Nos anos setenta, Daniel Bell vislumbrava a sociedade da informação como uma condição pós-industrial cujo principal fator produtivo é a informação. Para o sociólogo: “O conceito de sociedade pós-industrial adquire significado quando se comparam seus atributos aos da sociedade industrial e pré-industrial. Nas sociedades pré-industriais [...] a força de trabalho é absorvida sobretudo pelas atividades extrativas [...] a existência representa antes de tudo um jogo contra a natureza. [...] As sociedades industriais [...] são sociedades produtoras de bens. Sua existência é um jogo contra a natureza fabricada. O universo tornou-se técnico e racionalizado. [...] Uma sociedade pós-industrial tem como base os serviços. Assim sendo, trata-se de um jogo em ter pessoas. O que conta não é a força muscular, ou a energia, é si a *informação*”. BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. São Paulo: Cultrix, 1973. p. 143-148.

<sup>589</sup> WACHOWICZ, Marcos. O “novo” direito autoral na sociedade informacional. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato. (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil: natureza e**

Neste contexto, “o processo de digitalização implicou não só novos contornos para os bens intelectuais com também provocou o aparecimento de novos bens, os quais ganharam rapidamente relevo jurídico, nomeadamente os bens informáticos”<sup>590</sup>.

Ascensão observa que se impõe em escala global “um sistema de *rede aberta* nas telecomunicações, que permite que a informação circule sem obstáculos alcançando todos os pontos do planeta. A informação é tomada em sentido *lato*, de maneira a abranger qualquer conteúdo”<sup>591</sup>, assumindo, assim, destacado papel na sociedade contemporânea.

Castells<sup>592</sup> aponta cinco aspectos-chave relativos ao paradigma tecnológico da Informação. Primeiro, a instituição de uma *dinâmica circular* na relação tecnologia e informação. Significa dizer que antes, a informação era empregada em direção ao desenvolvimento de artefatos. Agora, também artefatos são produzidos para lidar com a informação. O segundo aspecto consiste na *penetrabilidade* dos seus efeitos. Não há atividade humana alheia à informação, ou melhor, a informação é um aspecto constitutivo de toda atividade humana, de modos que as tecnologias informacionais invadem todos os espaços de produção. O terceiro aspecto está relacionado à lógica das redes, “para estruturar o não-estruturado [...], pois o não-estruturado é a força motriz da inovação na atividade humana”. Considera Castells que “a morfologia da rede parece estar bem adaptada à crescente Complexidade de interação e aos modelos imprevisíveis do desenvolvimento derivado do poder criativo dessa interação. Esta configuração [...] pode ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações”. O quarto aspecto, ligado à lógica das redes, é a *flexibilidade organizacional* que oportuniza a mudança das estruturas. Para o filósofo, “o que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é sua capacidade de

---

perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 377.

<sup>590</sup> WACHOWICZ, Marcos. O “novo” direito autoral na sociedade informacional. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato. (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil: natureza e perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 379.

<sup>591</sup> ASCENSÃO, José de Oliveira. Sociedade da informação e mundo globalizado. In: WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade intelectual e internet: uma perspectiva integrada à sociedade da informação**. Curitiba: Juruá, 2002. p. 19.

<sup>592</sup> CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1. p. 70-73.

reconfiguração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional”. O quinto fator de destaque consiste na convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado. A convergência tecnológica induz a uma interdependência crescente e a uma lógica compartilhada de geração de informação. Deste modo, “a revolução tecnológica da última geração tem florescido, sobretudo nas instituições menos presas a formas centralizadas de controle”<sup>593</sup>.

Echeverría afirma que a Tecnociência surgiu na Segunda Guerra Mundial, vinculada inicialmente aos grandes programas de pesquisa financiados pelo governo norte americano. Surge neste contexto o sistema estadunidense de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), atrelado estreitamente a empresas e ao segmento industrial, bem como às instituições militares. Na década de 80 emerge uma nova fase promovida especialmente pelo *capital de risco*, empresas interessadas em pequenos projetos tecnocientíficos com alto potencial inovador e lucrativo. O modelo teve grande êxito por gerar grandes empreendimentos e consórcios, especialmente nos segmentos de Tecnologia da Informação, Fármacos, Medicina e Tecnologia de Alimentos.<sup>594</sup>

O cenário pós Segunda Guerra envolveu um sentimento ambíguo de desapontamento e otimismo. Engelmann e Willing consideram que:

De longa data, a sociedade vê e, sobretudo, sente os resultados antagônicos da pesquisa científica e tecnológica. Avanços científico-tecnológicos – como, por exemplo, veículos de transporte, equipamentos de comunicação, a grande quantidade e variedade de consumíveis, etc. - convivem “naturalmente” com seus reflexos (negativos) - poluição, resíduos, degradação do meio ambiente, etc.<sup>595</sup>

Contudo, mais do que inevitáveis, mudanças e transformações são admitidas como necessárias. Embora o desenvolvimento científico e tecnológico tenha revelado sua face destrutiva, tal fato não abalou a crença no seu potencial para uma sonhada

---

<sup>593</sup> SENNETT, Richard. **A cultura no novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2006, p 12.

<sup>594</sup> ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinariedad y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22. p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>595</sup> ENGELMANN, Wilson; WILLIG, Júnior Roberto. **Inovação no Brasil: entre os riscos e o marco regulatório**. São Paulo: Paco Editorial, 2016. p. 8.

“emancipação humana”. A destruição tende a ser ressignificada como espaço de oportunidade para projetos prósperos de futuro. No imaginário social erige-se a concepção de que os erros do passado não serão repetidos e o poder tecnológico capitalizado está apto a qualificar a vida.

Em meio a estas contradições, a aurora do século XXI é marcada pelo sincretismo e transdisciplinaridade que aproximam e entrecruzam tecnologias computacionais, telemáticas, biológicas e nanofísicas. Trata-se do incremento de novos horizontes em razão da aproximação de conhecimentos tecnocientíficos, antes diferidos. Schwab<sup>596</sup> refere-se a este momento como a Quarta Revolução Industrial, caracterizada, entre outros aspectos, pelo papel disruptivo da convergência que integra a mobilidade computacional comunicativa, a automação informacional oportunizada por sistemas especialistas (inteligência artificial) e os aprimoramentos da bioengenharia e da nanotecnologia.

Como já mencionado, conceitos relativos à categoria Inovação multiplica-se na medida em que ela é tomada não apenas como ação dirigida à *transformação*, mas como ação que oportuniza *transformações qualificadas*. Para a economia, a Inovação credencia-se como processo que dá impulso à *dinâmica de produção, circulação e consumo*. Trata-se de um movimento “destrutivo” com vistas à emergência do novo, mas cujo principal mérito consiste na capacidade de ascender a economia. O novo torna-se um **bem** em si mesmo, a despeito de manifestar-se como objeto, produto, ideia, estrutura, organização, processo ou ação. O novo pretendido pela Inovação é uma *res* de substrato tangível ou intangível, necessariamente promotora de impacto econômico.

Schumpeter (1883-1950)<sup>597</sup> desenhou o marco econômico da Inovação para o século XX, reconhecendo o *novo* como fator de geração de riqueza. Na sua perspectiva, a Inovação é observada a partir da matriz econômica e não estritamente inventiva, de modo que criar *algo novo* difere de *criar algo novo que efetivamente produza impactos econômicos*<sup>598</sup>. Na obra *Capitalismo, Socialismo e Democracia*,

---

<sup>596</sup> SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

<sup>597</sup> SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

<sup>598</sup> “Embora várias economias tenham produzido uma impressionante profusão de invenções, praticamente nenhuma delas possuía um mecanismo que induzisse, e muito menos tornasse

Schumpeter imprime a expressão paradoxal “Destruição Criadora” a fim de conferir a ordem capitalista um cariz intrinsecamente dinâmico, cujo fator determinante é a permanente emergência do novo<sup>599</sup>.

Observa-se que este pensamento é produto dos acontecimentos de seu tempo, em especial, o incremento tecnológico operado ao longo dos séculos XIX e XX. Para que exista Inovação, segundo a perspectiva Schumpeteriana, não basta que a novidade se manifeste enquanto artefato ou processo<sup>600</sup>. O novo se perfectibiliza na dinâmica das relações econômicas<sup>601</sup>. Inovar não será o mesmo que *inventar*, embora um pressuponha o outro.

O conceito de Inovação está comprometido com o resultado econômico obtido com a inserção de novos produtos e processos no mercado. Na mesma linha, Baumol<sup>602</sup> considera que a Inovação é inerente ao próprio capitalismo, de modo que o desenvolvimento econômico é principalmente operado por meio de inovações, e não

obrigatório, a cascata de inovação que caracterizou a livre iniciativa. Aqui eu uso o termo "inovação", que se distingue da invenção, no sentido schumpeteriano: como o reconhecimento de oportunidades de mudança lucrativa e a busca dessas oportunidades até a sua adoção na prática, em especial, a atividade de reconhecimento de invenções economicamente viáveis e de fazer o que for necessário para colocá-las no mercado ou para garantir a sua utilização final eficaz por outros meios. A China medieval e a Roma antiga tinham sua espetacular profusão de invenções, mas a maioria deles se revelou um beco sem saída na ausência de um mecanismo de inovação sistemática capaz de garantir que eles não definhassem”. BAUMOL, William. **The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism**. Princeton. New Jersey: Princeton University Press, 2002. p. 10.

<sup>599</sup> “O capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário, pois jamais poderia tê-lo. [...] O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista”. SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalism, socialism and democracy**. London; New York: Routledge, 2003. p. 82.

<sup>600</sup> “[...] levar a efeito qualquer melhoramento é uma tarefa inteiramente diferente da sua invenção, e uma tarefa, ademais, que requer tipos de aptidão inteiramente diferentes. Embora os empresários possam naturalmente ser inventores exatamente como podem ser capitalistas, não são inventores pela natureza de sua função, mas por coincidência e vice-versa. Além disso, as inovações, cuja realização é a função dos empresários, não precisam necessariamente ser invenções. Não é aconselhável, portanto, e pode ser completamente enganador, enfatizar o elemento invenção como fazem tantos autores.” SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997. p. 95.

<sup>601</sup> SANTOS, Adriana B. A. dos; FAZION, Cíntia B.; MEROE, Giuliano P. S. de. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Cadernos de Administração – PUC**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014/6623>>. Acesso em: 22 out. 2014.

<sup>602</sup> BAUMOL, William. **The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism**. Princeton. New Jersey: Princeton University Press, 2002.

pela mera competitividade de preços. A par deste aspecto, foi erigido no século XX o conceito de *economias baseadas no conhecimento*, “mais estritamente ligadas a fontes de novos conhecimentos, assim como também sujeitas à *contínua transformação*”<sup>603</sup>.

Ferry observa que a Inovação denota seu lado positivo com as evidências óbvias do “progresso”. Neste sentido afirma que, na história da Europa capitalista, desde o final do século XVIII, a “expectativa de vida foi praticamente multiplicada por três [...], o padrão de vida médio por vinte” e “o poder aquisitivo real triplicou desde os anos 1950”<sup>604</sup>. Contudo, na esteira de Bouzon, considera que:

A destruição criadora sacode o corpo social permanentemente. Quanto mais forte é o crescimento, mais o corpo social é sacudido. Sem crescimento, porém, as condições de vida não melhoram. Certamente, a desestruturação do corpo social é proporcional à amplitude das ondas de inovação. Elas atingem seu paroxismo quando aparecem o que os americanos chamam de “*general purpose technologies*” o que se traduz como tecnologias multiuso. Trata-se de tecnologias que tem impacto não apenas no seu setor de origem, mas no conjunto da economia. É o caso da máquina a vapor, da eletricidade, da informática, das nanotecnologias. Além, dos efeitos maciços de destruição criadora que elas ocasionam, possuem outra característica perturbadora: levam muito tempo para produzir efeitos mais positivos e visíveis. Quando são introduzidas, o grande público não compreende sua importância. Somente após vários decênios é que seus campos de aplicação se tornam evidentes. É então que essas tecnologias geram inovações secundárias, novos empregos e salários mais altos. Fala-se, então, de “síntese inovadora” [...] inevitavelmente, a inovação parece, num primeiro momento, pelo menos, muito mais destruidora do que criadora.<sup>605</sup>

Importante lembrar que a convergência entre capital e Inovação é um subproduto da organização social em cidades e da conseqüente constituição de mercados, um fenômeno que remonta a práticas mercantis da Grécia pós-homérica, da república romana dos séculos III e II a. C. e do renascimento das cidades no século XII. Nestas épocas, artesãos e mercadores estabeleciam relações de

---

<sup>603</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix**: university-industry-government, innovation in action. New York: Routledge, 2008,. p. 5.

<sup>604</sup> FERRY, Luc. **A inovação destruidora**: ensaio sobre a lógica das sociedades modernas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015. p. 21.

<sup>605</sup> FERRY, Luc. **A inovação destruidora**: ensaio sobre a lógica das sociedades modernas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015. p. 24-25.

interdependência, embora invariavelmente prevalecessem os interesses dos segundos frente aos primeiros. Observa Rugiu:

[...] para colocar-se em relevo, digamos, ou para iludir-se de consegui-lo, o artesão precisa do mercador, o qual tem condições de compensar uma invalidez congênita e invariável das mercadorias, aquela – notou Marx – de não ter pernas e, portanto, de não poder dirigir-se sozinha ao mercado. É verdade que entre os dois continua sempre a existir recíproca dependência, mas aos poucos o mercador depende do artesão sempre menos de quanto este depende do mercador. Geralmente, de fato, para um mercador é mais fácil encontrar outro válido artesão do que o é para este encontrar outro bom mercador. Além disso, mesmo se está ainda longe à busca da acumulação capitalista, o mercador maneja somas muito maiores que o artesão e está, por isso, em condições de fazer-lhe empréstimos e antecipações, de impor-lhe fornecimento, ritmos produtivos, qualidade dos produtos, etc. Em suma, o mercador termina por ter nas mãos o artesão, tornando-se o seu empreendedor, empregador e fornecedor, além de financiador, assegurado e muito mais.<sup>606</sup>

Janotti afirma que, ao favorecer a ativa troca das ideias e ampliar consideravelmente o horizonte e o raio de ação do homem, o renascimento das cidades foi responsável por um notável aumento da cultura<sup>607</sup>. Em todos os tempos, o aperfeiçoamento dos meios de transporte e de comunicação possibilitou não só o incremento do fluxo de pessoas, produtos e informações, como também a identificação de demandas e oportunidades para a constituição de novos empreendimentos. Considere-se também que a própria ampliação de redes de relações leva à emergência de novos desafios, problemas e, conseqüentemente, institui também um ambiente favorável a busca por soluções.

Com a popularização do poder de comunicação distribuída em redes telemáticas, atualmente inúmeras atividades econômicas baseadas em intermediação estão em declínio ou se transformando. Isto porque a mediação, como aquela realizada pelo mercador da renascença, é cada vez mais substituída por dispositivos computacionais conectados em rede. Não mais repórteres profissionais e veículos de comunicação de massa oferecem notícias em primeira mão. A publicação de livros e

---

<sup>606</sup> RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 37-38.

<sup>607</sup> JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade**: a singularidade do caso português. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. p. 44.

fonogramas também não mais é provida apenas por editoras e gravadoras. Com a expansão das TIC's, dos dispositivos para modelagem tridimensional incrementados pela *bio e nano* tecnologias, em breve a produção de inúmeros artefatos e medicamentos não dependerá mais apenas da infra-estrutura de grandes corporações e parques fabris.

Em decorrência do movimento de recuperação econômica dos países europeus no pós-guerra, foi constituída a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), entidade internacional e intergovernamental da qual integram países industrializados da economia de mercado. Com sede na França, no final da segunda metade do século XX, a OCDE foi responsável pela constituição e difusão global de conceitos, procedimentos e padrões metodológicos para o diagnóstico, mensuração e fomento à Inovação como indutor para o desenvolvimento. Este ideário foi recepcionado e aplicado inclusive por países não membros da organização, como é o caso do Brasil<sup>608</sup>. Seus estudos e proposições metodológicas foram amplamente reconhecidos como importante referencial sobre Inovação, veiculados internacionalmente por meio de diversas publicações, dentre as quais cumpre destacar: o Manual de Frascati<sup>609</sup> e o Manual de Oslo<sup>610</sup>.

Estes dois manuais (sendo o segundo o mais difundido) propuseram metodologias para obtenção de indicadores sobre Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), voltados a oportunizar diagnósticos do cenário econômico das nações. São considerados “[...] pilares das ações desenvolvidas pela OCDE para que se perceba melhor o papel da ciência e da tecnologia através da análise dos sistemas nacionais de inovação”<sup>611</sup>.

Ambos incorporam a matriz econômica proposta por Schumpeter e sustentam que Inovação compreende a consecução de *produtos ou processos novos ou*

---

<sup>608</sup> OCDE. Organisation for Economic Co-operation and Development. **About the OECD**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/about/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>609</sup> OCDE. **Frascati manual 2015**: guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development. OCDE: Paris, 2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/inno/Frascati-Manual.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

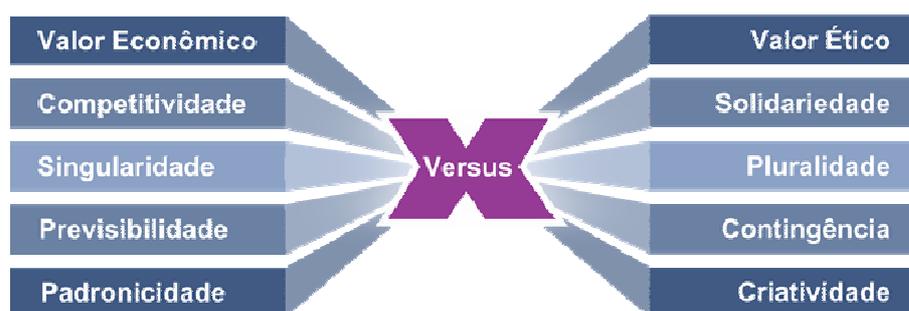
<sup>610</sup> OCDE. **Oslo manual**: guidelines for collecting and interpreting innovation. 3. ed. OCDE: Paris, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/oslomanual>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>611</sup> OCDE. **Frascati manual**: proposed standard practice for surveys on research and experimental development. 6. ed. OCDE: Paris, 2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/frascatimanual>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

*significativamente aprimorados, recepcionados pelo mercado.* Engelmann e Willing afirmam que os conceitos de Inovação do Manual de Oslo e da legislação infraconstitucional brasileira priorizam fundamentalmente o aspecto econômico. Consideram tratar-se de “um reflexo do atual cenário econômico mundial, no qual a inovação é tida como um indutor – às vezes, como a protagonista – do desenvolvimento econômico”. Seus estudos indicam que a Inovação sob os enfoques sociais e ambientais são apresentados em “segundo e terceiro planos, respectivamente, quando não ofuscados totalmente”<sup>612</sup>.

No contexto empresarial, a Inovação traduz um pensamento que procura equilibrar as ambivalências e dualismos que norteiam práticas tradicionais e que tendem a separar e excluir ao invés de distinguir e unir.

Figura 20 - Dualismos do cenário empresarial



Fonte: gravura elaborada pelo autor

Trata-se de uma categoria pungente da *sociedade de mercado*<sup>613</sup>, não apenas como um horizonte possível, mas fundamentalmente necessário. Considera-se que a sustentabilidade (sobrevivência) das organizações está diretamente relacionada à sua capacidade de transformação, operada por meio de uma metalógica de Criação e Inovação. Diz-se metalógica porque são constantemente demandas ações criativas (elas mesmas) para produzir resultados criativos; formulam-se processos e métodos

<sup>612</sup> ENGELMANN, Wilson; WILLIG, Júnior Roberto. **Inovação no Brasil**: entre os riscos e o marco regulatório. São Paulo: Paco Editorial, 2016. p. 219-220.

<sup>613</sup> “A atual sociedade, nominada como tecnocientífica, dentro de sua lógica de consumo perene, incorporou (para não dizer vende e compra) a ideia da necessidade da inovação como sendo um requisito fundamental, essencial, da sua sobrevivência. Do consumo doméstico às grandes indústrias, a inovação vira protagonista dos principais desejos do ser humano, influenciando diretamente a vida de muitas pessoas, das formas mais diferentes, seja no aspecto econômico, social, intelectual, ambiental, entre outros.” ENGELMANN, Wilson; WILLIG, Júnior Roberto. **Inovação no Brasil**: entre os riscos e o marco regulatório. São Paulo: Paco Editorial, 2016. p. 5.

inovadores (eles mesmos) para a obtenção de inovações incrementais ou disruptivas.

Durante muito tempo na história, a sobrevivência de instituições foi reconhecida como possível através de mecanismos de estabilização, mormente para o controle dos meios de reprodução. *Contrario sensu*, na atualidade considera-se que a sobrevivência institucional é determinada por agudas transformações.

#### 4.1.3 Concepções de Inovação

A Inovação é um conceito poderoso. Sua força é consagrada na atualidade pela prevalência da ideia do novo como algo positivo, associado ao aspecto de que toda expressão simbólica está sujeita ao tempo. A emergência de um novo ciclo - como a passagem de cada ano - é festejada em detrimento do que já é passado, obsoleto simplesmente por ser passado. Assim, objetos de qualquer gênero podem figurar genericamente como “inovadores” na medida em que protagonizam mudanças de ordem técnica ou estética. Produtos, serviços, modelos de negócios, modelos mentais, modelos comportamentais, formas de relacionamento, de competição e de cooperação, processos organizacionais, meios de atender necessidades e, também, meios de criar necessidades, tudo está sujeito à transformação.

Assim, é comum associar a Inovação ao conceito de Criação, vez que, em sentido *lato*, criar implica na pretensão de transformar o plano simbólico e físico. A partir do século XX, o conceito de criação migra gradualmente de uma leitura individualista para uma concepção colaborativa, especialmente em razão do desenvolvimento tecnocientífico. Deste modo, o termo Inovação foi praticamente integrado a ideia de processos de colaboração em rede (sistemas) que favorecem a emergência do *novo*. Daí a popularização de expressões como *sistemas de inovação*, *ecossistemas inovadores*, *inovação organizacional*, entre outras.

O processo de inovação é [...] um processo interativo, realizado com a contribuição de variados agentes econômicos e sociais que possuem diferentes tipos de informações e conhecimentos. Essa interação se dá em vários níveis, entre diversos departamentos de uma mesma empresa, entre empresas distintas e com outras organizações, como aquelas de ensino e pesquisa. O arranjo das várias fontes de ideias, informações e conhecimentos passou, mais recentemente, a ser considerado uma importante maneira das firmas se capacitarem para

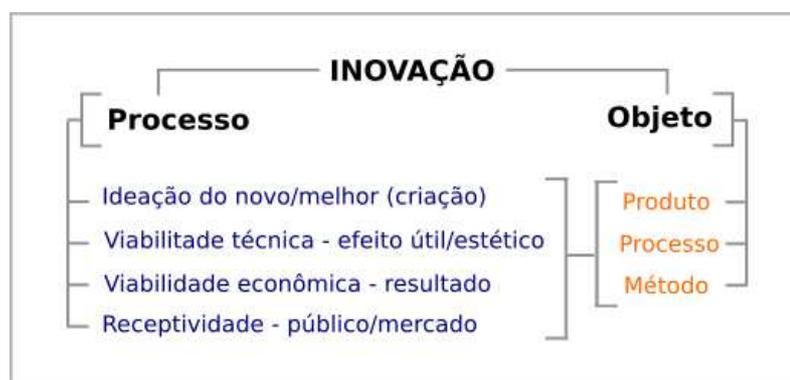
gerar inovações e enfrentar mudanças [...] Observa-se que a emergência do atual paradigma, baseado nas novas tecnologias de informação e comunicação, que possibilitou uma transformação radical nas formas de comunicação e de troca de informações, colocou em relevo [...] a importância das diferentes fontes de inovação e da interação entre as mesmas.<sup>614</sup>

O termo também é empregado como sinônimo do próprio “objeto”, não raro para designar novos artefatos tecnológicos. Ao reconhecer a Inovação como *processo para a consecução do novo*, e, ao mesmo tempo, como *objeto* obtido a partir deste processo, infere-se que a Inovação pode incidir sobre ela mesma. Ao admitir uma abordagem metalinguística, esta categoria é aplicada em diversos contextos alcançando um amplo espectro semântico. Contudo, por esta mesma razão tornou-se difusa, volátil e, conseqüentemente, fadada a imprecisões terminológicas.

A tradição analítica instrumental, a exemplo do racionalismo científico, procurou formular uma **tipologia da Inovação** com o objetivo de sistematizar e conferir credibilidade ao tema. Encontram-se, por exemplo, expressões como *inovação de produto e inovação de processo; inovação fechada e inovação aberta; inovação incremental ou marginal e inovação disruptiva ou radical; inovação organizacional; inovação social*; entre outras. Contudo, estas tipologias “enfrentam dificuldades devido a seus limites difusos e sobreposições entre categorias”<sup>615</sup>.

Para efeito deste estudo, propõe-se o seguinte esquema conceitual:

Figura 21 - Inovação [Diagrama Conceitual]



Fonte: figura elaborada pelo autor

<sup>614</sup> LEMOS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 127.

<sup>615</sup> DODGSON, Mark; GANN, David. **Inovação**. Porto Alegre: L&PM, 2014. p. 23.

Conforme disposto no diagrama, a Inovação como *processo* integra quatro aspectos (ou subprocessos), para os quais a literatura especializada propõe inúmeras metodologias de gestão, lineares e não lineares, considerando, em especial, a obtenção de resultados econômicos.

O primeiro aspecto consiste no que se pode chamar de **Ideação**. Compreende, em sentido amplo, o conjunto de ações intelectuais e instrumentais promovidas para a concepção do *novo*. O segundo consiste na confirmação da **viabilidade técnica**, ou seja, a constatação de que o novo opera, funciona, é útil, gera os efeitos instrumentais pretendidos. Outro aspecto compreende a **viabilidade econômica** relacionada à produção e/ou aplicação do novo produto, processo ou método. Trata-se de submeter o objeto à racionalidade econômica de custo-benefício, de modo a *prever* se a sua aplicação no mercado tem o potencial de prover resultados superavitários, ou seja, os ganhos devem superar os investimentos. O quarto consiste na efetiva **receptividade** do novo em relação ao lugar ou público (mercado) para o qual ele foi concebido. Normalmente estes aspectos em conjunto compreendem o conceito de Inovação para o cenário empreendedor.

A consecução de tal processo é inevitavelmente suscetível a incertezas, riscos e potenciais fracassos. Demanda a conjunção de esforços, racionalidade, criatividade e paixões. Implica recursos, investimentos, sonhos e desejos<sup>616</sup>.

Longe de ser linear, o *processo inovativo* se caracteriza por ser *descontínuo e irregular*, com concentração de surtos de inovação, os quais vão influenciar diferentemente os diversos setores da economia em determinados períodos. Além de *não obedecer a um padrão linear, contínuo e regular*, as inovações possuem também um considerável grau de incerteza, posto que a solução dos problemas existentes e as consequências das resoluções são desconhecidas *a priori*.<sup>617</sup>

Com a grande difusão do Manual de Oslo, tornou-se hegemônico o conceito de Inovação como a “[...] implementação de um *produto* (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um *processo*, ou um novo método de marketing, ou um novo *método* organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de

<sup>616</sup> RAICH, Mario; DOLAN, Simon. **Adiante**: as empresas e a sociedade em transformação. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 248.

<sup>617</sup> LEMOS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 126.

trabalho ou nas relações externas”<sup>618</sup>.

Neste contexto, a *Inovação* consiste na idealização/consecução de artefatos ou práticas novas ou aperfeiçoadas que, para a tradição Schumpeteriana, não podem se furtar a garantir resultados econômicos.

A *Inovação de Produto*, ao acolher tanto bens como serviços, compreende a dinâmica a partir da qual são desenvolvidos novos objetos e atividades, ou mesmo promovidas melhorias nos objetos e atividades já existentes, a fim de atender demandas de mercado ou constituir novos mercados. A *Inovação de Processo*, por sua vez, diferencia-se basicamente da Inovação de Produto pela qualidade do seu “objeto”, já que não se trata da criação de um produto (bem ou serviço), mas de um *conjunto concatenado de operações*. O que se tem em vista é a criação ou aperfeiçoamento de processos que, por sua vez, são empregados para atender necessidades ou solver problemas da indústria ou do mercado. Inovações de produto e de processo, não raro, estão estreitamente ligadas ao conceito de Inovação Tecnológica.<sup>619</sup>

A diferença entre *Inovação Fechada* e *Inovação Aberta* é reconhecida como uma verdadeira ruptura paradigmática. O conceito de Inovação Aberta aproxima-se em muito do conceito de Inovação propriamente dito, quando reconhecido como um fenômeno que pressupõe a interação entre diversos e distintos atores e organizações e que, por lidar com o diverso e o difuso, tende inevitavelmente a certa *abertura*. Entenda-se aqui por *abertura* a diluição parcial ou total do controle de subprocessos relativos à Inovação.

O termo *Open Innovation* foi proposto por Henry Chesbrough, o qual afirma que a Inovação fechada corresponde ao modelo empregado pela “maioria das corporações para administrar seus laboratórios de pesquisas durante quase todo o século XX [...] trata-se de uma abordagem que é fundamentalmente focada para dentro [...] bem adequada ao ambiente do conhecimento do começo do século XX”<sup>620</sup>.

---

<sup>618</sup> OCDE. **Oslo manual**: guidelines for collecting and interpreting innovation. 3. ed. OCDE: Paris, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/oslomanual>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 46.

<sup>619</sup> OCDE. **Oslo manual**: guidelines for collecting and interpreting innovation. 3. ed. OCDE: Paris, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/oslomanual>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 47.

<sup>620</sup> CHESBROUGH, Henry. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. 5. ed. Boston: Harvard Business School Press, 2007. p. 21.

A Inovação Aberta implica em uma postura a partir da qual se aspira que “[...] as ideias tanto fluam para fora da corporação, a fim de encontrar lugares melhores para a sua monetização, quanto fluam para a corporação como novas ofertas e novos modelos de negócio”<sup>621</sup>.

Este conceito filia-se em grande parte à tradição *libertária* gestada no contexto do desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e, mais especialmente, do movimento *Software Livre*<sup>622</sup>. Não só a experiência profissional de Chesbrough na Indústria de informática sugere esta identidade<sup>623</sup>, bem como o próprio teor do conceito de *Open Innovation* evidencia isto.

A historiografia do desenvolvimento das Tecnologias de Informação ao longo da segunda metade do século XX é marcada pelo sincretismo entre linguagens, códigos e instruções computacionais e a emergência de ideais libertários que profetizaram o surgimento de uma nova era, uma sociedade solidária e livre de restrições impostas pelo poder econômico.

Teóricos e tecnólogos da *Meca Libertária Digital* como Ted Nelson, Richard Stallman, Linus Torvalds, Bruce Perens, Eric Raymond, Lawrence Lessig, Tim Berners-Lee<sup>624</sup>, entre outros, embora não fossem capazes de prever a Internet como

---

<sup>621</sup> BROWN, John Seely. *Innovating innovation*. In: CHESBROUGH, Henry. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. 5. ed. Boston: Harvard Business School Press, 2007. p. xi.

<sup>622</sup> “O movimento do software livre é produto da subversão das tradicionais ideias de propriedade com relação aos 'bens intelectuais'. Originou-se da insatisfação relativa ao regime tradicional de direito autoral quando aplicado ao software, na medida em que ele impedia as possibilidades de se atender a objetivos que fossem além daqueles puramente econômicos. Nesse sentido, o movimento do software livre teve como escopo transformar a proteção da propriedade intelectual para criar bens intelectuais abertos, amplamente acessíveis tanto com relação ao uso, quanto com relação à possibilidade de inovação e modificação, não só do ponto de vista econômico, como também do ponto de vista cognitivo”. LEMOS, Ronaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. p. 71-72.

<sup>623</sup> Em seu currículo contam *cases* e estudos relacionados às empresas Apple, Xerox, Intel, IBM, entre outras. CHESBROUGH, Henry H. **Vita**. [S.l.], Jan. 2008. Disponível em: <[http://www.haas.berkeley.edu/groups/online\\_marketing/facultyCV/chesbrough\\_henry.pdf](http://www.haas.berkeley.edu/groups/online_marketing/facultyCV/chesbrough_henry.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>624</sup> **Ted Nelson** é o responsável pelo Projeto Xanadu (1960) cujo objetivo consiste na criação de interfaces mais acessíveis e amigáveis aos usuários de redes de computadores. É o criador dos conceitos de hipertexto, hiperídia, transclusão, *transcopyright*. Muitas de suas ideias inspiraram o desenvolvimento da *World Wide Web*, embora ele seja um crítico desta plataforma. NELSON, Theodor. **Computer Lib: you can and must understand computers now**. Self-published, 1974; **Richard Stallman** é o criador do projeto GNU (1983) e fundador da *Free Software Foundation* (1985). Considerado uma das personalidades mais influentes no movimento Software Livre. STALLMAN, Richard. **Free software, free society: selected essays of Richard M. Stallman**. Boston: GNU Press, 2002; **Linus Torvalds** é criador do núcleo do sistema operacional Linux (1991). Este sistema tornou-se mundialmente conhecido a partir

atualmente é conhecida, sempre tiveram a consciência da possibilidade concreta de criar, por meio das TICs, *extensões do ser humano*, concebidas a partir de linguagens e instruções aptas a moldar o comportamento das máquinas em rede (e, reflexamente, do próprio homem). Neste sentido Lanier afirma que “essas extensões se tornam as estruturas por meio das quais os indivíduos se conectam ao mundo e a outras pessoas. Essas estruturas, por sua vez, podem mudar a forma como estes sujeitos vêem a si mesmos e ao mundo”<sup>625</sup>.

Como um modelo diferenciado e inspirador de Inovação Aberta para além do segmento de produção de software, destaca-se o “*Fabrication Laboratory*” (FabLab) criado por Neil Gershenfeld<sup>626</sup>. Consiste em um espaço que disponibiliza o uso de ferramentas industriais de prototipagem rápida e fácil manuseio, com vistas a fomentar a cultura *Maker - Do-It-Yourself* (faça você mesmo). Este projeto emergiu “paralelamente” às atividades promovidas no Centro de Pesquisas “Bits and Atoms”<sup>627</sup> do Instituto de Tecnologia de Massachusetts.

da sua integração com o projeto GNU. Foi adotado também pela Google para o desenvolvimento do Sistema Operacional Android. TORVALDS, Linus; DIAMOND, David. **Just for fun**: the story of an accidental revolutionary. New York: Happer Collings Publishers, 2001; **Bruce Perens** é o fundador da *Open Source Initiative* (1998). É reconhecido por incentivar a aproximação de corporações comerciais a projetos baseados em código aberto. PERENS, Bruce. The Open Source Definition. In: DIBONA, Chris; OCKMAN, Sam; STONE, Mark. **Open Sources**: voices from the Open Source Revolution. California: O'Reilly, 1999; **Eric Raymond** é um entusiasta do modelo de desenvolvimento de programas de computador baseados na colaboração difusa, descentrada e massiva, a qual denominou “modelo bazar”. Inspirado em Torvalds, é autor da frase “Dado suficientes olhos, todos os erros são superficiais”, a qual se tornou amplamente conhecida no contexto do movimento Software Livre. RAYMOND, Eric Steven. **The cathedral & the bazaar**, 1999. Disponível em: <<http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/>>. Acesso em: 10 jan. 2017; **Lawrence Lessig** é jurista e co-fundador do *Creative Commons* (2001), iniciativa voltada a compatibilizar as premissas do ideal libertário da informática aos parâmetros da Propriedade Intelectual. LESSIG, Lawrence. **Free culture**: how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. New York: The Penguin Press, 2004; **Tim Berners-Lee**, físico e cientista da computação, é o criador da *World Wide Web*, plataforma que se tornou a mais conhecida e utilizada na Internet. É também fundador do consórcio internacional W3C, que desenvolve especificações técnicas, estabelece os padrões de interoperabilidade e supervisiona o desenvolvimento da *Web*. Refratário a controles corporativos baseados em Propriedade Intelectual, Lee defende um modelo descentrado de gestão de padrões de comunicação computacional, ancorado em sociabilidade, personalização e demandas dos usuários. BERNERS-LEE, Tim; FISCHETTI, Mark. **Weaving the Web**: the original design and ultimate destiny of the World Wide Web, by its inventor. New York: Happer Collings Publishers, 2000.

<sup>625</sup> LANIER, Jaron. **Bem vindo ao futuro**: uma visão humanista sobre o avanço da tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 20.

<sup>626</sup> GERSHENFELD, Neil. How to make almost anything: the digital fabrication revolution. **Foreign Affairs**, v. 91, n. 6, nov./dez. 2012. Disponível em: <<http://cba.mit.edu/docs/papers/12.09.FA.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 47.

<sup>627</sup> “O Centro para Bits e Átomos do MIT é uma iniciativa interdisciplinar que explora a fronteira entre ciência da computação e ciência física”. Neste centro pesquisa-se como transformar dados em objetos tangíveis

O entusiástico “espírito colaborativo” que acompanha o ideário da Inovação no segmento das TICs, não raro é confundido com liberdade irrestrita e gratuidade de acesso e uso a bens intelectuais<sup>628</sup>. Contudo, Lessig observa que o conceito de *cultura livre* não se confunde com gratuidade, bem como não é refratário ao reconhecimento de direitos de Propriedade Intelectual. Afirma que “o oposto de uma cultura livre é uma ‘cultura da permissão’ - uma cultura na qual os criadores podem criar apenas com a permissão dos poderosos ou dos criadores do passado”<sup>629</sup>. Neste sentido Lessig aponta para uma possível diferença entre o *controle* sobre o acesso e uso de uma criação e *benefícios* patrimoniais e morais dela decorrentes.

Lessig observa ainda a dificuldade desenvolver o argumento de uma cultura livre sem que se instale a confusão entre liberdade e ausência de retribuição financeira<sup>630</sup>. Neste sentido importa observar que, na língua inglesa, a palavra *free* é empregada não apenas para designar liberdade, mas também se refere à gratuidade. Assim, há de se supor que, do ponto de vista performativo, países de idioma inglês tendem a reconhecer de forma mais imediata a liberdade como liberdade econômica,

(matéria), e objetos em dados. Neste contexto seus estudos e ações procuram integrar física e ciência da computação, desenvolvendo pesquisas em áreas como computação quântica e nanotecnologia, tendo como um de seus principais vetores o fomento à fabricação pessoal. CENTER FOR BITS AND ATOMS (CBA). **About**. Cambridge, 2017. Disponível em: <<http://cba.mit.edu/about/index.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>628</sup> Neste sentido, Drahos e Braithwaite consideram que “As universidades até hoje têm sido lugares onde as recompensas para os indivíduos pela produção do conhecimento têm fluído a partir de sua difusão, em vez de mantê-lo em segredo ou colocar um preço sobre ele. A difusão do conhecimento é uma pré-condição para o reconhecimento dos pares e para obter reputação. É através dos muitos atos individuais de comunicação de suas pesquisas em conferências, aulas, conversas, artigos em revistas, na Internet, entre outros caminhos, que os pesquisadores constroem a publicidade do conhecimento, uma publicidade que atravessa muitos setores da sociedade e além fronteiras. Através da comunicação sem restrições, os bens de conhecimento ganham vida em uma sociedade como bens públicos.” DRAHOS, Peter; BRAITHWAITE, John. **Information Feudalism: who owns the knowledge economy?** New York, London: The New Press, 2002. p. 218.

<sup>629</sup> LESSIG, Lawrence. **Free culture: how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity**. New York: The Penguin Press, 2004. p. xiv.

<sup>630</sup> “Como nos argumentos de Stallman por um software livre, um argumento por uma cultura livre esbarra em uma confusão que é difícil de evitar, e ainda mais difícil de entender. Uma cultura livre não é uma cultura sem propriedades; não é uma cultura aonde os artistas não são pagos. Uma cultura sem propriedades, aonde os artistas não são pagos, é uma anarquia, não liberdade. Anarquia não é o que eu sugiro aqui. De fato, a cultura livre que eu defendo nesse livro é um equilíbrio entre anarquia e controle. Uma cultura livre, como um mercado livre, é composta de propriedades. Ela é composta por regras de propriedade e contratos que são garantidos pelo estado. Porém, da mesma forma que um mercado livre é corrompido se sua propriedade se torna feudal, da mesma forma uma cultura livre pode ser deturpada pelo extremismo nos direitos à propriedade que a definem. Isso é o que eu temo sobre a nossa cultura atual” LESSIG, Lawrence. **Free culture: how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity**. New York: The Penguin Press, 2004. p. xv-xvi.

diversamente da língua portuguesa que não estabelece uma associação léxica entre liberdade e *gratuidade*, palavra de origem latina que, através do pensamento cristão, foi radicada ao sentido de graça, benesse ou benção.

Contudo, sobre o caráter econômico conferido à Informação, Boyle observa que a incidência de Direitos de Propriedade Intelectual sobre múltiplos “fragmentos de conhecimento”, necessários ao desenvolvimento de novos produtos, processos ou soluções, tende a aumentar os custos de produção e, conseqüentemente, reduzir o acesso aos novos engenhos.

Autores como Jessica Litman, Pamela Samuelson e Richard A. Posner afirmam que produtos de informação são feitos a partir de fragmentos de outros produtos de informação; a informação, a partir de uma pessoa, é a entrada de outra. Podem ser partes de um código, descobertas, investigação prévia, imagens, gêneros de obras, referências culturais ou bancos de dados de um único polimorfismo de nucleotídeo que funcionam como matéria-prima para uma futura invenção. Cada aumento potencial de proteção destes produtos eleva os custos de matérias-primas e reduz o acesso para criar novos produtos.<sup>631</sup>

O potencial de conectividade plural, difusa e massiva oportunizado pela Internet, levou à emergência de inúmeras plataformas de comunicação caracterizadas por modelagens, *designs*, estruturas e propostas diversificadas. Da simples comunicação síncrona e assíncrona, do compartilhamento de recursos tecnológicos, da disponibilização de informações e arquivos eletrônicos à instituição de plataformas voltadas a mediação de atividades econômicas, a interatividade global em rede simultaneamente transforma a sociedade e é transformada por ela. Neste contexto emergiram os conceitos de *crowdsourcing* e *crowdfunding* inspirados na lógica de *produção colaborativa aberta e difusa*.

No *crowdsourcing* procura-se obter a colaboração massiva de ideias ou recursos diversos (a princípio, não financeiros), provenientes de inúmeras fontes que, *solidariamente*, participam no desenvolvimento de novas soluções ou produtos. Em certa medida, este conceito equipara-se ao “modelo Bazar” de produção de software

---

<sup>631</sup> BOYLE, James. Las ideas cercadas: el confinamiento y la desaparición Del dominio público. In: VILLARREAL, Jorge; HELFRICH, Silke; CALVILLO, Alejandro (Org.) **¿Un mundo patentado?** La privatización de la vida y Del conocimiento. El Salvador: Fundación Heinrich Böll, 2005. p. 47.

descrito por Raymond<sup>632</sup>, o qual corresponde à própria lógica radicada no *Free Software* e no *Open Source* que reconhece a participação coletiva como uma dinâmica indispensável à resolução de problemas.

Por sua vez, no *crowdfunding* procura-se viabilizar financeiramente a realização de uma solução ou produto cujos objetivos, metas, prazos e orçamento estão previamente definidos em um *projeto ou plano de negócio*. Divulga-se a proposta na rede e reivindica-se uma “fração” de apoio financeiro a quem possa interessar. Ao contribuir, os financiadores são “recompensados” de algum modo, na medida em que o valor mínimo necessário ao empreendimento seja atingido. A título de exemplo, Simon Klose, *videomaker* sueco, lançou em 2010 uma proposta de financiamento para subsidiar a edição profissional do filme “*TPB AFK: The Pirate Bay Away From Keyboard*”<sup>633</sup> na plataforma de financiamento coletivo *Kickstarter*<sup>634</sup>. O valor mínimo (25 mil dólares) proposto inicialmente foi superado em apenas três dias em um total de 51 mil dólares obtidos de 1,737 colaboradores.

A *Inovação Disruptiva ou Radical*, como o termo já aponta, trata do novo cuja aplicação é capaz de interromper o curso regular de processos e atividades no contexto social e econômico. Para Chesbrough, consiste em uma *criação levada ao mercado* que “muda inclusive as práticas sociais”, como exemplos “o telefone, a copiadora, o automóvel, o computador pessoal, ou a Internet”<sup>635</sup>. O efeito mais evidente deste tipo de inovação é a criação de novos mercados com a possível derrocada dos até então existentes.

---

<sup>632</sup> O termo “Bazar” foi empregado por Raymond como metáfora para descrever um modelo horizontal e descentrado de produção de software, fundado na lógica de participação livre de seus usuários-desenvolvedores. Opõe-se ao modelo “Catedral”, verticalizado e hierárquico de corporações que adotam um modelo comercial proprietário, a exemplo das empresas Microsoft e Apple. RAYMOND, Eric Steven. **The cathedral & the bazaar**, 1999. Disponível em: <<http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/>>. Acesso em: 10 jan. 2017

<sup>633</sup> Trata-se de documentário sobre o processo judicial por violação de direitos autorais enfrentado pelos três criadores do site The Pirate Bay, Peter Sunde Kolmisoppi, Hans Fredrik Lennart Neij e Per Gottfrid Svartholm Warg. O filme retrata os fatos ocorridos no período entre 2008 a 2012. KLOSE, Simon (Produtor). **TPB AFK: The Pirate Bay Away From Keyboard**. Produção: Martin Persson, Simon Klose, Signe Byrge Sørenssen e Anne Köhncke. Suécia, 2013. Disponível em: <<http://watch.tpbafk.tv>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>634</sup> KLOSE, Simon. TPB AFK: The Pirate Bay - Away From Keyboard Project. **Kickstarter**, 27 ago. 2010. <<https://www.kickstarter.com/projects/tpbafk/tpb-afk-the-pirate-bay-away-from-keyboard/description>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>635</sup> BROWN, John Seely. Inovando a inovação. In: CHESBROUGH, Henry. **Inovação aberta: como criar e lucrar com a tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. xiii.

A Inovação Radical "é aquela mudança significativa que afeta simultaneamente tanto o modelo de negócios quanto a tecnologia de uma empresa. [...] normalmente significam mudanças fundamentais no cenário competitivo de um setor de indústrias"<sup>636</sup>. A integração cada vez maior das tecnologias digitais às indústrias tem provocado profundas transformações nos processos produtivos. A tendência de "digitalização" aponta para o aumento de impactos disruptivos gerando maior incerteza sobre a sustentabilidade das empresas.

Estudo realizado pela *Global Center for Digital Business Transformation* aponta que, do total de empresas entrevistadas<sup>637</sup> em 12 segmentos (vide tabela), 40% serão afetadas pela disrupção digital e deixarão de existir em cinco anos.

Tabela 7 - *Ranking* dos segmentos com maior potencial de disrupção digital

1º	Tecnologia de Produtos e Serviços
2º	Mídia e Entretenimento
3º	Varejo
4º	Serviços Financeiros
5º	Telecomunicações
6º	Educação
7º	Turismo e Hotelaria
8º	Bens de Consumo & Manufatura
9º	Saúde
10º	Utilitários
11º	Gás e Combustível
12º	Farmacêutico

Fonte: GC-DBT<sup>638</sup>

*Inovações Incrementais* (ou *Marginais*), por sua vez, consistem em aperfeiçoamentos e melhorias em relação ao estado da arte e da técnica, sem, contudo, romper radicalmente com os conceitos e práticas instituídas. No contexto

<sup>636</sup> DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007. p. 69.

<sup>637</sup> Durante o mês de abril de 2015, o centro DBT realizou a pesquisa on-line "cega" e obteve a resposta de 941 lideranças globais em 13 países.

<sup>638</sup> GLOBAL CENTER FOR DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION. **Digital Vortex**: how digital disruption is redefining industries. Jun. 2015. Disponível em: <[http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital\\_Vortex\\_06182015.pdf](http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital_Vortex_06182015.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

corporativo, as inovações incrementais são importantes por garantir certa evolução em condições estáveis e com riscos reduzidos. Contudo, tendem a conduzir à imobilidade e estagnação.

Focada exclusivamente em inovações incrementais, a organização corre o risco de ser surpreendida por mudanças no ambiente concorrencial cujo impacto pode comprometer de forma decisiva a sua sobrevivência. Davila, Epstein e Shelton afirmam que “estagnar no incrementalismo desmedido representa uma armadilha. [...] não conseguindo alavancar as regras da inovação, a saída deste incrementalismo não será possível. [...] e eventualmente isso irá levar [a organização] ao seu desaparecimento”<sup>639</sup>.

A flexibilização conceitual que atualmente molda interfaces e dissolve fronteiras entre o público e o privado, conduz a uma prática de trans-operabilidade institucional. Assim, instituições privadas tendem a assumir objetivos de cariz público e vice versa. Conceitos, modelos e procedimentos mostram-se intercambiáveis e multifacetados. Neste sentido, o ideário da Inovação que aspira produzir o *novo* enquanto pressuposto de sustentabilidade empresarial, ecoa no contexto dos movimentos sociais e das organizações que integram o espaço do que se convencionou chamar de *terceiro setor*.

Emerge a *Inovação Social* como o “conhecimento aplicado a necessidades sociais através da participação e da cooperação de todos os atores envolvidos, gerando soluções novas e duradouras para grupos sociais, comunidades ou para a sociedade em geral”<sup>640</sup>. Distingue-se da Inovação de cariz Schumpeteriano por não dirigir-se enfaticamente a obtenção de resultados econômicos, bem como não render-se à lógica do “novo” pelo “novo”. Hoffmann-Riem observa que:

A questão da importância da inovação tem sido comumente levada somente em termos de inovações tecnológicas, em que ela é igualmente essencial. Contudo, para a viabilidade futura das sociedades, não são apenas importantes inovações tecnológicas que

---

<sup>639</sup> DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007. p. 64.

<sup>640</sup> BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 47, n. 1. p. 3-14, jan/abr 2011. p. 4. Disponível em: <[http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias\\_sociais/article/viewFile/1040/235](http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/viewFile/1040/235)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

são significativas, mas também inovações sociais. Habilidades específicas são necessárias para o desenvolvimento de novas formas e estratégias para resolver problemas, tais como renomados modelos organizacionais, estilos de vida, sistemas de valores, e inovadores rearranjos para a solução de dificuldades e problemas<sup>641</sup>.

Neste sentido, dialogicamente a Inovação pressupõe não só Tecnologia, mas também Técnica e Arte, entendidas como *ação humana* conformada a um modo de agir (intelectivo ou corpóreo) irremediavelmente vinculado às dimensões *físico-bio-antropo-social*. Não há como cindir por absoluto estes conceitos. De igual modo o desenvolvimento tecnocientífico e a economia entrecruzam-se, “na medida em que a mudança tecnológica transforma-se no principal fator explicativo do crescimento econômico” e a economia torna-se a base instrumental para mensurar o desempenho da inovação tecnológica.<sup>642</sup>

Dicken<sup>643</sup> observa que os modos de criação e utilização das tecnologias são condicionados ao contexto socioeconômico e sofrem influências pela busca de lucros, acúmulo de capital e investimento. Na perspectiva da economia mundial, “a tecnologia é considerada, cada vez mais, o ingrediente determinante da competitividade internacional das empresas e da prosperidade das nações, de modo que inovar tornou-se o discurso dominante das empresas e do desenvolvimento nacional”<sup>644</sup>. A Inovação Tecnológica é admitida como uma questão de sobrevivência das organizações empresárias.

Azambuja considera que “o capital tecnológico e científico encontra-se cada vez mais compartilhado, distribuído e acessível. O que antes era poder de poucos, hoje se transformou, está se transformando ainda, em poder de muitos”, embora o capital tradicional esteja “infiltrado por todos os lados por novas formas e complexas

---

<sup>641</sup> HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Direito, tecnologia e inovação. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia (Org.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2015. v. 1. p. 13.

<sup>642</sup> CARLOTTO, Maria Caraméz. **Veredas da mudança na ciência brasileira**: discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 75.

<sup>643</sup> DICKEN, Peter. **Mudança global**: mapeando as novas fronteiras da economia mundial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 93.

<sup>644</sup> CARLETTO, Marcia Regina. **Avaliação de impacto tecnológico**: reflexões, fundamentos e práticas. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011. p. 61.

forças produtivas”<sup>645</sup>.

No modelo de produção do sistema capitalista clássico, a tecnologia concentrada se transforma em “instrumento de poder de uns sobre os outros, de poucos sobre muitos”. Por outro lado, quando os meios de produção passam a ter como base a informação, o conhecimento e a comunicação em rede, as tecnologias descentram-se e são dinamizadas por “um contínuo e intensificado processo de desterritorialização e molecularização social”, de modo que a Inovação, percebida como técnica, dilui-se no espectro da Complexidade social.

#### 4.1.4 Inovação a partir de *Relações Institucionais Triádicas*

O conceito de Inovação é densamente acompanhado da ideia de **descentração cooperada dos meios de produção**<sup>646</sup>. Um dos desdobramentos deste corolário é conceito de *Inovação Tríplice Hélice* cuja formulação foi promovida por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff<sup>647</sup>. Porém, o trabalho destes pesquisadores não é o único do gênero a considerar relações inter e/ou trans-institucionais com vistas à Inovação e ao desenvolvimento, em que pese sua ampla difusão.

A Inovação de base *triádica*, por assim dizer, que procura relacionar instituições públicas e privadas, é um fenômeno presente em vários países do mundo contemporâneo e se tornou objeto de pesquisas que resultaram em diretrizes e modelos de gestão para o desenvolvimento econômico e social, mimetizadas a partir dos parâmetros de ascensão tecnológica norte americana do século XX.

---

<sup>645</sup> AZANBUJA, Celso Candido de. A técnica pode ser um instrumento neutro? **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 357, 11 abr. 2011. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3760&secao=357](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3760&secao=357)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>646</sup> “A importância crescente da Inovação, que em primeira instância deu lugar a emergência dos sistemas de PD&I, posteriormente gerou sistemas locais, regionais e nacionais de Inovação.” ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinarietà y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22. p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>647</sup> O conceito “Tríplice Hélice” emergiu de uma confluência do interesse de Etzkowitz no estudo das relações universidade-indústria e do interesse de Leydesdorff em um modelo evolucionário de comunicações de segunda ordem. A metáfora surgiu nas discussões sobre a organização de uma conferência homônima em Amsterdã realizada em janeiro de 1996. LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix of university-industry-government relations. Fev. 2012. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1996760](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1996760)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

A estrutura deste sistema pressupõe a interoperabilidade orgânica de três instituições, presentes em praticamente todas as economias de mercado do mundo: a *Universidade, a Indústria e o Governo*. A aproximação destas instituições sugere uma conformação geométrica *triangular*, a qual foi considerada por Jorge Alberto Sabato e Natalio Botana<sup>648</sup> a fim de discutir e propor uma política científico-tecnológica para o desenvolvimento latino-americano<sup>649</sup>.

Este modelo tornou-se conhecido por “Triângulo de Sabato”<sup>650</sup>. Nos anos sessenta, na condição de diretor da Comissão Nacional de Energia Atômica da Argentina, Sabato sustentou que o desenvolvimento demanda uma relação harmônica entre o “setor produtivo, o de infra-estrutura científico-tecnológica e o Estado”. Ao governo cumpriria a liderança e o subsídio de projetos de alta tecnologia, executados pela iniciativa privada e/ou em comunhão com o poder público. Às universidades e centros de pesquisa seriam os provedores de base técnico-científica e capacitação. Para Sabato este modelo “possibilitaria maior eficiência na assimilação de tecnologia e na exportação de bens com maior valor agregado, permitindo que a

---

<sup>648</sup> O “Modelo de Triângulo” de Sabato e Botana “culminou em uma etapa de ação, experiências e vivências de Sabato na CNEA [Comissão Nacional de Energia Atômica] e outras instituições, e representou um marco importante, não só em sua atividade intelectual, mas também pela grande influência que teve na estruturação do que se denominou o 'pensamento latino-americano em ciência, tecnologia e desenvolvimento'. O 'Modelo de Triângulo' foi difundido rapidamente por toda América Latina e foi extensamente reproduzido”. VIDAL, Carlos. A. Martínez. Idealista entre pragmáticos y humanista entre tecnólogos. In: QUESADA, Luis (Org.). **Sabato en CNEA**. Instituto de Tecnología “Professor Jorge. A. Sabato”, 1998. p. 20.

<sup>649</sup> Inspirados no desenvolvimento científico e tecnológico norte americano ocorrido especialmente na primeira metade do século XX, Sabato e Botana afirmaram em 1968 que “A investigação científico-tecnológica é uma poderosa ferramenta de transformação de uma sociedade. A ciência e a técnica são integrantes dinâmicos da trama do desenvolvimento; são efeito e também causa; impulsionam e também se realimentam dele. A América Latina, com escassa intervenção no passado e no presente de desenvolvimento científico e tecnológico, deverá mudar seu papel passivo de espectador pelo papel ativo de protagonista, procurando conquista a máxima participação.” SABATO, Jorge Alberto.; BOTANA, Natalio. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. In: SABATO, Jorge A Alberto. (Org.) **El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011. p. 215 [Texto originalmente publicado na Revista de La Integración em 1968].

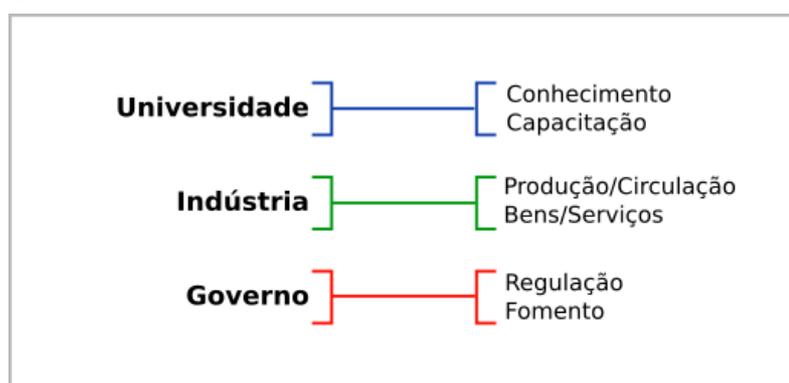
<sup>650</sup> “Observada como um processo político consciente, a ação de inserir a ciência e tecnologia na trama do desenvolvimento significa saber onde e como inovar. A experiência histórica demonstra que este processo política constitui o resultado da ação múltipla e coordenada de três elementos fundamentais no desenvolvimento das sociedades contemporâneas: o governo, a estrutura produtiva e a infraestrutura científico-tecnológica. Podemos imaginar que entre estes três elementos se estabelece um sistema de relações que se representaria pela figura geométrica de um triângulo, onde cada um deles ocuparia os vértices respectivos.” SABATO, Jorge Alberto; BOTANA, Natalio. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. In: SABATO, Jorge A Alberto. (Org.) **El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011. p. 220.

conjugação ciência/tecnologia funcionasse como catalisadora da mudança social<sup>651</sup>.

Etzkowitz e Leydesdorff propuseram o conceito de *Triple Helix* como metáfora biológica a partir da estrutura em dupla hélice do DNA descoberta por Watson e Crick de 1950<sup>652</sup>, acrescentando uma terceira a fim de, simbolicamente, designar uma *estrutura institucional triádica* - Universidade, Indústria e Governo - como matriz propulsora do desenvolvimento econômico e social. A Hélice Tríplice incorpora aspectos de natureza complexa como, por exemplo, a dinamicidade das relações institucionais (Universidade, Indústria, Empresa), a flexibilidade e abertura na atuação das organizações.

A leitura tradicional especificista deste tema entende que à **Universidade** cumpre o papel de produção do conhecimento integrando ensino, pesquisa e extensão; à **Indústria** ou setor produtivo é reservada a consecução e provisão de bens e serviços à sociedade; ao **Governo**, impõe-se a atuação como agente regulador, provendo mecanismos e recursos voltados à estabilidade das relações institucionais e, não raro, também ofertando subsídios econômicos. Nesta perspectiva, as competências de cada agente institucional são vistas como *estanques, lineares e potencialmente complementares*.

Figura 22 - Universidade, Indústria e Governo: Perspectiva Tradicional



Fonte: figura elaborada pelo autor

<sup>651</sup> SARAIVA, Enrique Jeronimo. Uma homenagem a Jorge Sabato: um pioneiro do estudo da inovação tecnológica na América Latina. **Cadernos EBAPE.BR** (FGV), v. 2. p. 1-2, 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v3nspe/v3nspea03.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>652</sup> FERRY, Luc. **A inovação destruidora**: ensaio sobre a lógica das sociedades modernas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015. p. 37-38.

Etzkowitz observa que as relações internas (organização) deste sistema triádico podem variar, caso o ambiente político-econômico seja mais inclinado ao controle Estatal (Estadista) ou à liberdade econômica (*Laissez-Faire*).

No paradigma estadista, credita-se a liderança e o controle ao governo, para que “tome a frente no desenvolvimento de projetos e no fornecimento de recursos a novas iniciativas”. Universidades e empresas, por sua vez, “são vistas como esferas institucionais relativamente fracas, que requerem uma forte orientação, quando não controle”.

A organização deste sistema é densamente centralizada, hierárquica, e “caracteriza-se pela presença de institutos de pesquisa básica e aplicada, inclusive unidades setoriais para indústrias específicas”, sendo que as universidades, em grande parte, promovem predominantemente atividades de ensino<sup>653</sup>.

No modelo *Laissez-Faire* a universidade tende a ser fornecedora de pesquisa básica, pessoas treinadas e “seu papel, em conexão com a indústria, é o de promover conhecimento, principalmente na forma de publicações e graduandos, que trazem consigo conhecimentos tácitos para seus novos empregos”. Neste modelo, a relação entre Universidade e Empresa normalmente é realizada com a intervenção de uma terceira instituição independente, atuando como uma espécie de instância ou fronteira mediadora, sendo que, em geral, “a preocupação com fronteiras geralmente faz parte de um complexo mais amplo de ideias e crenças relacionadas à pureza das esferas institucionais”<sup>654</sup>.

As relações neste contexto são promovidas na base de um para um, ou seja, “empresa = produção; governo = regulamentação; universidade = pesquisa básica”, conforme o diagrama acima apresentado, de modo que “a expansão ou o cruzamento de funções de uma para outra é uma evidência *ipso facto*, de declínio, para alguns,

---

<sup>653</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 16.

<sup>654</sup> “Por muitos anos, antes de as universidades dos EUA se tornarem diretamente envolvidas no patenteamento de pesquisas, havia uma organização chamada Research Corporation, uma organização independente, sem fins lucrativos formada por universidades e empresas que financiavam pesquisas universitárias que pudessem ser patenteadas e, então, organizavam sua transferência para uma empresa que encontrasse interesse em tal pesquisa”. ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 20-21. No Brasil, em razão dos limites de atuação das universidades públicas decorrente do regime jurídico público ao qual estão sujeitas, tornou-se comum esta mediação através do que se convencionou chamar de “Fundações de Apoio”.

enquanto para outros é um sinal de criatividade organizacional”<sup>655</sup>.

Ainda no modelo *Laissez-Faire*, as empresas buscam conhecimentos e ativos intangíveis úteis junto às universidades e também entre si, mas neste último caso, ainda que o quadro geral tenha evoluído para a colaboração, além da competitividade, o governo tende a estabelecer parâmetros regulatórios a fim de evitar abusos como, por exemplo, a formação de cartéis<sup>656</sup>. Em regra, espera-se que o Estado restrinja-se a regulação, aquisição de bens e serviços e subsídios, atuando como empreendedor apenas nos segmentos mais afins às suas prerrogativas, como é o caso da atividade militar, ou em mercados civis frágeis e desaquecidos.

O modelo proposto por Sabato, afirma Etzkowitz, caracteriza-se como estadista na medida em que considerou a liderança governamental indispensável, dada as condições e recursos de que os Estados latino-americanos dispunham para criar uma indústria baseada em ciência no início da segunda metade do século XX. Durante o período militar e até o final da década de 80, o Brasil implicitamente orientou-se pelo modelo de Sabato. Projetos de grande escala foram empreendidos e financiados pelo governo, “a fim de dar suporte à criação de novas indústrias tecnológicas, tais como empresas fabricantes de aeronaves, computadores e componentes eletrônicos”<sup>657</sup>. Mesmo no território americano, o desenvolvimento da ciência e tecnologia em muito se deve ao fomento e controle estatal durante a primeira e segunda guerra<sup>658</sup>.

Para solver as limitações identificadas tanto na aplicação do modelo estadista quanto no modelo *Laissez-Faire*, Etzkowitz propõe na Tríplice Hélice a **teoria de**

---

<sup>655</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 21.

<sup>656</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 19

<sup>657</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 17.

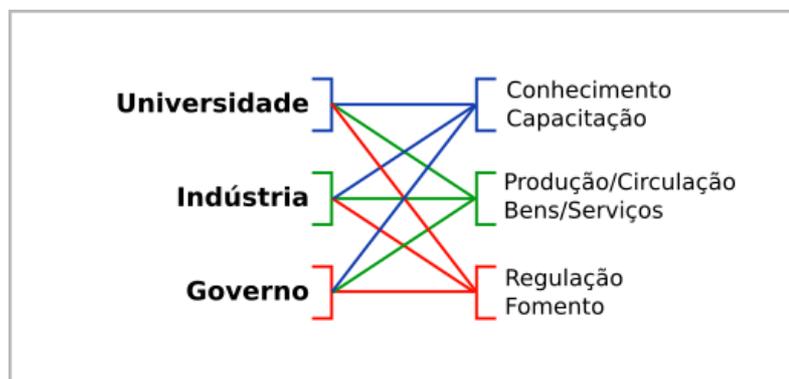
<sup>658</sup> “Os EUA, por exemplo, se reorganizaram em uma base estadista durante as duas primeiras guerras mundiais, colocando a indústria e a universidade a serviço do estado. Para desenvolver a bomba atômica durante a Segunda Guerra Mundial, o Projeto Manhattan concentrou recursos científicos e industriais em poucos locais-chave, sob controle militar, para alcançar essa meta. As recorrentes buscas por um projeto similar ao Projeto Manhattan, para abordar problemas tão diversos quanto câncer e pobreza, sugerem a atração do modelo estadista, mesmo em países que seguem a ideologia *laissez-faire*.” ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 17.

**campo**, para a qual cada hélice comporta um centro interno e, simultaneamente um espaço de campo externo. Desde modo as instituições mantêm certa independência em relação aos seus papéis típicos, mas simultaneamente comportam outras atividades que favorecem as interações no contexto da estrutura triádica.

A Universidade pode assumir o papel da indústria, na ajuda à formação de empresas e à transferência de tecnologia, mas não um empreendimento verdadeiro. O mesmo pode acontecer com as empresas e o governo. As empresas podem formar entidades de pesquisa e ensino tipo acadêmicas, mas não tendem a se afastar de sua missão central.<sup>659</sup>

Assim, a configuração dos relacionamentos institucionais pode variar na medida em que ocorram interpolações das responsabilidades típicas de cada instituição, aspecto que demanda transformações internas de cada hélice, pois “além de desempenhar suas tarefas tradicionais, cada uma *assume o papel da outra*”<sup>660</sup>, ainda que parcialmente. Nesta perspectiva, as competências de cada agente institucional podem ser vistas simultaneamente como estaques e múltiplas, lineares e não lineares, bem como intercambiáveis e complementares.

Figura 23 - Universidade, Indústria e Governo: Perspectiva Complexa



Fonte: figura elaborada pelo autor

Na configuração da Tríplice Hélice, Etzkowitz afirma ainda que, “as espirais raramente são iguais; uma geralmente serve como força motivadora, a organização

<sup>659</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix**: university-industry-government, innovation in action. New York: Routledge, 2008. p. 23.

<sup>660</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix**: university-industry-government, innovation in action. New York: Routledge, 2008. p. 10-11.

da Inovação, em torno da qual as outras giram. A instituição central muda com o tempo, já que uma espiral substitui a outra [...]”<sup>661</sup>. Significa dizer que os papéis interinstitucionais não operam de forma absolutamente monolítica e centralizada.

Na esteira da globalização, mudanças políticas e econômicas no cenário nacional brasileiro durante os anos 80 e 90, levaram a um forte impulso de aproximação ao modelo da Tríplice Hélice. O quadro geral apontou para a reformulação do marco regulatório buscando a compatibilização do regime jurídico público ao pressuposto de cooperação descentrada da Inovação via Tríplice Hélice, o que resultou na instituição de novos diplomas normativos, dentre os quais a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004<sup>662</sup>, conhecida popularmente como Lei da Inovação, alterada pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016<sup>663</sup>.

Em síntese, percebe-se que a Inovação compreende uma tessitura complexa de dinâmicas que aportam recursos e interesse plurais, convergentes e divergentes. Os tempos, dinâmicas e pressupostos que conformam cada hélice são diferenciados. Associado a este fato “há uma crescente percepção de que uma sociedade baseada no conhecimento opera de acordo com um *conjunto diferente de dinâmicas*, mais do que uma sociedade industrial, concentrada na fabricação de bens tangíveis”<sup>664</sup>. Isto evidencia que a Inovação, para além da dependência do capital financeiro e do aporte industrial, tende a conferir ao conhecimento posição de destaque, não só porque a resolução de problemas e a produção de novos produtos e processos demandam criatividade, como também a própria racionalidade da Inovação pressupõe certa *inteligência* para sua consecução.

---

<sup>661</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008. p. 8-9.

<sup>662</sup> BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>663</sup> Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015.

<sup>664</sup> ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix: university-industry-government, innovation in action**. New York: Routledge, 2008,. p. 5.

## 4.2 Propriedade Intelectual e Inovação: um relacionamento Complexo

A tangência entre a Propriedade Intelectual e a Inovação compreende uma tessitura, um *Complex* no qual se entrecruzam dialogicamente pretensões econômicas e sociais, interesses públicos e privados, bem como as variantes conceituais das categorias Criação, Cópia, Arte e Técnica exploradas neste estudo. Procura-se aqui explorar três aspectos deste tecido, observados a partir do pensamento complexo: Inovação como instância contemporânea de “Autoridade Intelectual”; a dialógica entre a Produção do Novo e a Garantia de Exclusividade; e o sentido da expressão “*Proteção das Criações*” no contexto da Inovação.

### 4.2.1 A Inovação como Autoridade Intelectual

A ideia de *Autoridade Intelectual* é uma noção onipresente no tempo, mas assume faces distintas ao longo da história. Deste Platão até a modernidade, o *trabalho intelectual* (não corpóreo) é revestido de certa *autoridade*. Considera-se que a mente é um plano livre das condicionantes materiais do mundo físico, ou seja, o pensamento figura como veículo de acesso ao mundo transcendente dos arquétipos verdadeiros, belos, eternos e imutáveis.

O conhecimento foi reivindicado como “próprio” dos estratos sociais mais elevados em diversas civilizações da história. Seja como manifestação de uma inteligência divina, como expressão de um intelecto naturalmente privilegiado, ou como produto do empenho e dedicação de uma trajetória acadêmica, o conhecimento é apresentado e representado como um fator de diferenciação e poder<sup>665</sup>.

Na aurora do século XVII Bacon afirmou que “não há poder sobre a terra que instale um trono ou uma cadeira de Estado nos espíritos e almas dos homens, em

---

<sup>665</sup> “Enquanto o conhecimento sempre foi objeto de apropriação pelas classes privilegiadas, devido ao seu inquestionável valor como meio de dominação, atualmente também assume um valor como fonte de riqueza. A revolução tecnológica no setor das telecomunicações produziu uma transformação no modelo de produção, que impactou consideravelmente nas indústrias ligadas aos direitos de autor. [...] Os problemas que suscitam debates sobre a legislação em matéria de propriedade intelectual, como direitos de autor, são o produto de uma crescente contradição entre a socialização do trabalho intelectual e de apropriação privada de ideias e entre o trabalho abstrato e sua valoração comercial”. LARTIGUE, Luciana. Bienes comunes vs. propiedad intelectual en la sociedad de la información. In: ACERO, Camilo Andrés Calderón (et. al). **Bienes comunes: espacio, conocimiento y propiedad intelectual**. Buenos Aires: Clacso, 2014. p. 160.

suas cogitações, imaginações, opiniões e crenças, se não o do conhecimento e do saber”<sup>666</sup>. Neste sentido, as expressões “era do conhecimento” ou “sociedade da informação”<sup>667</sup>, procuram caracterizar a autoridade da revolução tecnocientífica gestada no século XX. Uma revolução cuja mudança caracteriza-se especialmente pelo modo como o conhecimento é percebido, produzido e valorado.

A Ciência, como já mencionado, procura compreender os fenômenos do mundo e descrevê-los<sup>668</sup>. O cientista, a rigor, reconhece na sua atividade um fim ensimesmado. Neste sentido o “operador do saber” equipara-se ao artista, o gênio iluminista que desprezou a típica utilidade técnica por considerá-la servil.

De certa forma, a tecnociência, erigida na convergência institucional e disciplinar ocorrida na segunda guerra, aproximou a Ciência e a Técnica, mas sob a ingerência de interesses governamentais e econômicos. A tecnociência conforma-se como um circuito de retroalimentação, no qual a Ciência capitaliza *intelectualmente* a Técnica e a Técnica capitaliza *instrumentalmente* a Ciência. Uma dinâmica cujo eixo propulsor é aquecido por recursos econômicos e ideais políticos e empresarias.

O modelo tradicional de ensino e pesquisa que chegou às universidades do século XX foi espelhado na escolástica medieval e, por influência cartesiana, atomizou o conhecimento a partir da disjunção entre as ciências humanas e tecnológicas (mente e matéria). Somado a este aspecto, a alfabetização conquistou o *status* de via privilegiada do saber.

Mas a tecnologia moderna, vista como a totalidade de recursos materiais e imateriais produzidos pelo homem e disponíveis aos mais diversos fins, foi erigida especialmente fora das fronteiras acadêmicas tradicionais. Na sua origem

---

<sup>666</sup> BACON, Francis. **O progresso do conhecimento**. São Paulo: UNESP, 2007. p. 93.

<sup>667</sup> “A expressão ‘sociedade da informação’ deve ser entendida como abreviação (discutível!) de um aspecto da sociedade: o da presença cada vez mais acentuada das novas tecnologias da informação e da comunicação. Serve para chamar a atenção a este aspecto importante. Não serve para caracterizar a sociedade em seus aspectos relacionais mais fundamentais. Do conceito de sociedade da informação, passou-se, por vezes sem as convenientes cautelas teóricas, ao de *Knowledge Society* (Sociedade do Conhecimento) e *Learning Society* (Sociedade Aprendente). Em francês alguns falam em *Société Cognitive*”. ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da informação**, Brasília, v. 29, n. 2, maio./ago. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652000000200002>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>668</sup> ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinarietà y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22. p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

norte-americana do pós-guerra, a tecnociência foi alavancada por investimentos privados que aspiravam à produção de novos artefatos traduzíveis em vantagens econômicas. A partir de então, na medida em que a fronteira entre a pesquisa básica e a pesquisa aplicada tornou-se mais evidente em razão da demanda da sociedade de mercado por concretização e monetização do conhecimento, a Universidade tradicional como o *locus* do saber foi perdendo prestígio<sup>669</sup>.

Cresceu nos espaços acadêmicos o interesse pela interdisciplinaridade e integração entre *teoria e prática*, desdobramentos do modelo de *Pesquisa e Desenvolvimento* (P&D) da metade do século XX. Entretanto, ainda paira nas instituições brasileiras um sentimento de insuficiência que decorre do aparente esgotamento das formas tradicionais de produção e difusão do saber.

Há muito se afirma que o espaço acadêmico não é capaz de oferecer condições para a “formação” de efetivos profissionais a lidar com a realidade social. Persiste o jargão: “a teoria é uma coisa, a prática é outra”. A *autoridade intelectual* das tradicionais fontes foi colocada sob suspeita, intimada a propor soluções concretas aos problemas da sociedade.

Emerge a disputa por espaços cujas dinâmicas aceleradas exigem interdisciplinaridade, flexibilidade e eficiência. Para transformar a realidade social, a Universidade percebeu que sua transformação também é necessária. Participar da Inovação implica em deixar-se inovar. Neste contexto, as diferenças entre o tempo/espaço da academia e o das empresas foram reveladas.

A ideia de Universidade como ambiente privilegiado do conhecimento, com salas e laboratórios equipados, procura transformar-se, mas, ao mesmo tempo, sede lugar a outros modos de produção do saber. O processo de ensino-aprendizagem é cada vez mais operado a partir de uma lógica complexa que, por um lado, aponta para a conquista da autonomia individual, por outro, reivindica a colaboração difusa e interdisciplinar.

A autoridade intelectual mudou a sua face. Antes era a *experiência vivenciada, descrita* racionalmente que indicava o *modelo* a ser seguido. Hoje, é a

---

<sup>669</sup> ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinariedad y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. *Sociologias*, Porto Alegre, n. 22. p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

*experiência aparente do agora*, o *real-time* sem intervenções ou cortes, que aponta a verdade do que deve ser feito.

O professor não é mais a autoridade por excelência. A “doutrina” não é mais fonte privilegiada do saber. As novas formas de produção do conhecimento dispensam os saberes consolidados em favor do que se apresenta como a inteligência do imediato e das redes. A verdade foi ancorada na instantaneidade das representações simbólicas da Inovação erigida no presente. O lugar da Autoridade Intelectual, outrora ocupado pelas fontes maturadas no tempo, foi encampado pela Inovação percebida no agora.

No século XVI, a mercantilização do livro contribuiu à popularização do conhecimento e, junto, difundiu a possibilidade de *conhecer* sem a presença do outro. Neste momento instaura-se um fenômeno paradigmático: a **relação dialógica** direta entre os pólos de uma comunicação, a qual pressupõe concordâncias e discordâncias e, assim, atribui caráter dinâmico ao conhecimento, foi substituída por uma **dupla relação de apropriação**, uma entre o escritor e a escritura e outra entre a escritura e o leitor.

Estas relações ergueram-se a partir do modelo dual “sujeito-objeto” e tendem a conferir objetividade ao conhecimento. Significa dizer que o conhecimento tornou-se - predominantemente - um “produto” de apropriação individual. Esta concepção só se fez incrementar com a expansão da tecnociência e, com ela, dos sistemas de Inovação.

Na atualidade, a comunicação global oportunizada pelas TICs parece ter resgatado o que se havia perdido: o caráter dialógico constitutivo do conhecimento. Mas a mediação tecnológica e o individualismo moderno alimentaram-se reciprocamente, intensificando o simulacro e tornando “a rede” um lugar pródigo de *objetos*. Na mediação operada por máquinas, os caminhos são previamente ordenados (programados) e, como pressuposto desta ordenação, a máquina não pode recusar comandos. Significa dizer que, no contexto das Tecnologias de Informação, não é a “*sociedade*” que está “*em rede*”, mas os “*indivíduos*” é que estão “*conectados*”. Assim, o *compartilhamento eletrônico* não deixa de ser uma alegoria incremental do individualismo moderno.

Compartilhar implica em *compartir*, *dividir* de modo que este conceito integra algo que foi esquecido: todo compartilhamento efetivo implica na divisão de vantagens

e também de perdas. Dinâmicas complexas integram reciprocamente entropia e nequentropia. Soluções promovem problemas e problemas instigam soluções. O pensamento complexo de Morin revela que todo evento, seja ele físico, biológico ou social, é acompanhado do seu contrário. Não se pode desprezar este aspecto.

O que se difunde largamente como *compartilhamento* é um fenômeno de aporte ideológico, pois se afirma como prática que não gera qualquer perda. Tal compreensão é resultado de uma leitura atomizada e superficial do que as Tecnologias de Informação oferecem à sociedade, uma espécie de leitura “atualizada” do mesmo pensamento desenvolvimentista do capitalismo primitivo.

O compartilhamento eletrônico que, atualmente, representa a *prima facie* da reprodutibilidade e do acesso a bens intangíveis sujeitos à Propriedade Intelectual, parece não oferecer riscos, porquanto não produz perdas. A reprodução em meio eletrônico, do ponto de vista técnico, não implica em deterioração ou desgaste. A cópia digital oferece a percepção de uma identidade absoluta entre o exemplar (re)produzido e sua respectiva matriz, de modo que a diferença entre *original* e *cópia* não subsiste *objetivamente*, sem que se considere um referencial *relativo, externo* ao próprio objeto.

O plágio tão frequente e, ao mesmo tempo, tão debatido e combatido, nada mais é que um sintoma da objetificação do conhecimento e do atomismo social, amplificado com as TICs. O mesmo pode-se dizer em relação à pirataria, pois o caráter utilitário ou estético relativo a qualquer criação encontra-se sob o julgo imperativo do consumidor que, em geral, prioriza sua satisfação individual (subjéctiva), pouco ou nada importando a origem do produto, ou mesmo a sua destinação quando obsoleto. O horizonte no sentido de reconhecer a criatividade como fenômeno poli-individual transpoiético revela-se extraordinário do ponto de vista da democratização do saber e da cultura. Nesta concepção, procura-se censurar o individualismo egóico e a prática predatória industrial que, favorecidos de modo abusivo pela proteção à PI, devem render-se aos novos tempos de bonança intelectual comunitária, franqueada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação.

Contudo, no discurso entusiasta que aponta os méritos da tecnociência e da Inovação, não raro encontra-se o mesmo germe que promove o individualismo egóico e os abusos normalmente conferidos à lógica predatória da indústria. Trata-se do “pensar” exclusivamente em termos *ontológicos*, ou seja, admitir que as coisas do

mundo, sejam físicas ou simbólicas, incorporam essências e atributos que as singularizam ou classificam de modo *objetivo* e, portanto, as distinguem frente às demais.

Morin oferece elementos epistemológicos para que o pensamento seja operado de outro modo, a partir do princípio *sistêmico*. Significa dizer que as possibilidades e os limites do conhecimento, da Inovação e da Propriedade intelectual não podem ser avaliadas em termos de atributos objetivos ou subjetivos, mas primordialmente sobre o **caráter das relações** estabelecidas. O pensamento preso ao paradigma “sujeito-objeto” induz ao fortalecimento da irresponsabilidade. Ao priorizar a ideia de que os efeitos técnicos e estéticos se encerram nos objetos criados, ou que são determinados pela subjetividade egóica de seu criador, afasta-se a possibilidade de colocar sob suspeita **quem, como** ou **por que** estes objetos foram criados. O projeto de Inovação da pós-modernidade representa, em certa medida, uma nova face da “Autoridade Intelectual”, porquanto atrai para si o poder de transformar o mundo.

#### 4.2.2 A dialógica entre a *Produção do Novo* e a *Garantia de Exclusividade*

A garantia de exclusividade<sup>670</sup> oportunizada pela Propriedade Intelectual representa um fator estratégico para segmentos produtivos cuja base econômica é centrada na reprodução massiva combinada com estabilidade temporal. Neste contexto é evidente a necessidade em reprimir a contrafação<sup>671</sup> e a concorrência desleal<sup>672</sup> de modo que resultados econômicos sejam garantidos, assim como a sustentabilidade do empreendimento. O controle tecnológico e jurídico sobre a *produção de cópias* – a *reprodução* - integra especialmente o paradigma produtivo

---

<sup>670</sup> Vide figura 16 “Exclusividade no contexto da PI”.

<sup>671</sup> “Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se: [...] VII - contrafação - a reprodução não autorizada;” BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

<sup>672</sup> Entre outras condutas típicas, comete crime de Concorrência desleal quem “[...] divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato; [...] divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude; [...]” BRASIL, Lei nº 9.279/96, art. 195, XI, XII.

da segunda e terceira revoluções industriais, em mercados cuja oferta em escala de bens representa o vetor predominante. Embora este perfil de indústria ainda exista, ***na medida em que emergem mudanças paradigmáticas nos conceitos e nas dinâmicas dos meios de produção e distribuição, refratárias à reprodutividade massiva e, portanto, inclinadas à diversidade e velocidade crescentes***, o interesse em garantir a exclusividade por meio de Direitos de Propriedade Intelectual tende a se transformar. Nas últimas décadas, em diversos segmentos houve uma significativa ***redução no tempo de lançamento de novos produtos***.

A “indústria” cinematográfica e musical, embora amparada nos rígidos cânones do Direito de Autor, geriu os meios de produção e circulação de bens culturais sob uma lógica predominantemente monopolística e conservadora. No tempo em que as tecnologias de reprodução e distribuição eram restritas, houve espaço para os “sucessos de vendas”, “best-sellers” e “discos de ouro”. A popularização das tecnologias digitais de produção, reprodução e distribuição de áudio e vídeo impactou na indústria do entretenimento, transformando a sua base econômica. O modelo quantidade/duração transforma-se cada vez mais em diversidade/transição. A janela<sup>673</sup> entre o lançamento de um filme no cinema até a sua exibição em outros meios reduziu de mais de ano nas décadas de 80 e 90 para poucos meses na atualidade.

A aceleração da obsolescência dos produtos está presente em todos os setores. Um enorme número de produtos tem uma duração de vida que não excede a dois anos; estima-se que a dos produtos *high-tech* foi diminuída pela metade desde 1990 [...] 70% dos produtos vendidos em grande escala não vivem mais de dois ou três anos [...] trata-se de seduzir pela novidade, de reagir antes dos

---

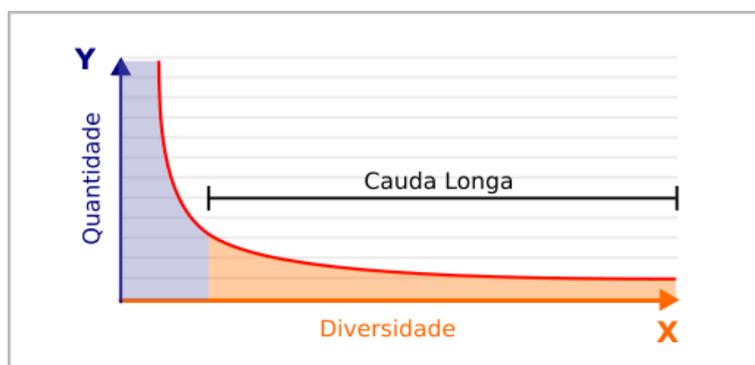
<sup>673</sup> “Janela é o período de tempo observado pelas distribuidoras entre o lançamento de um filme no mercado de cinemas e sua estreia nos demais mercados, ou seja, entretenimento doméstico, *pay per view*, TV fechada e TV aberta. [...] Em 2010 [...] a discussão a respeito da janela resulta da queda das receitas no mercado de entretenimento doméstico em todo o mundo. Aumento da pirataria e mudança no hábito do consumidor são causas de declínio, ambas diretamente ligadas à banda larga e a Internet. Nos países em que já se consolidou, a banda larga possibilitou ao consumidor a compra ou o aluguel de conteúdo audiovisual pelo computador, sem sair de casa. A Apple, com o iTunes, é dos mais conhecidos casos de sucesso envolvendo essa nova modalidade de negócios, mas não é o único. Os consumidores, principalmente os mais jovens, claramente preferem baixar o filme ou a série pela internet a comprar ou alugar o DVD na loja mais próxima, comportamento, aliás, já adotado para a música. [...] A tendência parece ser a adoção de uma nova janela, bem próxima à data de estreia nos cinemas, tornando o filme disponível para o consumidor doméstico poucas semanas depois do lançamento nos cinemas.” BRITZ, Iafa; BRAGA, Rodrigo Saturnino; LUCA, Luiz Gonzaga Assis de. **Film business: o negócio do cinema**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 88-90.

concorrentes, de acelerar o lançamento dos produtos, reduzir os prazos de concepção e de colocação de novos itens no mercado<sup>674</sup>.

Em 2010 os telefones celulares “alcançaram o *status* duvidoso de terem o menor ciclo de vida de qualquer produto de consumo eletrônico”, sendo que, nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, descartava-se em média um celular após 18 meses da compra, embora sua durabilidade fosse bem maior<sup>675</sup>.

Propaga-se uma cultura de valorização do novo, cuja expressão primitiva encontra-se na *obsolescência programada* - fruto do puro racionalismo industrial dirigido ao lucro - e na *obsolescência perceptiva*, modo como os indivíduos culturalmente reconhecem o valor técnico e estético dos produtos disponibilizados no mercado. A Inovação acelerada - *neofílica* - opera o incremento da diversificação e da redução da “vida útil” dos bens produzidos, o que tende a reduzir o potencial interesse na garantia de exclusividade sobre a reprodução destes bens. Neste contexto, Anderson<sup>676</sup> refere-se à emergência da economia de “cauda longa”. Em síntese, trata-se da mudança de eixo da base econômica sobre os meios de produção e distribuição.

Figura 24 - Cauda Longa



Fonte: figura elaborada pelo autor a partir de Anderson<sup>677</sup>

<sup>674</sup> LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal**: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. p. 89-90.

<sup>675</sup> BOTSMAN, Rachel; ROGERS, Roo. **O que é meu é seu**: como o consumo colaborativo vai mudar o nosso mundo. São Paulo: Bookman, 2011. p. 28.

<sup>676</sup> ANDERSON, Chris. **The long tail**: why the future of business is selling less of more. Hyperion eBooks, 2008.

<sup>677</sup> ANDERSON, Chris. **The long tail**: why the future of business is selling less of more. Hyperion eBooks, 2008. p. 54.

Neste diagrama observa-se que a “cauda longa” é resultado da substituição de um modelo de produção e distribuição centrado em **quantidade**, ou seja, na reprodução (eixo Y), para um modelo pautado em **diversidade** (eixo X).

Este fenômeno emergiu principalmente da confluência de três fatores: a expansão da infra-estrutura descentrada de telecomunicação computacional (Internet); o incremento da logística de distribuição global de produtos; e a mudança do paradigma dos processos de produção industrial. Não se enquadram neste contexto mercados tradicionais cujos produtos não comportam rápidas mudanças que oportunizem progressiva diversidade.

Wachowicz informa que, nas ciências médicas, “o tempo para que uma vacina seja desenvolvida, produzida e colocada ao alcance da população é, em média, de 10 anos”, cenário distinto dos bens informáticos (softwares/hardwares) cujo tempo aproximado para o desenvolvimento, produção e inserção é de apenas 18 meses, “entrando, a seguir, em obsolescência”<sup>678</sup>.

Os primeiros segmentos de mercado a expressar esta mudança foram às plataformas de comércio eletrônico centradas no varejo de obras literárias, fonogramas e filmes. Observa Anderson que “embora o fenômeno seja mais evidente em entretenimento e mídia” sua aplicação estende-se a outros setores.

A Inovação neofílica enquanto fator potencial de desestímulo à obtenção de exclusividade via PI, soma-se a questão do *backlog* de patentes<sup>679</sup>. A aceleração da Inovação com a conseqüente redução no “ciclo de vida” das criações exige maior dinamismo das instâncias de concessão de títulos de Propriedade Intelectual. O quadro brasileiro de insatisfação frente à demora na tramitação dos procedimentos administrativos junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial é conhecido.

Recente estudo perceptivo da atuação do INPI publicado pela Câmara de Comércio Americana para o Brasil – AMCHAM, realizado a partir de entrevistas

---

<sup>678</sup> WACHOWICZ, Marcos. O “novo” direito autoral na sociedade informacional. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato. (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil: natureza e perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 379.

<sup>679</sup> *Backlog* designa o tempo médio de transcurso entre a reivindicação do título de propriedade intelectual e sua efetiva concessão pela instância administrativa competente.

com empreendedores que se relacionam com o INPI, consta que “o tempo médio para a concessão de patentes está no intervalo de ‘7 a 10 anos’, enquanto que para aproximadamente 30% destes mesmos entrevistados esse tempo é ‘maior do que 10 anos’”<sup>680</sup>.

Figura 25 - *Backlog* Perceptivo



Fonte: AMCHAM<sup>681</sup>

Para enfrentar o desafio de redução do *backlog*, Pimentel considera o necessário aumento do número de analistas a fim de reduzir efetivamente o tempo tramitação dos processos, vez que o INPI conta aproximadamente com 263 examinadores para um universo de 230 mil pedidos de patente, o que revela, grosso modo, uma relação de quase mil processos por técnico. Pimentel afirma ainda que, na área de Tecnologias da Informação, por exemplo, há patentes em avaliação no INPI cujas criações já se tornaram obsoletas para o mercado<sup>682</sup>.

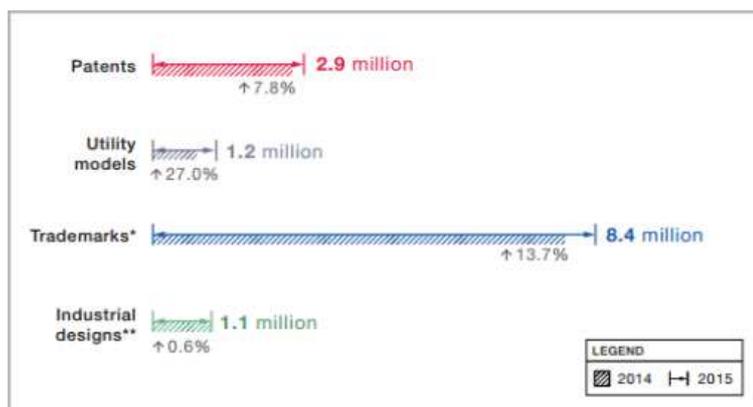
Por outro lado, no quadro internacional de 2014 a 2015 a Organização Mundial de Propriedade Intelectual - WIPO informa que houve um incremento na demanda por títulos de Propriedade Industrial: 7,8% em patentes de invenção; 27% em modelos de utilidade; 13,7% em marcas e 0,6% em desenhos industriais.

<sup>680</sup> AMCHAM Brasil. Câmara de Comércio Americana. **Relatório INPI IV** Edição. Maio. 2016. Disponível em: <<http://estatico.amcham.com.br/arquivos/2016/inpi-rediagramacao-30052016.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 9.

<sup>681</sup> AMCHAM Brasil. Câmara de Comércio Americana. **Relatório INPI IV** Edição. Maio. 2016. Disponível em: <<http://estatico.amcham.com.br/arquivos/2016/inpi-rediagramacao-30052016.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 30.

<sup>682</sup> PIMENTEL, Luiz Otávio. Pronunciamento de Luiz Otávio Pimentel, presidente do INPI. **Amcham Brasil Câmara Americana de Comércio**, jun. 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/5atJbCb26Q>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

Figura 26 - Aumento global da demanda por títulos de PI



Fonte: WIPO<sup>683</sup>

De modo geral, cumpre observar que, embora do número de reivindicações de títulos de PI seja admitido como um incremento à Inovação, sob o olhar da Complexidade, ele também aponta para o seu contrário, ou seja, o aumento da obsolescência imposto pela redução da “vida útil” dos bens produzidos sugere uma possível tendência de atenuação da garantia de exclusividade como fator competitivo. Ou seja, **a exclusividade como garantia de preservação de diferencial competitivo é impactada pela lógica da diversidade e da mudança constante.**

#### 4.2.3 A “Proteção das Criações” para a Inovação

A Inovação e a garantia de exclusividade dos Direitos de Propriedade Intelectual, normalmente são admitidas como vetores de competitividade <sup>684</sup>, necessários ao fomento da indústria e consequente desenvolvimento econômico e social<sup>685</sup>.

<sup>683</sup> WIPO. **WIPO IP facts and figures 2016**. Geneva: World Intellectual Property Organization, 2016. Disponível em: <[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_943\\_2016.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2016.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 7.

<sup>684</sup> “A propriedade intelectual (PI) tem exercido um papel cada vez mais importante na geração de valor para as empresas, pois a inovação incorporada na criação de novos produtos e serviços costuma ser importante fonte de vantagem competitiva”. AMCHAM Brasil. Câmara de Comércio Americana para o Brasil. **Relatório INPI IV** Edição. Maio. 2016. Disponível em: <<http://estatico.amcham.com.br/arquivos/2016/inpi-rediagramacao-30052016.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 1.

<sup>685</sup> Sob a perspectiva de William Landes e Richard Posner, Fisher observa que a facilidade de reprodução e o caráter não rival das criações, ou seja, o uso por parte de uma pessoa não prejudica o uso por outra, representam um problema para a recuperação dos “custos de expressão”. O desequilíbrio entre altos “custos de expressão criativa” e baixos “custos de produção de cópias”

Fioreze e Boff consideram que:

A proteção dos direitos imateriais – via fortalecimento da Propriedade Intelectual e da transferência de tecnologia, analisadas além dos interesses unicamente comerciais dos países desenvolvidos – pode vir ao encontro dos interesses nacionais e da sociedade, através de políticas públicas governamentais, no sentido de fomentar o desenvolvimento da tecnologia no território, como elemento de emancipação e competitividade nos mercados globais.<sup>686</sup>

Em geral, presume-se que a Propriedade Intelectual integra-se ao cenário da Inovação como instrumento de tutela a pretensões patrimoniais e morais que, vistas sob a perspectiva meritória ou compensatória, aproximam-se do discurso desenvolvimentista<sup>687</sup>. Sob este primado, o modelo Tríplice Hélice inspirou a produção legislativa nacional de modo a estabelecer parâmetros normativos a fim de aproximar Universidades, Centros de Pesquisa, Indústria e Governo.

Para viabilizar a participação efetiva das Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs<sup>688</sup> no cenário da Inovação, a Lei n. 10.973/04<sup>689</sup> determinou que estas criassem Núcleos de Inovação Tecnológica - NITs<sup>690</sup> para, entre outras atribuições, “opinar pela conveniência e promover a **proteção das criações**

procura ser evitado, “conferindo aos criadores (por tempo limitado), a exclusividade na reprodução de suas criações”. Este é um dos fundamentos econômicos de cariz utilitarista, tradicionalmente conferidos a PI. FISHER, William. Theories of intellectual property. In: MUNZER, Stephen R. **New essays in the legal and political theory of property**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. p. 169.

<sup>686</sup> FIOREZE, Renato; BOFF, Salete Oro. Propriedade intelectual e transferência de tecnologia no acesso ao conhecimento: difusão, dependência e inclusão social. In: BOFF, Salete Oro; STAHLHÖFER, Iásin Schäffer; FIOREZE, Renato (Org.). **Novas tecnologias, direitos intelectuais e políticas públicas**. São Paulo: Letras Jurídicas, 2013. p. 299.

<sup>687</sup> LOCATELLI, Liliana; GASTMANN, Gabriella Sucolotti. Propriedade intelectual: da proteção jurídica ao desenvolvimento econômico. **Vivências**, v.7, n.12, p.122-135, Maio 2011. Disponível em: <[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_012/artigos/artigos\\_vivencias\\_12/n12\\_11.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_012/artigos/artigos_vivencias_12/n12_11.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

<sup>688</sup> Considera-se Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) “órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos”. BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, art. 2º, V.

<sup>689</sup> BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

<sup>690</sup> Endente-se por Núcleo de Inovação Tecnológica a “estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei.” BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, art. 2º, VI.

desenvolvidas na instituição”, bem como “acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção **dos títulos de propriedade intelectual**”<sup>691</sup>.

Como reflexo desta diretriz, de 2010 a 2014 houve um crescimento em relação ao número de NITs nacionais (de 94 para 166), com também o incremento de 100,6% no total de pedidos de proteção de Propriedade Intelectual<sup>692</sup>. Observa-se, portanto, que este marco legal lançou para o interior do ambiente acadêmico a tarefa de gerir a *Propriedade Intelectual*, compromisso que, nos termos da lei, deve pautar-se por uma Política de Inovação e Transferência de Tecnologia<sup>693</sup>.

Embora a exegese desta norma aponte para uma abordagem racional operativa dos Direitos de Propriedade Intelectual, focada predominantemente na obtenção de títulos que “protejam as criações”, é preciso transcender a esta lógica formal de modo a reconhecer o efetivo alcance deste instituto. Cumpre, assim, avaliar o que a expressão “*proteção das criações*” encerra para a Inovação e, por consequência, em que direção a Propriedade Intelectual pode (ou deve), ela mesma, inovar.

Sherwood considera que a proteção da Inovação por meio da Propriedade Intelectual como incremento para o desenvolvimento econômico é uma abordagem que suscita controvérsias.

A proteção à inovação tem sido o fermento do desenvolvimento econômico de muitos países. Algumas maneiras de pensar e padrões de

---

<sup>691</sup> BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, art. 16, § 1º, V e VI.

<sup>692</sup> BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Relatório FORMICT 2015** [Ano base 2014]. Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0237/237597.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0237/237597.pdf)>. Acesso em 10 jan. 2017. p. 46.

<sup>693</sup> **Art. 15-A.** A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional. **Parágrafo único.** A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos: **I** - estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; **II** - de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; **III** - para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; **IV** - para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; **V** - de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia; **VI** - para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica; **VII** - para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual; **VIII** - para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades. BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

atividade que estimulam a criatividade humana e geram tecnologia nova foram proporcionados pela proteção à inovação. A proteção dos segredos industriais e comerciais através do *trade secret*, a proteção de expressões criativas por meio do copyright, a proteção das invenções por meio das patentes e a proteção de nomes comerciais através da marca registrada desempenham um papel importante na aceleração do desenvolvimento econômico daqueles países. Mas, para alguns países que lutam para se desenvolver economicamente, o conceito de proteção à propriedade intelectual soa como uma ameaça para certas mentes. Ora é considerado como um artifício destinado a enriquecer ainda mais os países desenvolvidos, ora se apresenta como um meio de obtenção de vantagens comerciais ou como um instrumento visando a destruição dos países recém-industrializados<sup>694</sup>.

Na fronteira entre o *velho* paradigma reprodutivista e as *novas* dinâmicas criativas, o projeto de Inovação contemporâneo caminha no sentido de valorar a interdisciplinaridade por meio de relações interinstitucionais a fim de potencializar a geração de *novidades* que, na perspectiva Schumpeteriana, consiste no motor do desenvolvimento.

Em que pese o amplo espectro semântico já descrito neste estudo, pode-se afirmar que a Inovação consiste em um *processo* que, levado a efeito, pode oportunizar a obtenção de resultados financeiros e/ou a promoção da qualidade de vida. Uma observação rápida do texto constitucional<sup>695</sup> facilmente revela que todas as atividades econômicas e sociais estão circunscritas à promoção do bem-estar e da dignidade humana, de modo que os resultados financeiros, por si, não podem representar nada mais que um *meio* para atingir aqueles fins. Mas a realidade é manifestamente complexa (não linear), de modo que a consecução dos meios pode não corresponder aos fins pretendidos.

---

<sup>694</sup> SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. São Paulo: EDUSP, 1992. p. 12.

<sup>695</sup> “**Preâmbulo**. Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o *bem-estar*, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça [...] **Art. 1º** A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: [...] **III** - a dignidade da pessoa humana; [...] **Art. 193**. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o *bem-estar* e a justiça sociais. [...] **Art. 219**. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o *bem-estar* da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.” BRASIL. Constituição (1988).

Significa dizer que não é prudente pressupor (como normalmente se faz) que a Inovação como vetor de competitividade industrial seja, ao fim e ao cabo, promotora do desenvolvimento qualitativo da vida, já que seus efeitos são, em menor e maior grau, marcados pela imprevisibilidade. Também não cabe desprezar as implicações do seu papel econômico, já que a ordem social contemporânea é atravessada pela dinâmica de mercado. No mesmo sentido, não é adequado reconhecer de pronto que a PI é determinante para a Inovação<sup>696</sup>, como também não cabe subestimar sua importância, na medida em que se presta a garantir a exclusividade temporária sobre bens intangíveis e, neste sentido, opera como um vetor de competitividade.

Fisher considera que os Direitos de Propriedade Intelectual são mais susceptíveis de promover a Inovação quando há convergência dos seguintes fatores: altos custos em pesquisa e desenvolvimento<sup>697</sup>; alto grau de incerteza sobre a possibilidade de obtenção de resultados a partir dos vetores de investigação; a tecnologia desenvolvida pode ser facilmente assimilada através de "engenharia reversa"; e os produtos/serviços podem ser copiados pelos concorrentes de forma rápida e barata<sup>698</sup>.

Para alguns segmentos, como é o caso dos fármacos<sup>699</sup>, a Propriedade

---

<sup>696</sup> Para Drahos e Braithwaite, a proeminência norte-americana em Inovação não decorreu de suas leis de Propriedade Intelectual. Os Estados Unidos foi uma das últimas democracias capitalistas a alargar o seu escopo normativo em PI. "A fonte mais importante da Inovação americana do século XX foi a preeminência de suas universidades [...] A segunda razão, conectada à anterior, foi sua abertura desde cedo para o multiculturalismo". DRAHOS, Peter; BRAITHWAITE, John. **Information Feudalism: who owns the knowledge economy?** New York, London: The New Press, 2002. p. 211-212.

<sup>697</sup> Para Kalanje, pequenas e médias empresas de base tecnológica podem não dispor dos recursos técnicos e das facilidades para levar a efeito seus projetos como, por exemplo, equipamentos para realização de ensaios ou modelagem de protótipos. Nestas hipóteses, direitos de Propriedade Intelectual podem garantir que as criações mantenham-se exclusivas, "[...] aproveitando os recursos técnicos externos e instalações pertencentes a centros de inovação, parques tecnológicos, universidades, institutos de pesquisa e outras (grandes) empresas". Além disso, para o lançamento ao mercado através de parcerias (tais como, *joint ventures*, alianças estratégicas, acordos de licenciamento, fusão ou aquisição), a PI proporciona condições mais favoráveis de negociação. KALANJE, Christopher M. Role of intellectual property in innovation and new product development. WIPO, 2005. Disponível em: <[http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/ip\\_innovation\\_development.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/ip_innovation_development.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 7.

<sup>698</sup> FISHER, William. Intellectual property and innovation: theoretical, empirical, and historical perspectives. Maio. 2001. Disponível em: <<https://cyber.harvard.edu/people/tfisher/Innovation.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 28.

<sup>699</sup> "O setor farmacêutico é o mais bem sucedido no que diz respeito à aplicação de patentes. [...] A proteção de uma patente perdura por um período de 20 anos [...] na Europa e os EUA, leva cerca de 7-10 anos para que um medicamento seja introduzido no mercado, após o protocolo do pedido de proteção. Isso significa que o direito de exclusividade sobre o medicamento perdura por cerca de

Intelectual é fundamental à sobrevivência da indústria, bem como para a preservação de sua própria estrutura enquanto subsistema econômico. Mas isto se deve ao caráter predominantemente competitivo e, ao mesmo tempo, conservador que, por sua vez, torna a exclusividade um fator chave. No Brasil, a relevância da Propriedade Industrial para este segmento pode ser percebida no teor dos estudos e debates realizados entre 2011 a 2013, capitaneados pelo legislativo Federal, tendo em vista à revisão da Lei 9279/96. Embora genericamente intitulado “Revisão da Lei de Patentes: Inovação em prol da competitividade nacional”, os trabalhos e propostas evidenciam preocupações da Indústria farmacêutica<sup>700</sup>.

A Inovação focada em resultados (sejam prioritariamente econômicos ou sociais) demanda criatividade. Inovação e Criação - ambos qualificados como processos - distinguem-se, mas não podem ser separados. Para a Inovação, Criação é uma etapa, uma parte não mais nem menos importante que o todo. Mas a Inovação, como já observado, não se identifica integralmente com o processo criativo. Ela também compreende a racionalização da viabilidade técnica e econômica do que é criado.

Quando se propugna pela *proteção das criações* realizadas no contexto da Inovação, é preciso entender que esta noção é entrecortada por outros interesses, que não coincidem sempre, ou necessariamente, com a garantia de exclusividade patrimonial. Fisher considera que os Direitos de Propriedade Intelectual podem representar um fator de desestímulo à Inovação, em especial nas seguintes

---

10-13 anos, antes que o mercado seja inundado com medicamentos genéricos. Chesbrough afirma que o modelo de inovação tradicional das empresas farmacêuticas é o modelo *blockbuster*. Um modelo de negócios *blockbuster* significa que, se um estúdio de cinema, por exemplo, produz 10 filmes por ano, 9 deles perderão dinheiro, mas o décimo ganhará tanto dinheiro que compensará as perdas dos outros filmes. Na indústria farmacêutica, a maior parte das pesquisas não leva a qualquer sucesso comercial, mas algumas são muito bem sucedidas e levantam mais de US \$ 1 bilhão anualmente”. ANDERSSON, Patrik. A New Era of Innovation? How to Manage IP in Open Innovation. Disponível em: <<http://www.awapatent.com/sv/news/2015/january/open-innovation-article-by-awapatent-attorney-in-nir/>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 631.

<sup>700</sup> Aprovada em 2011 pela Câmara dos Deputados, a proposta de revisão da Lei de Patentes publicada em 2013 teve inicialmente como objetivos: “analisar a disparidade observada entre a elevada produção de conhecimento das instituições brasileiras e o baixo número de patentes de inovação nacionais, e a dificuldade de interação entre as instituições de pesquisa e inovação tecnológica e o setor produtivo, como fatores incidentes sobre o desenvolvimento econômico e social do país”. Dentre os temas observados sob destaque pelo olhar do segmento de fármacos estão: patentes *pipeline*, patentes de polimorfos e de segundos usos, proteção a dados de teste, licença compulsória e recursos genéticos. LIMA, Newton (relator). **A revisão da lei de patentes: inovação em prol da competitividade nacional**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2013.

circunstâncias: redução da capacidade dos concorrentes em contribuir como avanços tecnológicos na hipótese de segredo industrial/comercial<sup>701</sup>; quando a Inovação no campo é altamente cumulativa, de modo que a exclusividade representa uma barreira para novos desenvolvimentos; quando os pesquisadores da área são motivados principalmente por incentivos não monetários; e, o campo de desenvolvimento é caracterizado por uma densa rede de externalidades, ou seja, envolve a colaboração de vários agentes externos que participam de um projeto comum. As três últimas circunstâncias apontadas estavam presentes, afirma Fisher, durante o desenvolvimento da infraestrutura técnica da Internet. Não surpreende, portanto, que o seu desenvolvimento prosseguisse de modo tão rápido e eficaz, com pouca ingerência de garantias de Propriedade Intelectual.<sup>702</sup>

***Para a Inovação, no sistema jurídico brasileiro, proteger criações é uma tarefa que deve, a priori, traduzir-se em resultados econômicos, mas que, por previsão constitucional, cumpre integrar-se aos interesses sociais.*** Significa dizer que a garantia de exclusividade, seja ela obtida por meio dos estatutos jurídicos de Direito de Autor<sup>703</sup> ou de Propriedade Industrial, apresenta um ***alcance cujos limites são estabelecidos de forma dinâmica e dialógica com o seu entorno.***

Assim, a Propriedade Intelectual não pode ser observada como unidade hermética de normas, alheias à realidade em que está inserida. Seu discernimento frente aos aspectos que qualificam a Inovação, dentre os quais a *interdisciplinaridade* e o *caráter triádico de relações institucionais*, precisa transcender o especificismo

---

<sup>701</sup> Kalanje observa que, “em geral, as pequenas e médias empresas (PME) estão mais inclinadas a utilizar segredos comerciais do que patentes como forma de proteger as suas invenções para se manterem competitivas. As principais razões apresentadas pelas PME para se esquivar de patentear as suas invenções incluem custos elevados e complexidade do sistema de patentes”. KALANJE, Christopher M. Role of intellectual property in innovation and new product development. WIPO, 2005. Disponível em: <[http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/ip\\_innovation\\_development.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/ip_innovation_development.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 5.

<sup>702</sup> FISHER, William. Intellectual property and innovation: theoretical, empirical, and historical perspectives. Maio. 2001. Disponível em: <<https://cyber.harvard.edu/people/ffisher/Innovation.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 28.

<sup>703</sup> É preciso considerar que tutela a Propriedade Intelectual do autor, integra-se a tutela da dignidade da pessoa humana consagrada na Constituição Federal. Mas, como esclarece Carboni, ela não deve “resultar num individualismo exacerbado, uma vez que ela difere diametralmente da concepção jurídica de indivíduo, pois tem de ser apreciada a partir da sua inserção no meio social e nunca como uma célula autônoma”. CARBONI, Guilherme. Função social do direito de autor. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009. p. 472.

racionalista que tende a fragmentar a PI e lançá-la a leituras inconsistentes. Cumpre lembrar: os sentidos não estão amarrados aos conceitos nem mesmo às práticas, de modo que é sempre possível ressignificá-los.

Fisher reconhece a importância dos Direitos de Propriedade Intelectual, seja como fator de incentivo e viabilidade das diversas expressões culturais e tecnológicas, seja no sentido de conferir justa retribuição a todo aquele que participa destas expressões. Contudo, admite que a realidade atual não comporta abordagens exclusivistas que atuam justamente contra o desenvolvimento cultural e tecnológico. Embora a transformação de conteúdos criativos pré-existentes sempre tenha existido, atualmente “é muito mais comum pela maior facilidade de produção e distribuição de conteúdo. A lei do direito autoral, porém, vai longe demais ao dar ao autor o poder de vetar qualquer uso derivativo de seu trabalho, o que acaba por inibir uma criatividade secundária”.<sup>704</sup>

Nesta linha, não cabe mais ao Direito de Autor o cariz pretensamente individualista e servil a vicissitudes egocêntricas, como também não cabe a Propriedade Industrial atender prioritariamente interesses financeiros. Contudo, a aplicação destes institutos, sob o escopo da modernidade tardia, ainda é conduzida por extremos mutiladores: de um lado o individualismo absoluto; do outro, a objetividade técnico-econômica, instrumental e racionalista.

Como já assinalado neste estudo, no eixo da Propriedade Intelectual encontra-se a categoria *Exclusividade*, a qual se desdobra em *Exclusividade Stricto Sensu* e *Monopólio*. É importante ter em vista estes vetores vez que estão ancorados em pressupostos e critérios distintos, os quais balizam o paralelismo dogmático entre o Direito de Autor e a Propriedade Industrial. A origem (originalidade) das criações estéticas acompanha o Direito Autoral, especialmente na sua tradição romano-germânico-francesa. Por sua vez, a diferença da criação técnica em relação ao plano objetivo existencial (novidade) é o que ampara prioritariamente à Propriedade Industrial.

Esta cisão, erigida nas bases tradicionais que disjuntam Arte e Técnica,

---

<sup>704</sup> FISHER, William. Proteção autoral justa e sem excessos [entrevista]. **Getulio (FGV)**, n. 23, set. 2010. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/getulio/article/view/61933>>. Acesso em: 10 jan. 2017. p. 49-50.

precisa ser superada. Não se trata de propor uma fusão ou mesmo uma disciplina monolítica, a fim de regular múltiplos interesses de modo unidimensional. O que se sugere, na esteira do pensamento complexo, é operar aproximações dialógicas que permitam equacionar a Propriedade Intelectual sob uma leitura plural e, ao mesmo tempo, integrada. O que resulta desta proposição é reconhecer que os dois vetores que balizam estes institutos - a originalidade e a novidade - demandam observações para além de suas fronteiras jurídico-disciplinares.

A *originalidade* é um conceito desafiador para a Propriedade Intelectual contemporânea, pois se insere na complexa tessitura dos aspectos que qualificam o paradigma pós-moderno. A desconstrução das grandes narrativas, o despertar do pluralismo, a liquidez das relações, a onipresença tecnológica, a proeminência da lógica de mercado, a velocidade, a indeterminação e o caráter efêmero dos valores, estes e outros aspectos conduzem a ideia de *origem* a uma estado de objetificação.

A *originalidade* como atributo de um objeto criado tende a ser vista não como um *outside*, mas um *inside*. Provinda de uma concepção de *fundamento demiúrgico*, transformou-se em *atributo* singular dos objetos criados. A noção de criatividade como um fenômeno poli-individual transpoiético, somada à objetividade econômico-mercantil, tende a eliminar quase que por completo a noção de *originalidade* como o fator que configura o vínculo entre Criador e Criação (Autor e Obra, Inventor e Invento) e, neste sentido, confere a ele a garantia de exclusividade.

Leitura mais atenta da expressão que inaugura este tópico: “*proteção das criações*” revela este caráter objetificante. De certo, não se protege “a criação” enquanto produto criativo, diferenciado. A proteção incide sobre a *pretensão de exclusividade* que qualifica o *domínio*. Esta expressão se tornou comum e persiste no vocabulário especializado. Trata-se de uma questão que não se limita a um preciosismo terminológico. Tal equívoco procede, não apenas em razão do caráter implícito da exclusividade em relação à propriedade de bens tangíveis, como é, principalmente, a evidência performativa da Criação tratada como “objeto” de valor intrínseco.

O mesmo aspecto pode ser observado quanto ao conceito de *Novidade*. Já foi referida neste estudo a distinção entre *Originalidade* e *Novidade*. Aquela corresponde à *identidade* em relação a uma fonte germinal, enquanto esta diz respeito à *diferença* em relação ao mundo. Pois bem, quando se diz que algo “é novo”,

presume-se a novidade como uma *qualidade* do objeto. Contudo, é preciso insistir na perspectiva que confere à Novidade o sentido de *relação diferencial* com o meio.

**O deslocamento dos conceitos de Originalidade e Novidade, dos campos subjetivo e objetivo, respectivamente, para o campo relacional (sistêmico), implica em uma ressignificação que abre a possibilidade de um novo olhar sobre o Direito da Propriedade Intelectual.**

Carboni lembra que um dos aspectos marcantes da pós-modernidade consiste no “distanciamento de essencialidades e entidades estáveis, caracterizando o homem de acordo com o seu ‘modo de existir’ ou ‘modo de estar’, sem qualquer vínculo transcendental” o que leva a reconhecer que a existência conforma-se às condições de tempo e espaço da realidade vivida<sup>705</sup>. Neste sentido a subjetividade que marca profundamente o Direito de Autor e o objetivismo consagrado pela Propriedade Industrial devem ser reconfigurados.

Como largamente cediço, a PI opera sobre bens intangíveis. Porém, a questão chave não se encontra na intangibilidade do objeto. ***São os critérios adotados para conferir a exclusividade que compreendem os elementos estruturantes da PI. É preciso pensar complexamente este instituto, o que significa ir além observação das qualidades do seu objeto, ou mesmo do sujeito.***

Desta forma, abre-se a possibilidade de compreender que a Função Social da Propriedade Intelectual compreende uma categoria *complexo-operativa* e não *funcional-objetiva*. Significa dizer que a função não é algo ínsito ao objeto apropriado, mas emerge da dinâmica complexa das relações.

A Inovação é uma categoria complexa. Como pretensa *forma de organização* voltada a fins, é tecida a partir de um conjunto amplo de disciplinas, entrecruzadas por valores de ordem técnica, estética, econômica e social. Neste contexto, a Propriedade Intelectual precisa ressignificar seus elementos estruturantes (Originalidade e Novidade) a fim de contribuir de forma mais efetiva para o equacionamento dos interesses envolvidos. Ressignificar significa, portanto, *dessubjetivar* a Originalidade e *desobjetificar* a Novidade, introduzindo-os no campo *relacional*.

---

<sup>705</sup> CARBONI, Guilherme. Função social do direito de autor. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009. p. 470.

Esta mudança paradigmática oferece condições para promover uma nova configuração à *exclusividade de o uso, fruição e disposição de bens intangíveis*, tornando a PI um instrumento de garantia de exclusividade, apto ao aperfeiçoamento das dinâmicas de Inovação, com vistas ao desenvolvimento social e econômico.

## 5 CONCLUSÃO

A Inovação, seja no sentido mais estrito que designa um processo para consecução do “novo” com vistas à obtenção de resultados econômicos, seja como fenômeno mais amplo, implica em uma transformação cultural que atinge diversos setores e, fundamentalmente sobreleva a noção de criatividade como fenômeno coletivo.

O espírito inovador colaborativo que emergiu de diversos espaços de produção cultural, científica e tecnocientífica do século XX, colocou o Gênio iluminista em descrédito. Contudo, embora o próprio libertarismo tecnológico procure menosprezar o individualismo, ainda o mantém latente, na medida em que não consegue desvencilhar-se do paradigma racionalista.

Retroativamente alimentada pelo desenvolvimento tecnológico, a Inovação considera paradoxalmente a cópia como uma prática relevante em vários sentidos, por exemplo, na condição de meio para a preservação da memória digital e também como fator inerente ao compartilhamento, visto como necessário à própria criatividade.

Em outra senda, a ideia da renovação permanente como variável relevante ao crescimento econômico, coloca sob o crivo da obsolescência, inclusive, os mecanismos culturais de permanência e duração, dentre eles, a garantia de exclusividade conferida pela Propriedade Intelectual. Assim, o tempo de duração da exclusividade, seja na Propriedade Industrial ou no âmbito do Direito de Autor, mostra-se desalinhado com a realidade.

No contexto da interdisciplinaridade operada no ventre da Inovação, surge a possibilidade de integrar o que o racionalismo moderno de inspiração cartesiana separou. Mas, para que esta integração efetivamente ocorra, é necessário caminhar também pela transdisciplinaridade e considerar que, os *sujeitos em relação*, sejam indivíduos ou instituições de diferentes segmentos voltados a distintos interesses, reconheçam que a ação do outro é determinante para a sua própria constituição e identidade.

O pensamento complexo propõe na dialógica, religar o diferente de modo a evidenciar a interdependência e complementaridade dos contrários. Arte e Técnica

foram cindidas junto ao plano de corte racionalista que pressupõe a incomunicabilidade entre tudo que é subjetivo e objetivo.

Diante destes aspectos cumpre resgatar o problema central desta pesquisa: **sob a perspectiva do Pensamento Complexo proposto por Edgar Morin, é possível ressignificar os contornos característicos da Propriedade Intelectual, frente às transformações sociais decorrentes da Inovação?**

A hipótese no sentido da superação do paralelismo característico da Propriedade Intelectual (Direito de Autor e Propriedade Industrial), o qual corresponde a um espelhamento do paradigma sujeito-objeto, foi confirmada, na medida em que sejam observados os aportes epistemológicos do pensamento complexo.

Há duas concepções de Complexidade: uma *ingênua* que remete à ideia da dificuldade de lidar com quantidades e diversidades; outra *paradigmática*, que propõe uma transformação do pensamento e da ação.

Para o racionalismo moderno, cindir o Direito Autoral e a Propriedade Industrial implica na necessidade de confirmar a platônica distinção entre o mundo metafísico e o mundo físico, a fim de aplacar a angústia da incerteza. A subjetividade é mantida no campo da Arte, reservada ao espectro variável das impressões, intuições e dos afetos. A objetividade, por sua vez, é limitada à precisão da Técnica, do cômputo, das formas, e de tudo que é mensurável.

Aprisionado neste paralelismo, o pensamento racionalista não consegue dar conta de compreender a Complexidade dos fenômenos sociais e, neste sentido, perceber a insuficiência do modelo jurídico que aspira regular os Direitos de Propriedade Intelectual, com vistas ao desenvolvimento social e econômico.

Superar o paradigma sujeito-objeto, do ponto de vista da Complexidade moriniana, não é eliminar por completo o sentido diferencial destas categorias. Implica em entender a *relação* de interdependência constitutiva do sujeito e do objeto, a partir de suas diferenças. Disto decorre o entendimento de que o indivíduo não “é” por si mesmo, mas só “*em relação*” ao coletivo; que a Inovação não é por si mesma, mas só *em relação* ao humano; que a Arte não é por si mesma, mas só *em relação* à Técnica; e que a exclusividade patrimonial da PI não é por si mesma, mas só *em relação* ao social. A partir desta leitura é possível perceber que a exclusividade hedonística propalada pela clássica doutrina do Direito de Autor não se sustenta, bem como a estrita abordagem tecnicista da Propriedade Industrial mostra-se insuficiente.

Desde as primitivas civilizações, o ser humano dialoga com a natureza provendo suas necessidades e manifestando seus sentimentos. Neste diálogo, Técnica e Arte sempre estiveram próximas. O senso *utilitário* e *estético* manifesta-se na existência através da corporeidade física. Toda criação representa, parafraseando Morin, uma *synthesis multiplex*, em diversos aspectos: a Criação como síntese da Técnica e da Arte; o Conhecimento como síntese da Teoria e da Prática; o sujeito como síntese da mente e do corpo; a sociedade como síntese do coletivo e do individual.

Através da linguagem, o homem aperfeiçoou sua capacidade de estabelecer identidades e diferenças e, neste jogo simbólico, entrincheirou razão e emoção; objetividade e subjetividade, esquecendo-se que estas dimensões sempre estiveram dialógica e holograficamente relacionadas.

Admirado com a *externalidade objetiva* do mundo, o homem encantou-se com a segurança dos números, das métricas, dos padrões, das formas e de tudo mais que a objetividade foi capaz de prover. Ao *perceber que percebe*, no estilo renascentista cartesiano, o humano distinguiu-se dos demais seres por crer faltar a estes o discernimento racional. Consequente, imputou-lhes pura instintividade – emotividade rélis e inapta à transformação objetiva do mundo. Assim, Arte e Técnica foram lançadas a extremos opostos.

Considerado *inútil*, o artista ressentiu-se da Técnica e procurou sua razão de ser *em si*, na sua *interioridade metafísica*, a ponto de considerar a inutilidade uma virtude. Subjugado pela autossuficiência da Arte (por vezes arrogante), o técnico repudiou a sensibilidade estética, *invariavelmente “variável e insegura”*, proclamando a racionalidade científica como titular da verdade. No fervor deste duelo, categorias híbridas emergiram.

Técnicos que, ao desprezar o caráter mimético-recursivo imposto à “pura técnica”, invocam atributos artísticos aos seus esforços pela primazia, brilhantismo e originalidade. Refugiam-se nesta categoria sincrética doutos, filósofos e cientistas de vanguarda. Artistas, por inspiração equivalente, reivindicam profissionalismo pelas qualidades técnicas - precisão e confiabilidade - ínsitas ao resultado de seus esforços. Assim, a autoridade intelectual (subjetiva ou objetiva) tornou-se *objeto* de disputa entre filósofos e cientistas, humanistas e empiristas, sociólogos e técnicos. Neste sentido, constata-se que o germe da distinção entre a Arte e a Técnica reside na ideia

de liberdade e autonomia fundadas em atributos intelectuais, contrapostas aos limites da natureza.

O que se entende por Arte é um conceito que conquistou o *status* metafísico de cariz subjetivista, noção que sincretiza várias concepções históricas, cujo denominador comum consiste na valoração suprema de um plano transcendente à materialidade. Assim foi para os Gregos com o platonismo, para o Pensamento Cristão com Deus e para a Modernidade com a razão, a vontade kantiana e o livre arbítrio.

A Técnica, por sua vez, manteve-se umbilicalmente ligada ao plano material, vinculada aos fatores objetivos da *res extensa*. Condicionada aos limites do mundo físico, não é difícil compreender como a Técnica, do aprisionamento ideológico a *physis*, migrou para a moderna submissão ao domínio econômico dos meios de produção. Nestes termos, a cisão entre o Direito de Autor e a Propriedade Industrial é atravessada por este aspecto. Como já se afirmou neste estudo, *a história da humanidade não se limita à história de seres aptos a criar e produzir artefatos. É, sobretudo, a história de uma permanente relação dialógica entre a liberdade e a dependência em relação aos meios de produção constituídos pelo próprio homem.*

Não se pode olvidar que a liberdade irrestrita *entrópica* equivale ao controle pleno *neguentrópico*. Ambos não existem em estados absolutos. Sistêmica e retroativamente, a liberdade e o controle distinguem-se, mas operam de modo integrado e dinâmico. A liberdade se constitui a partir do controle e o controle é constituído a partir da liberdade, em um jogo de tensões interminável.

Do mesmo modo que não há extremos absolutos, também não há um ponto de equilíbrio pleno capaz de garantir eterna estabilidade. Na tensão entre os planos físico e simbólico, tudo tende a (trans)formação. Significa que as formas nada mais são do que representações de estabilidade provisória que entropicamente assumem novas formas, mas que dialogam com as antecedentes.

A disjunção entre a Arte e a Técnica, a liberdade e o controle, a constituição da autoridade do saber, a atomização via objetificação do Conhecimento e da Criação, e, principalmente, a prevalência do paradigma sujeito-objeto, constituem, na perspectiva deste estudo, a amalgama tradicional dos Direitos Intelectuais, a qual não mais se coaduna com a complexa realidade contemporânea. Reconhecer a Complexidade Social é admitir que todas as pessoas e instituições encontram-se

densamente integradas a uma trama (uma rede), constituída e constituinte de múltiplas comunicações. De certo modo, o desenvolvimento tecnológico contribuiu significativamente para a Complexidade Social, ao oportunizar bens e recursos que retroalimentam os meios de produção, gerando progressivamente quantidade, qualidade e diversidade de conhecimento e informação. O mundo tornou-se mais amplo e diverso e, ao mesmo tempo, mais concentrado e individualizado. O especialismo divisou o conhecimento, o trabalho, a teoria, a prática, a Arte, a Técnica e, por consequência, a Propriedade Intelectual.

Ao considerar o marco constitucional, não restam dúvidas sobre o acolhimento da garantia de exclusividade temporária conferida aos autores sobre as obras literárias, artísticas e científicas por eles manifestas, assim também aos inventores de engenhos industriais. Todavia, a questão da exclusividade revela-se complexa na medida em que é observada a partir das condições estruturais contemporâneas. A hegemonia da lógica de mercado, a qual colocou no plano prioritário as pretensões e os anseios consumeristas, consagrou a objetificação e a autonomia do valor monetário e das criações.

O desenvolvimento tecnológico facilitou a reprodutividade e a circulação de bens técnicos e culturais. Neste contexto, a pressuposição de que “os atributos destes bens” resultam de uma “fonte singular” é um aspecto praticamente desconsiderado, não apenas em razão da facilidade de reprodução, mas também no sentido de admitir a criatividade como um fenômeno poli-individual. Soma-se a isto o predomínio da noção de que os objetos do mundo apresentam valor em si, independente de uma origem, ou seja, são dissociados dos fatores humanos de produção. O próprio modo como a legislação e a doutrina refere-se à “proteção da criação” consagra este sentido. Assim, as obras e inventos, percebidos como entes autônomos, comportam valor apenas pela primazia que a sua condição objetiva oferece ao deleite estético ou utilitário.

A par deste aspecto, consagrou-se no imaginário global a existência de bens intelectuais gratuitos pela simples lógica facilitarista provida pelas Tecnologias de Informação. A transmutação das expressões artísticas e técnicas para as linguagens e códigos computacionais, ao passo que potencializou a reprodutividade, a difusão e o trabalho colaborativo, também contribuiu para obnubilar as diferenças entre a Criação e Cópia, a forma e o conteúdo, a informação e o conhecimento.

Atualmente, o tempo da comunicação é o tempo dos fluxos dos códigos binários transmitidos pela energia elétrica ou pela luz. Desde Newton, a física explica que a velocidade compreende a relação entre espaço e tempo, e que a percepção de movimento é relativa ao observador. Contudo, a comunicação telemática estabeleceu um tempo que destoa profundamente da percepção temporal e espacial humana.

É justamente este tempo, o da comunicação mediada por computadores e redes globais, que se tornou um dos principais catalisadores da Inovação. Este paradigma imprimiu um ritmo que atropela a temporalidade das relações humanas, a percepção integrativa (complexa) das dinâmicas do mundo físico-bio-social.

A velocidade é imposta a praticamente tudo, de modo que o resultado “objetivo” e imediato impera sobre o valor da compreensão, do conhecimento e da criação enquanto processos relacionais que demandam tempos diferenciados e desacelerados.

A submissão massiva, primeiro ao ritmo da indústria, depois à temporalidade digital, mudou a percepção do mundo - comprimiu o espaço e acelerou o tempo. Sujeitos a esta infra-estrutura tecnocientífica, os indivíduos são demandados e submetidos a um fluxo de comunicações difícil de dimensionar, tornando a experiência da vida muito mais plural e intensa, mas, *contrario sensu*, simultaneamente efêmera e ilusória.

A mediação tecnológica projeta uma ideia de infinitude que ressalta apenas a ideia de *fatura informacional* e com ela, a exaltação do acesso livre e gratuito aos bens culturais. Contudo, esta leitura esqueceu que a constituição de qualquer fenômeno (inclusive cultural) comporta o seu contrário, ou seja, o exercício da liberdade também implica em condições restritivas.

Ao observar a natureza, a humanidade procurou fragmentá-la para compreender suas qualidades. Porém, esta concepção fragmentária forjou a inaptidão intelectual para lidar com a Complexidade do mundo. Semelhante fenômeno ocorre com a realidade tecnocientífica que, ao tornar-se cada vez mais “complexa”, sublima a promessa de “simplificação” da vida humana em detrimento de suas incongruências.

Contudo, a insuficiência do isolamento promovido pela segmentação implica em seu contrário, ou seja, o refluxo do sentido de integração, de ação conjunta e colaboração. Não se trata de um fenômeno absolutamente novo, pois, na história da humanidade, processos isolacionistas (de fragmentação, dispersão, degradação e

entropia) produziram o seu contrário, ou seja, trata-se da desordem que produz ordem. Os constrangimentos, as restrições e controles que emergiram do processo de divisão do trabalho na Revolução Industrial, por exemplo, compreenderam as condições para a emergência de forças contrárias de militância coletiva (instituições associativas, sindicais, entre outras).

Neste sentido, a resolução dos problemas sociais, a questão do desenvolvimento e da qualidade da vida planetária, a disponibilidade de recursos materiais e imateriais perpassa por concepções sistêmicas que reposicionam a questão dos papéis e, mais especialmente, das relações inter e trans-institucionais.

A Universidade é convocada a intervir na realidade social, a se reposicionar local e globalmente, solidária às instâncias produtivas. Assim, ela é chamada a atuar em permanente comunhão com a iniciativa privada e o governo, em uma configuração triádica de Inovação. Mas o termo Inovação vai além da caracterização de relações institucionais, ele implica na produção do novo que - pressupõe-se - move a economia e produz riqueza. Neste cenário, a garantia por Direitos de Propriedade Intelectual é colocada em pauta.

Como se teve oportunidade de observar, a tônica do Direito Autoral advém da tradição romântica que enaltece a individualidade, a autonomia, e reconhece a obra como expressão da personalidade de um sujeito, concepção esta fruto da luta política contrária aos estatutos e instituições opressoras pré-burguesas. Para o Direito brasileiro e para todos os países nos quais predomina a tradição autoralista românico-germânico-francesa, o paradigma da personalidade demiúrgica conforma os estatutos jurídicos a uma lógica marcada pelo dualismo sujeito-objeto, precursora da noção de direitos morais e patrimoniais e da caracterização da obra como uma espécie de *hybris* resultante da convergência do mundo das ideias com o plano material.

Ocorre que a exegese autoral reconhece, a partir do conceito de *Originalidade*, a tutela patrimonial e moral. Neste sentido, observa-se que o pressuposto jurídico da exclusividade é indiferente ao seu entorno. Significa dizer que efeitos econômicos, técnicos ou mesmo estéticos decorrentes da criação, *a priori*, são irrelevantes. O que orienta a concepção autoralista clássica é fundamentalmente o *critério da Origem*, a despeito da obra produzir, ou não, impactos subjetivos ou objetivos no contexto social. Importa insistir que este critério representa, no horizonte

histórico da consagração dos direitos humanos, a emergência de uma força refratária a todo constrangimento e opressão ao exercício das liberdades individuais burguesas. Neste contexto, as Artes foram juridicamente significadas como “expressões” imunes a qualquer pretensão utilitarista ou juízo de valor estético.

Por sua vez, a exegese da Propriedade Industrial, ancorada no racionalismo instrumental, sobreleva os critérios objetivos, especialmente a *Novidade*, e ignora quase que por completo a cláusula constitucional que vincula irremediavelmente toda distintividade monopolística ao “interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País”.

Diante destes aspectos, urge resignificar os contornos característicos da Propriedade Intelectual, o que implica em *dessubjetivar a Originalidade* ínsita ao Direito de Autor, e *desobjetificar a Novidade* no contexto da Propriedade Industrial. Em outras palavras, faz-se necessário *deslocar* a Originalidade e a Novidade, enquanto critérios adotados à constituição de Direitos de Propriedade Intelectual, para o campo *relações sistêmicas*.

Por *dessubjetivação da Originalidade* deve-se entender que os atributos do originador (Autor), pressupostamente responsáveis pela singularidade da obra (constituída, portanto, por derivação), não devem interferir no reconhecimento da exclusividade. As faculdades de uso, gozo e fruição não podem ser compreendidas como uma espécie de extensão da individualidade e autonomia do sujeito.

Ao propor a *dessubjetivação*, não se está sugerindo uma racionalidade que aponte para o seu contrário. Ou seja, *dessubjetivar* não é o mesmo que *objetivar*. Portanto, de modo algum cabe intervir no plano da subjetividade criativa, estabelecendo parâmetros que balizem o julgo estético, impondo regras sobre o que deve ou não deve ser qualificado como Arte para efeito de exclusividade.

Tal abordagem, por óbvio, seria um retrocesso. Nem tão pouco se procura desconsiderar a autoria como uma condição meritória. A *dessubjetivação* deve ser compreendida como uma categoria complexa, a fim de reconhecer a garantia de exclusividade como vetor inerente às configurações sistêmicas da realidade social.

No mesmo sentido, *desobjetificar a Novidade* no contexto da Propriedade Industrial, não significa transformar o juízo técnico sobre a concessão de monopólio em um juízo subjetivo. Trata-se de reconhecer que a caracterização da Novidade *não se reduz a um atributo objetivo de um artefato ou processo técnico*, mas compreende

uma *condição sistêmica complexa*, cujas implicações vão além do reconhecimento jurídico do monopólio industrial.

Insistir na tradicional disjunção é, por um lado, render o interesse social às idiossincrasias de um sujeito ou grupo e, por outro, blindar o progresso industrial e tecnológico da ponderação sobre os aspectos simbólicos e estéticos (leia-se também, éticos) relativos aos problemas sociais da humanidade, problemas estes insolúveis sob a ótica que dissocia a Arte e a Técnica.

A concepção romântica que afirma ser a obra uma extensão da personalidade do autor, ou seja, predominantemente algo revelado ao mundo externo (obra) a partir de uma essência singular (a subjetividade), confronta-se com a atual concepção sistêmica no sentido de que toda criação, até mesmo a personalidade do sujeito, não corresponde a algo que resulta de uma interioridade volitiva, mas é constituída dialogicamente a partir de configurações sociais complexas.

O mesmo ocorre em relação à técnica que, ancorada à ilusória objetividade das formas materiais, ou afasta-se completamente das decisões relativas aos seus efeitos (como ocorreu com os cientistas e técnicos durante a segunda guerra mundial) ou procura tomá-las de assalto sob a alegação de que o conhecimento técnico-científico é o único apto a decidir sobre os limites de si mesmo.

A disjunção entre Direito de Autor e Propriedade Industrial contribui para uma condição na qual a exclusividade torna-se promotora do atomismo irresponsável. Neste sentido, os Direitos Intelectuais não podem mais ser tratados de forma polarizada e redutora de modo a identificar-se tão somente com a apropriação privada do conhecimento. O pensamento complexo permite que a PI contribua para regular as tensões entre liberdade e controle, do livre fluxo do conhecimento à restrição dominial.

Só neste sentido é possível admitir que, embora não seja o papel da Universidade produzir em escala industrial e comercializar os objetos das patentes que titulariza, conferir a ela a titularidade de Direitos de Propriedade Intelectual justifica-se para além da garantia de exclusividade patrimonial. Esta noção também aponta para a descentração das decisões sobre os fins (econômicos e sociais) que uma criação pode oferecer.

Sabe-se que a dominação intelectual/econômica operada via PI representa um grave problema, pois implica no fortalecimento das desigualdades sociais. Mas na mesma medida, também é um erro reconhecer que o banimento de qualquer forma de

exclusividade e/ou monopólio sobre os produtos da Arte e da Técnica favorece a ampla emancipação humana.

A Complexidade social contemporânea não comporta mais abordagens estritamente disjuntivas. Urge reconhecer o papel das diferenças, seu caráter complementar e interdependência. Sob a ótica dialógica, a singularidade é produto da pluralidade e, ao mesmo tempo, a pluralidade produto da singularidade. Há uma questão para a qual a racionalidade empreendedora capitalista precisa abrir-se à reflexão crítica permanente: trata-se da lógica da Inovação pela Inovação com vistas ao acúmulo de capital e a promoção voluntária de relações econômicas radicalmente assimétricas.

Não será mais por meio da caracterização de uma pretensa autonomia epistêmico-normativa que a Propriedade Intelectual encontrará condições para colaborar com o desenvolvimento econômico voltado à qualidade de vida e à redução das desigualdades sociais. Ao contrário, na medida em que o sistema jurídico se fecha e fragmenta-se radicalmente, distancia-se dos fenômenos complexos que emergem das relações entre os diversos subsistemas sociais.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. 4. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987 [Os pensadores].

ALMEIDA, Maria da conceição de. **Para compleender la complejidad**. Hermsillo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, 2008.

ALVES, Marco Antônio Sousa; PONTES, Leonardo Machado. O direito de autor como um direito de propriedade: um estudo histórico da origem do copyright e do droit d'auteur. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 18., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo, 2009. p. 9870-9890. Disponível em: <[http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/sao\\_paulo/2535.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/sao_paulo/2535.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

AMCHAM Brasil. Câmara de Comércio Americana. **Relatório INPI IV Edição**. Maio. 2016. Disponível em: <<http://estatico.amcham.com.br/arquivos/2016/inpi-rediagrama-cao-30052016.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ANDERSON, Chris. **The long tail**: why the future of business is selling less of more. Hyperion eBooks, 2008.

ANDERSON, Perry. O que não muda é o desejo de mudança. Fronteiras do Pensamento. 19 maio 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/ljjP8CebwSY>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ANDERSSON, Patrik. A new era of innovation? How to manage IP in Open Innovation. Disponível em: <<http://www.awapatent.com/sv/news/2015/january/open-innovation-article-by-awapatent-attorney-in-nir/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ANTUNES, José Engrácia. Prefácio. In: TEUBNER, Gunther. **O direito como sistema autopoietico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

AQUINO, Thomas de. **Suma teológica**: os hábitos e as virtudes – os dons do espírito santo – os vícios e os pecados – a lei antiga e a lei nova – a graça. São Paulo: Loyola, 2005. v. 4.

ARAÚJO, Cicero; WAIZBORT, Leopoldo. Sistema e evolução na teoria de Luhmann. **Lua Nova**, São Paulo, n. 47, ago. 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451999000200010>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

ARISTÓTELES. **Física**. Trad. Guillermo R. de Echandía. Madrid: Gredos, 1995.

ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. 2. ed. ref. e ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito fundamental de acesso à cultura e direito intelectual. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) **Direito de autor e direitos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2011.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Sociedade da informação e mundo globalizado. In: WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade intelectual e internet: uma perspectiva integrada à sociedade da informação**. Curitiba: Juruá, 2002.

ASCENSÃO, José Oliveira. Direito intelectual, exclusivo e liberdade. **Revista da Escola da Magistratura Federal da 5ª Região**, Recife, n. 3, p. 125-145, mar. 2002. Disponível em: <<https://www.trf5.jus.br/downloads/rev03.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2010.

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da informação**, Brasília, v. 29, n. 2, maio./ago. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652000000200002>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

AZANBUJA, Celso Candido de. A derrocada dos grandes sábios e um oráculo chamado Google. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 379, 7 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4171&secao=379](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4171&secao=379)>. Acesso em 10 jan. 2017.

AZANBUJA, Celso Candido de. A técnica pode ser um instrumento neutro? **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XI, n. 357, 11 abr. 2011. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3760&secao=357](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3760&secao=357)>. Acesso em 10 jan. 2017.

BACHELARD, Gaston. **O novo espírito científico**. Lisboa: Edições 70, 1996.

BACON, Francis. **Novum organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza; Nova Atlântida**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

BACON, Francis. **O progresso do conhecimento**. São Paulo: UNESP, 2007.

BARAN, Paul. **On distributed communication**. I. Introduction to distributed communications networks. Memorandum RM-3420-PR. California: The Rand Corporation, aug. 1964.

BARBOSA, Antonio Luiz Figueira. **Sobre a propriedade do trabalho intelectual: uma perspectiva crítica**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. Tomo 1

BARRETTO; Diogo Cardoso; MOREIRA, Fernando Diniz. Resistências à autonomização entre os gêneros artísticos e arquitetura no projeto moderno. **Oculum Ensaios**. Campinas, n. 12, v. 2, p. 269-280, jul./dez., 2015. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/2387>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BARROS, Carla Eugênia Caldas. Aperfeiçoamento de patentes e licença de dependência. In: NERO, Patrícia Aurélia Del. **Propriedade intelectual e transferência de tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011

BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BAUDRILLARD, Jean. **La transparência de mal**: ensayo sobre los fenómenos extremos. Barcelona: Anagrama, 1991.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

BAUMAN, Zygmunt. **A sociedade individualizada**: vidas contadas e histórias vividas. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Liquid Modernity**. Cambridge: Polity, 2006.

BAUMOL, William. **The free-market innovation machine**: Analyzing the growth miracle of capitalism. Princeton. New Jersey: Princeton University Press, 2002.

BEÇAK, Rubens; BORGES, Alexandre Walmott; LOPES, Ana Maria D'Ávila. (Org.). **Hermenêutica**. Florianópolis: CONPEDI, 2014, p. 193-213. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=a415a6169544d0fb>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial**: uma tentativa de previsão social. São Paulo: Cultrix, 1973.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In: VERLAG, Suhrkamp (Org.). **Walter Benjamin - magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BERBERS-LEE, Tim. Annenberg Networks Network Theory Seminar. California: University of Southern California, 2007. Disponível em: <<http://www.yovisto.com/video/10017>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

BERNERS-LEE, Tim; FISCHETTI, Mark. **Weaving the Web**: the original design and ultimate destiny of the World Wide Web, by its inventor. New York: Happer Collings Publishers, 2000.

BERTALANFFY, Ludwig von. **General system theory**: foundations, development, applications. New York: George Braziller, 1969.

BERTATO, Fábio Maia. “**De Divina Proportione**” de Luca Pacioli: tradução anotada e comentada. 2008. Tese (Doutorado em Filosofia) - Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Campinas, São Paulo, 2008. disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000441656>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BEZERRA JUNIOR, Benilton Carlos. A subjetividade humana na sociedade de indivíduos (entrevista). **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, 24 maio 2007. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/7366-a-subjetividade-humana-na-sociedade-de-individuos-entrevista-especial-com-benilton-bezerra>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BEZERRA JUNIOR, Benilton Carlos. Novas fronteiras da subjetivação. Café Filosófico. **Instituto CPFL**, 2009. Disponível em: <<http://www.institutocpfl.org.br/cultura/2009/12/02/integra-novas-fronteiras-da-subjetivacao-benilton-bezerra-junior/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BÍBLIA SAGRADA. Edição Ecumênica. Rio de Janeiro: Britannica Publishers, 1977.

BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 47, n. 1, p. 3-14, jan/abr 2011. p. 4. Disponível em: <[http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias\\_sociais/article/viewFile/1040/235](http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/viewFile/1040/235)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BOTSMAN, Rachel; ROGERS, Roo. **O que é meu é seu**: como o consumo colaborativo vai mudar o nosso mundo. São Paulo: Bookman, 2011.

BOYLE, James. Las ideas cercadas: el confinamiento y la desaparición del dominio público. In: VILLARREAL, Jorge; HELFRICH, Silke; CALVILLO, Alejandro (Org.) **¿Un mundo patentado?** La privatización de la vida y del conocimiento. El Salvador: Fundación Heinrich Böll, 2005.

BRANDÃO, Junino de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1994. v. 1.

BRANDÃO, Junino de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1987. v. 2.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 635, de 21 de agosto de 1992**. Promulga a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, revista em Estocolmo a 14 de julho de 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D0635.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0635.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 75.699, de 6 de maio de 1975**. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D75699.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75699.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o código civil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007.** Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/L11484compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11484compilado.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Relatório FORMICT 2015** [Ano base 2014]. Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0237/237597.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0237/237597.pdf)>. Acesso em 10 jan. 2017.

BRITZ, Iafa; BRAGA, Rodrigo Saturnino; LUCA, Luiz Gonzaga Assis de. **Film business: o negócio do cinema.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BUNGE, Mario. **Ciência e desenvolvimento.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

BUSH, Vannevar. Freedom of inquiry must be preserved. In: **Science the endless frontier**, jul. 1945. Disponível em: <[https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/vbush1945\\_content.jsp#sect1\\_4](https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/vbush1945_content.jsp#sect1_4)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 2002, p. 292.

CAPRA, Fritjof. **Sabedoria incomum**: conversas com pessoas notáveis. São Paulo: Cultrix, 1995.

CARBONI, Guilherme. **Direito autoral e autoria colaborativa**: na economia da informação em rede. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

CARBONI, Guilherme. **Função social do direito de autor**. Curitiba: Juruá, 2008.

CARBONI, Guilherme. Função social do direito de autor. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

CARLETTO, Marcia Regina. **Avaliação de impacto tecnológico**: reflexões, fundamentos e práticas. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011.

CARLOTTO, Maria Caraméz. **Veredas da mudança na ciência brasileira**: discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo. São Paulo: Editora 34, 2013.

CARNELUTTI, Francesco. **Arte do direito**: seis meditações sobre o direito. Campinas: Bookseller, 2003.

CARVALHO, Edgard de Assis. A revogação do antropocentrismo e a aquisição de saberes transversais (entrevista). **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano 12, n. 402, 10 set. 2012. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4633&secao=402](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4633&secao=402)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CARVALHO, Edgard de Assis. Da crise ecológica ao pensamento complexo. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**. São Leopoldo, ano 15, n. 469, 3 out. 2015. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6042&secao=469](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6042&secao=469)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CARVALHO, Edgard de Assis. **Edgar Morin**. São Paulo: Atta Mídia, 2006. (Coleção Grandes Educadores. Vídeo. 55 min).

CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. v. 1.

CENTER FOR BITS AND ATOMS (CBA). **About**. Cambridge, 2017. Disponível em: <<http://cba.mit.edu/about/index.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CHAVES, Antônio. **Criador da obra intelectual**. São Paulo: LTR, 1995.

CHESBROUGH, Henry H. **Vita**. [S.l.], Jan. 2008. Disponível em: <[http://www.haas.berkeley.edu/groups/online\\_marketing/facultyCV/chesbrough\\_henry.pdf](http://www.haas.berkeley.edu/groups/online_marketing/facultyCV/chesbrough_henry.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CHESBROUGH, Henry. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. 5. ed. Boston: Harvard Business School Press, 2007.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito civil**: direito das coisas – direito autoral. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. São Paulo: FTD, 1998.

COULANGES, Fustel de. **A cidade antiga**: estudo sobre o culto, o direito e as instituições da Grécia e de Roma. 12. ed. São Paulo: Hemus, 1998

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Creativity**: the psychology of discovery and invention. New York: Harper Collins, 1996.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly.. **The systems modelo of creativity**: the collected works of Mihaly Csikszentmihalyi. New York: Springer, 2014.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

CUPANI, Alberto. Filosofia da Tecnologia. **Filosofia**, São Paulo, ano 6, n. 63, p. 14, set. 2011.

DAMÁSIO, António R. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. Companhia das Letras, 2001.

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

DE MASI, Domenico. **O futuro chegou**: modelos de vida para uma sociedade desorientada. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2014.

DERRIDA, Jacques. **Gramatologia**. São Paulo: Perspectiva; Universidade de São Paulo, 1973.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DICKEN, Peter. **Mudança global**: mapeando as novas fronteiras da economia mundial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DINIZ, Debora; TERRA, Ana. **Plágio**: palavras escondidas. Brasília: Letras Livres; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.

DODGSON, Mark; GANN, David. **Inovação**. Porto Alegre: L&PMP, 2014.

DRAHOS, Peter; BRAITHWAITE, John. **Information Feudalism**: who owns the knowledge economy? New York, London: The New Press, 2002.

DUQUE, Eduardo Jorge. A Identidade na pós-modernidade: um conceito histórico-hipotético, **Cadernos do Noroeste**, Minho, v. 21, n. 1-2, p. 39-51, 2003.

ECHEVERRÍA, Javier. Interdisciplinariedad y convergencia tecnocientífica nano-bio-info-cogno. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22, p. 22-53, jun/dez. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222009000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ECHEVERRÍA, Rafael. **Ontología del Lenguaje**. 6 ed. Chile: J. C. Sáez, 2003.

ECO, Umberto. 'Eletrônicos duram 10 anos; livros, 5 séculos', diz Umberto Eco (entrevista). **Estadão**, 13 mar. 2010. Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,eletronicos-duram-10-anos-livros-5-seculos-diz-umberto-eco,523700>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

ENGELMANN, Wilson; WILLIG, Júnior Roberto. **Inovação no Brasil**: entre os riscos e o marco regulatório. São Paulo: Paco Editorial, 2016.

ENGELMANN, Wilson. A nanotecnociência como uma revolução científica: os direitos humanos e uma (nova) filosofia na ciência. In: STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, José Luis Bolzan de. (Org.). **Constituição, sistemas sociais e hermenêutica**: anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNISINOS: Mestrado e Doutorado. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, n. 6, p. 249-265.

ETZKOWITZ, Henry. **Triple Helix**: university-industry-government, innovation in action. New York: Routledge, 2008.

FAGERBERG, Jan. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2006.

FAYERABEND, Paul. Como defender a la sociedad de la ciencia. Polis, **Revista de la Universidad Bolivariana**, v. 1, n. 1, 2001. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/305/30501121.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

FERNANDES, Marco Aurélio. As **tecnociências**: elementos para uma reflexão filosófica. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 5 dez. 2013. Palestra apresentada no Simpósio CTS. 89 min. Disponível em: <<https://youtu.be/hCNhmoypkEA>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

FERRY, Luc. **A inovação destruidora**: ensaio sobre a lógica das sociedades modernas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

FEYERABEND, Paul Karl. **Contra o método**. 3. ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1989.

FIOREZE, Renato; BOFF, Salete Oro. Propriedade intelectual e transferência de tecnologia no acesso ao conhecimento: difusão, dependência e inclusão social. In: BOFF, Salete Oro; STAHLHÖFER, Iásin Schäffer; FIOREZE, Renato (Org.). **Novas tecnologias, direitos intelectuais e políticas públicas**. São Paulo: Letras Jurídicas, 2013.

FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

FISHER, William. Intellectual property and innovation: theoretical, empirical, and historical perspectives. Maio. 2001. Disponível em: <<https://cyber.harvard.edu/people/ffisher/Innovation.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

FISHER, William. Proteção autoral justa e sem excessos [entrevista]. **Getulio (FGV)**, n. 23, set. 2010. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/getulio/article/view/61933>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

FISHER, William. Theories of intellectual property. In: MUNZER, Stephen R. **New essays in the legal and political theory of property**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

FOERSTER, Heinz von. **Understanding understanding**: essays on cybernetics and cognition. New York: Springer, 2003

FOUCAULT, Michel. O que é o autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética**: literatura e pintura, música e cinema. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. v. 3: Ditos e escritos.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

FREUD, Sigmund. **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**: a história do movimento psicanalítico, artigos sobre metapsicologia e outros trabalhos. Rio de Janeiro: Imago, 1969. v. 14.

FREUD, Sigmund. **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**: a interpretação dos sonhos (I). Rio de Janeiro: Imago, 1900. v. 4.

GALIMBERTI, Umberto. O ser humano na era da técnica. **Cadernos IHUideias**, ano 13, n. 218, v. 13, 2015. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/218cadernosihuideias.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne**: o homem na idade da técnica. São Paulo: Paulus, 2006.

GAMBOA, Silvio Áncizar Sánchez. **Reações ao giro linguístico**: o resgate da ontologia ou do real, independente da consciência e da linguagem. Porto Alegre: CBCE, 2009.

GANDILLAC, Maurice de. **Gêneses da modernidade**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

GEBAUER, Günter; WULF, Christoph. **Mimese na cultura**: agir social, rituais e jogos, produções. Rio de Janeiro: Annablume, 2004.

GERSHENFELD, Neil. How to make almost anything: the digital fabrication revolution. **Foreign Affairs**, v. 91, n. 6, nov./dez. 2012. Disponível em: <<http://cba.mit.edu/docs/papers/12.09.FA.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

GIDDENS, Anthony. Risco, confiança, reflexividade. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

GILSON, Etienne. **A filosofia na idade média**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

GLOBAL CENTER FOR DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION. **Digital Vortex**: how digital disruption is redefining industries. Jun. 2015. Disponível em: <[http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital\\_Vortex\\_06182015.pdf](http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital_Vortex_06182015.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

GOMES, Orlando. **Direitos Reais**. 21. ed. rev. e atual. por Luiz Edson Fachin. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

GRACIA, Tomás Ibáñez. El giro lingüístico. In: RUEDA, Lupicínio Íñiguez. **Análisis del discurso**: manual para las ciencias sociales. Barcelona: Editorial UOC, 2014. (Epub)

GUILFORD, Joy Paul. **Personality**. New York: McGraw-Hill, 1959.

HABERMAS, Jürgen. **O futuro da natureza humana**: a caminho de uma eugenia liberal? 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1970.

HADOT, Pierre. **O véu de Ísis**: ensaio sobre a história da idéia de natureza. São Paulo: Loyola, 2006

HALL, Calvin S.; NORDBY, Vernon J. **Introdução à psicologia Junguiana**. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HAMMES, Bruno Jorge. **O direito da propriedade intelectual**: subsídios para o ensino. 2. ed. São Leopoldo: Editora da Unisinos, 1999.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 25. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Curso de estética I**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

HELD, David; MCFREW, Anthony. **Prós e contras da globalização**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

HERMANN, Nadja. **Ética e estética**: uma relação quase esquecida. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

HESÍODO. **Teogonia**: a origem dos deuses. 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Direito, tecnologia e inovação. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia (Org.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2015. v. 1.

HUXLEY, Aldous. **A situação humana**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1992.

INWOOD, Michael. **Dicionário Hegel**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

IZUZQUIZA, Ignacio. La urgencia de un nuevo modo de pensar. In: LUHMANN, Niklas. **Sociedad y sistema**: la ambicion de La teoria. Buenos Aires: Paidós, 1990.

JANOTTI, Aldo. **Origens da universidade**: a singularidade do caso português. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001

JONES, Alberto da Silva. Economia política da propriedade moderna e propriedade intelectual – fundamentos históricos, econômicos e sociais. In: DEL NERO, Patrícia Aurélio (Coord.). **Propriedade intelectual e transferência de tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

KALANJE, Christopher M. Role of intellectual property in innovation and new product development. WIPO, 2005. Disponível em: <[http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/ip\\_innovation\\_development.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/ip_innovation_development.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

KANT, Immanuel. **Crítica da faculdade do juízo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

KANT, Immanuel. Resposta à pergunta: o que é o iluminismo. In: KANT, Immanuel. **A paz perpétua e outros opúsculos**. Lisboa: Edições 70, 2002.

KIM, Joon Ho. Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural. **Horizontes Antropológicos**, v. 10, n. 21, p. 199-219, Porto Alegre, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832004000100009>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

KIRCHOF, Edgar Roberto. **Estética e semiótica**: de Baumgarten e Kant a Umberto Eco. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

KLOSE, Simon (Produtor). TPB AFK: The Pirate Bay Away From Keyboard. Produção: Martin Persson, Simon Klose, Signe Byrge Sørenssen e Anne Köhncke. Suécia, 2013. Disponível em: <<http://watch.tpbafk.tv>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

KLOSE, Simon. TPB AFK: The Pirate Bay - Away From Keyboard Project. **Kickstarter**, 27 ago. 2010. <<https://www.kickstarter.com/projects/tpbafk/tpb-afk-the-pirate-bay-away-from-keyboard/description>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

KRETSCHMANN, Ângela. A propriedade intelectual e o papel das instituições de ensino superior. In: ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva; WACHOWICZ, Marcos. (Coords) **Direito da Propriedade Intelectual: estudos em homenagem ao Pe. Bruno Jorge Hammnes**. Curitiba: Juruá, 2006, p. 451.

LANIER, Jaron. **Bem vindo ao futuro**: uma visão humanista sobre o avanço da tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2012.

LARTIGUE, Luciana. Bienes comunes vs. propiedad intelectual en la sociedad de la información. In: ACERO, Camilo Andrés Calderón (et. al). **Bienes comunes**: espacio, conocimiento y propiedad intelectual. Buenos Aires: Clacso, 2014.

LASTRES, Helena Maria Martins; FERRAZ, João Carlos. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 27-28.

LE GOFF, Jacques; TRUONG, Nicolas. **Uma história do corpo na idade média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LE GOFF, Jacques. **Os intelectuais na idade média**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.

LE GOFF, Jacques. **Para um novo conceito de idade média**: tempo, trabalho e cultura no ocidente. Lisboa: Editora Estampa, 1993.

LEMOS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LEMOS, Ronaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

LESSIG, Lawrence. **Free culture**: how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. New York: The Penguin Press, 2004.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 2. ed. São Paulo : Loyola, 1999.

LÉVY, Pierre. **A máquina universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix of university-industry-government relations. Fev. 2012. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1996760](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1996760)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

LIGHTMAN, Alan. **As descobertas**: os grandes avanços da ciência no século XX. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo**: viver na era do capitalismo artista. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal**: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LIPOVETSKY, Gilles. **A sociedade pós-moralista**: o crepúsculo do dever e a ética indolor dos novos tempos democráticos. Barueri: Manole, 2005.

LIPOVETSKY, Gilles. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Editora Barcarolla, 2004.

LIPSZYC, Delia. **Derecho de autor y derechos conexos**. Argentina: Zavalía; França: UNESCO, 1993.

LOCATELLI, Liliana; GASTMANN, Gabriella Sucolotti. Propriedade intelectual: da proteção jurídica ao desenvolvimento econômico. **Vivências**, v.7, n.12, p.122-135, Maio 2011. Disponível em: <[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_012/artigos/artigos\\_vivencias\\_12/n12\\_11.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_012/artigos/artigos_vivencias_12/n12_11.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

LOGAN, Robert K. **Que é informação?** A propagação da organização na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na econosfera. Rio de Janeiro: Contraponto; PUC-Rio, 2012.

LUHMANN, Niklas. A sociedade mundial como sistema social. In: ARAÚJO, Cicero; WAIZBORT, Leopoldo. Sistema e evolução na teoria de Luhmann. **Lua Nova**, São Paulo, n. 47, ago. 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451999000200010>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

LUHMANN, Niklas. Ciência incompreensível: problemas de uma linguagem própria à teoria. **Novos Estudos**, n. 63, p. 51-59, jul. 2002. Disponível em: <[http://novos estudos.uol.com.br/v1/files/uploads/contents/97/20080627\\_ciencia\\_incompreensivel.pdf](http://novos estudos.uol.com.br/v1/files/uploads/contents/97/20080627_ciencia_incompreensivel.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

LUHMANN, Niklas. **Complejidad y modernidad**: de la unidad a la diferencia. Madrid: Trotta, 1998.

LUHMANN, Niklas. Por que uma “teoria dos sistemas”? In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa. **Niklas Luhmann**: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: Goethe-Institut, ICBA, 1997.

LYOTARD, Jean-François. **The postmodern condition**: a report on knowledge. Manchester: Manchester University, 1984.

MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves; BARBOSA, A. L. Figueira. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento**: um manual para propriedade industrial. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/6tmww/pdf/macedo-9788575412725.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MADERS, Angelita. Morin e a compreensão do Direito como um sistema (entrevista). **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, São Leopoldo, ano XII, n. 402, 10 set. 2012. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4636&secao=402](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4636&secao=402)>. Acesso em 10 ago. 2016.

MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis: Vozes, 1998.

MAN, John. **The Gutenberg revolution**: how printing changed the course of history. London: Bantan Books, 2009.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Fala e escrita**: parte 1. Centro de Estudos em Educação e Linguagem da Ufpe. Disponível em: <<https://youtu.be/XOzoVHyiDew>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MARX, Karl. **O capital**. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1.

MATOS, Andityas Soares de Moura Costa. A Phýsis como fundamento do sistema filosófico estóico. **Kriterion**, Belo Horizonte, v. 51, n. 121, p. 173-193, jun. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-512X2010000100009>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Editorial Psy, 1995.

MATURANA, Humberto. **El sentido de lo humano**. 8. ed. Santiago: Dolmen, 1996.

MCLUHAN, Marshall. **Understanding media**: the extensions of man. Berkeley: Gingko Press, 2013.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999

MIRANDA, Rafael Pérez. Naturaleza económica y jurídica de la propiedad industrial. **Alegatos**, n. 55, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos/pdfs/50/55-04.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MITCHAM, Carl. **Thinking through technology**: the path between engineering and philosophy. Chicago; London: The University of Chicago Press, 1994.

MOISÉS, Massaud. **Dicionário de termos literários**. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

MONTEIRO, Washington de Barros; MALUF, Carlos Alberto Dabud. **Curso de direito civil**: direito das coisas. 43. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, v. 3.

MORAES, Rodrigo. Direito fundamental à temporalidade (razoável) dos direitos patrimoniais de autor. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) **Direito de autor e direitos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2011, 264-267.

MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora. Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto alegre: Artmed, 1996.

MORIN, Edgar. **As grandes questões do nosso tempo**. 2. ed. Lisboa: Editorial Notícias, 1981.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI**: tecnologias do imaginário e cibercultura. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000.

MORIN, Edgar. **El método III**: el conocimiento del conocimiento. 3. ed. Madrid: Ediciones Cátedra, 1999.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, Edgar. **La complejidad hoy**. Conferencia inaugural del ciclo Complejidad e Interdisciplina em las Ciencias y las Humanidades. XX Aniversario del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias em Ciencias y Humanidades - CEIICH. 13. jan. 2006.

MORIN, Edgar. **O enigma do homem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. 2. ed. Sintra: Europa-América, 1987.

MORIN, Edgar. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000.

MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

MORIN, Edgar. **X da questão: o sujeito à flor da pele**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MOSÉ, Viviane. **Nietzsche e a grande política da linguagem**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

MOSÉ, Viviane. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

MOURÃO, José Augusto. **Para uma poética do hipertexto**. Edições Universitárias Lusófonas, Lisboa, 2001. Disponível em: <<http://www.triplov.com/hipert/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

NELSON, Theodor. **Computer Lib: you can and must understand computers now**. Self-published, 1974.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta; NEVES, Fabrício Monteiro. O que há de complexo no mundo complexo? **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 15, p. 182-207, jan./jul. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/sociologias/article/view/5569>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa. **Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: Goethe-Institut, ICBA, 1997.

NEWTON, Isaac. **Principios matematicos de la filosofia natural**. Madrid: Nacional, 1982.

NIETZSCHE. **A gaia ciência**. 6. ed. Lisboa: Guimarães Editores, 2000.

O QUE forma o sujeito hoje? Curadoria Benilton Carlos Bezerra Juniore outros. **Café Filosófico**. Campinas: cpflcultura, 2009.48 min. Disponível em: <<http://www.cpflcultura.com.br/2013/08/02/o-que-forma-o-sujeito-hoje-benilton-bezerra-e-outros/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

OCDE. **Frascati manual 2015**: guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development. OCDE: Paris, 2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/inno/Frascati-Manual.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

OCDE. Organisation for Economic Co-operation and Development. **About the OECD**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/about/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

OCDE. **Oslo manual**: guidelines for collecting and interpreting innovation. 3. ed. OCDE: Paris, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/oslomanual>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

OLIVEIRA, Oswaldo. A nova economia colaborativa: um modelo de pensar, ser e agir em rede. **Seminário Social Good Brasil**, 5 nov. 2014. Disponível em: <<https://youtu.be/0e-R1pJROGg>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ONG, Walter Jackson. **The orality of language**: the technologizing of the word. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2005.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <<http://www.dudh.org.br/wp-content/uploads/2014/12/dudh.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ORDINE, Nuccio. **A utilidade do inútil**: Um manifesto. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

ORLANDI, Eni Pulcinelli. **Análise de discurso**: princípios e procedimentos. Campinas: Pontes Editores, 2005.

OSBORNE, Harold. **Estética e teoria da arte**: uma introdução histórica. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993.

OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do pensamento social do século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

PASCAL, Braise. **Pensamentos**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

PAULO II, João. **Carta do papa João Paulo II aos artistas**. São Paulo: Loyola, 1999.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. Direitos reais. 21. ed. Ver. E atual. Por Carlos Edison do Rêgo Monteiro Filho. Rio de Janeiro: Forense, 2013, v. IV

PERENS, Bruce. The Open Source Definition. In: DIBONA, Chris; OCKMAN, Sam; STONE, Mark. **Open Sources**: voices from the Open Source Revolution. California: O'Reilly, 1999.

PESSOA, Fernando. **A economia em Pessoa**: verbetes contemporâneos e ensaios empresariais do poeta. Organização, introdução e notas de Gustavo H. B. Franco. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

PIELKE Jr., Roger. In retrospect: science - the endless frontier. **Nature**, v. 466, n. 7309, ago. 2010. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v466/n7309/full/466922a.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

PILATI, José Isaac. Conceito e classificação da propriedade na pós-modernidade: a era das propriedades especiais. **Revista Sequência**, n. 59, p. 89-119, dez. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2009v30n59p89/13591>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

PIMENTEL, Luiz Otávio. Pronunciamento de Luiz Otávio Pimentel, presidente do INPI. **Amcham Brasil Câmara Americana de Comércio**, jun. 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/5atJbCbm26Q>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005, v. I

PLATÃO. **A república**. São Paulo: Edipro, 1994.

PLATÃO. **Fedro**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

PLATÃO. Protágoras. In: PLATÃO. **Diálogos I**: Teeteto, Sofista, Protágoras. São Paulo: Edipro, 2007.

PLATÃO. **Timeu-críticas**. Coimbra: Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos, 2011.

POSTMAN, Neil. **Technopoly**: the surrender of culture to technology. New York: Vintage Books, 1993.

PRIGOGINE, Ilya. Pluralidade de futuros? In: BINDÉ, Jérôme (Org.). **As chaves do século XXI**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

PULCINI, Elena. Poder sem controles. **Revista do Instituto Humanistas Unisinos**. São Leopoldo, ano VI, n. 200, 16 out. 2006. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=492&secao=200](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=492&secao=200)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

QUESADA, Luis (Org.). **Sabato en CNEA**. Instituto de Tecnologia “Professor Jorge. A Sabato”, 1998.

RAICH, Mario; DOLAN, Simon. **Adiante**: as empresas e a sociedade em transformação. São Paulo: Saraiva, 2010.

RAYMOND, Eric Steven. The cathedral & the bazaar, 1999. Disponível em: <<http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

REIS, Jorge Renato dos. A constitucionalização do direito privado e o novo código civil. In: LEAL, Rogério Gesta (Org.). **Direitos sociais e políticas públicas**: desafios contemporâneos. Tomo 3. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

RIBEIRO, Eduardo Ely Mendes. **Individualismo e verdade em Descartes**: o processo de estruturação do sujeito moderno. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995.

RICOUER, Paul. **Teoria da interpretação**: o discurso e o excesso de significação. Lisboa: Edições 70, 2009.

RIZZARDO, Arnaldo. **Direito das coisas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

ROCHA, Leonel Severo. **A produção autopoietica do sentido do direito**. Direitos Culturais, Santo Ângelo, v. 4, n. 7, p. 13-26, jul./dez., 2009.

ROCHA, Leonel Severo. Observações sobre a observação Luhmanniana. In: ROCHA, Leonel Severo; KING, Michael; SCHWARTZ, Germano. **A verdade sobre a autopoiese no direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

RODRIGUES, Léo Peixoto. Notas epistemológicas: Niklas Luhmann e a tradição sociológica. **Século XXI – Revista de Ciências Sociais**, v. 2, n. 1, p.108-137, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/6386>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ROSNAY, Joël de. **O homem simbiótico**: perspectivas para o terceiro milênio. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1997.

ROSSI, Paolo. **Francis Bacon**: da magia à ciência. Londrina: EdUEL: Ed. da UFPR, 2006.

ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru: EDUSC, 2001.

RUDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura**: perspectivas, questões e autores. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RUGIU, Antonio Santoni. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998.

SABATO, Jorge Alberto.; BOTANA, Natalio. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. In: SABATO, Jorge A Alberto. (Org.) **El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011.

SANTOS, Adriana B. A. dos; FAZION, Cíntia B.; MEROE, Giuliano P. S. de. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Cadernos de Administração – PUC**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014/6623>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SARAVIA, Enrique Jeronimo. Uma homenagem a Jorge Sábato: um pioneiro do estudo da inovação tecnológica na América Latina. **Cadernos EBAPE.BR** (FGV), v. 2, p. 1-2, 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v3nspe/v3nspea03.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SARLET, Ingo Wolfgang. A Eficácia do direito fundamental à segurança jurídica: dignidade da pessoa humana, direitos fundamentais e proibição de retrocesso social no direito constitucional brasileiro. In: ROCHA, Cármen Lúcia Antunes (coord.). **Constituição e segurança jurídica: direito adquirido, ato jurídico perfeito e coisa julgada**. Estudos em homenagem a José Paulo Sepúlveda. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2005.

SARTRE, Jean-Paul. **A imaginação**. Porto Alegre: L&PM, 2013.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2006.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalism, socialism and democracy**. London; New York: Routledge, 2003.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SENNETT, Richard. **A cultura no novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SENNETT, Richard. **Carne e pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SENNETT, Richard. **O artífice**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

SHANNON, Claude Elwood. A Mathematical Theory of Communication. **The Bell System Technical Journal**, v. 27, p. 379–423, 623–656, jul./oct. 1948.

SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. São Paulo: EDUSP, 1992.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. 5. ed. Barueri: Manole, 2014.

SODRÉ, Muniz. **As estratégias sensíveis**: afeto, mídia e política. Petrópolis: Vozes, 2006.

SODRÉ, Muniz. **Reinventando a cultura**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SOUZA, José Antonio de Camargo Rodrigues de (Org.). **Pensamento medieval**. São Paulo: Loyola, 1983.

SOUZA, Jose Cavalcante de (Org.). **Os pré-socráticos**: fragmentos, doxografia e comentários. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

SOUZA, Jovelina Maria Ramos de. As origens da noção de *poíesis*. **Hypnos**, São Paulo, n. 19, p. 85-96, jul./dez. 2007.

SPINELLI, Miguel. **Filósofos pré-socráticos**: primeiros mestres da filosofia e da ciência grega. 3. ed. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012.

SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STALLMAN, Richard. **Free software, free society**: selected essays of Richard M. Stallman. Boston: GNU Press, 2002.

STAUT Jr., Sérgio Said. Cuidados metodológicos no estudo da história do direito de propriedade. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná**, n. 42, p.155-170, 2005, Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/rfdufpr.v42i0.5175>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

STOKES, Donald E. **O quadrante de Pasteur**: a ciência básica e a inovação tecnológica. Campinas: Ed. UNICAMP, 2005.

SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004.

SUSIN, Luiz Carlos (e outros). **Éticas em diálogo**: Levinas e o pensamento contemporâneo: questões e interfaces. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

TAUSSIG, Michael. **Mimesis and alterity**: a particular history of the senses. New York: Routledge, 1993.

TAVARES, Monica. Fundamentos estéticos da arte aberta à recepção. **ARS**, v.1, n. 2, São Paulo, Dec. 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-53202003000200003>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

TAYLOR, Calvin W. **Criatividade**: progresso e potencial. São Paulo: IBRASA, 1964.

TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

THE MACHINE that Made Us. Direção: Patrick McGrady, Produção: Wavelength Films; British Broadcasting Corporation – BBC (UK), 2008. 1 DVD.

THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em comum**: estudos sobre a cultura popular tradicional. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TORVALDS, Linus; DIAMOND, David. **Just for fun**: the story of an accidental revolutionary. New York: Harper Collins Publishers, 2001.

TOURAINÉ, Alain. **Crítica da modernidade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

TRILLING, Lionel. **A mente no mundo moderno**. São Paulo: É Realizações, 2015.

VASCONSELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico**: o novo paradigma da ciência. 10. ed. Campinas: Papirus, 2013.

VAZ, Carlos Henrique Lima. **Ética e direito**. São Paulo: Loyola, 2002.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**: direitos reais. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2013, v. 5.

VOLTAIRE. **Dicionário filosófico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

WACHOWICZ, Marcos. O “novo” direito autoral na sociedade informacional. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato. (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil**: natureza e perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

WIENER, Norbert. **The human use of human beings**: cybernetics and society London: free Association Books, 1989.

WIPO. **WIPO IP facts and figures 2016**. Genebra: World Intellectual Property Organization, 2016. Disponível em: <[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_943\\_2016.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2016.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ZAITZ, Daniela; ARRUDA, Gustavo Fávaro. A função social da propriedade intelectual – patentes e know-how. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. **Função social do direito**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

ZILLES, Urbano. **Crer e compreender**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

ZILLES, Urbano. **Fé e razão no pensamento medieval**. Porto Alegre: EDIPUC, 1993.

## ÍNDICE

## A

Afeto, 25, 54, 165, 170, 184  
 Alfabeto, 36, 204  
 Arte (*Ars*), 121, 123  
   Arte pela Arte, 143  
   Artes Liberais e Mecânicas, 126  
   Artífice, Artesão, 126, 136  
   Belas Artes, 144  
 Autonomia, 88, 184  
 Autopoiese, 70, 183  
 Autor, 104, 174  
 Autoridade  
   Divina, 42, 119  
   Intelectual, 176  
 Autoridade Intelectual, 175, 255

## B

Bem, 193  
 Intangível, 101, 111, 118

## C

Certeza, 13, 23  
 Cibernética, 63  
 Ciência, 30, 52, 148  
*Cógito*, 45, 178  
 Compartilhamento, 16, 26, 209, 243, 258, 276  
 Complexidade, 5, 13, 20, 27, 33, 58, 71, 79, 92, 113,  
   165, 172, 185, 198, 209, 217, 228, 248, 265, 277, 285  
 Comunicação, 31, 65, 66, 77, 204, 233, 243, 258, 281  
 Conhecimento, 29, 40, 46, 76, 119, 125, 131, 133, 142,  
   156, 165, 187, 195, 221, 248, 254, 255, 278, 284  
 Cópia, 26, 98, 116, 166, 199, 213, 276  
   Digital, 259  
   Literal, 206  
 Corporações de Ofício, 130, 131, 137  
*Corpus Mysticum-Mechanicum*, 120  
*Cosmos*, 37, 180  
 Criação, 44, 98, 100, 104, 115, 117, 119, 120, 140, 149,  
   161, 164, 166, 174, 175, 179, 191, 192, 212, 235,  
   236, 259, 270, 273, 278  
 Criatividade, 74, 104, 142, 166, 168, 181, 186, 221  
*Crowdfunding*, 244  
*Crowdsourcing*, 243  
 Cultura, 98, 144, 215  
   da Inovação, 100, 190, 215  
   de Massa, 209  
 Livre, 242  
*Maker*, 241

## D

Desordem, 27, 48  
 Dialética, 75, 128  
 Dialógica, 17, 33, 60, 75, 80, 88, 145, 158, 165, 196, 222,  
   255, 271, 276  
 Direito Autoral, 104  
 Disjunção, 30, 121  
 Disrupção Digital, 245  
 Dogma, 76  
 Doutrina, 76

## E

Emergência, 76, 85  
 Emoção, 39, 170, 278  
 Entropia, 61, 63  
 Escolástica, 40, 126  
 Escrita, 36, 203  
 Especialização, 30  
 Estesia, 121, 162  
 Estética (*Aisthesis*), 142  
 Estrutura, 83  
*Ethos*, 38

## G

Gênio, 140  
 Globalização, 23

## H

Habilidade manual, 124  
 Heteronomia, 185  
 Heteropoiese, 183  
 Hiperindividualismo, 114  
*Homo*  
   *Demens e Ludens*, 35  
   *Faber*, 41, 152, 160  
   *Sapiens Sapiens*, 34, 79, 167  
*Hýbris*, 181

## I

Identidade-Diferença, 21, 70, 74, 193  
 Ideologia, 24, 128, 150, 151, 160  
 Imaginação, 58, 143, 169, 186  
 Imprevisibilidade, 58, 65, 219  
 Incerteza, 26, 74, 90, 173, 215, 221, 238, 269, 277  
   princípio da, 61  
 Indivíduo, 76, 98, 184  
 Informação

Teoria da, 65  
 Inovação  
 Aberta, 239  
 de Produto, 239  
 Disruptiva, 244  
 Social, 246  
 Inteligência, 34

## L

*Laborant*, 127  
 Liberdade, 39, 74, 88, 160, 167, 168, 174, 178, 185, 216, 279  
 Língua, 205  
 Linguagem, 31, 38, 77, 149, 187, 204  
 Performatividade da, 80, 214  
 Livro, 127, 133, 179, 195, 258  
*Logos*, 37, 124, 183  
 Loucura, 35, 57

## M

Máquina, 80, 123, 138, 147, 159, 206  
 Mecanicismo, 44, 138  
 Memória, 201  
 Memória Eletrônica, 206  
 Método Científico, 46  
*Métron*, 181  
 Mimese, 181, 200  
 Mito da Caverna, 39  
 Modernidade, 22, 34  
 Hipermodernidade, 24  
 Modernidade líquida, 24  
 Pós-modernidade, 24  
 Moeda, 194  
 Monopólio, 115

## O

Objetividade Redutora, 58  
 Obra, 115, 119  
 Obsolescência Programada, 262  
 Ofício, 132, 163  
 Operador  
 Dialógico, 75  
 Hologramático, 86  
 Retroativo (*Feedback*), 72, 87  
 Sistêmico, 82  
 Oralidade, 36  
 Ordem, 48  
 Ordem e Organização, 49, 60, 83  
 Organização  
 Auto-Eco-Organização, 88  
 Organização e Estrutura, 84  
 Origem, 51  
*Otium*, 127

## P

Palavra, 81, 182  
 Paradigma, 21  
 Pensamento, 37, 46  
 Cartesiano, 30  
 Complexo, 20, 29, 35, 51, 73, 91  
 Cristão, 39, 42, 127, 181  
 Divergente, 177  
 Grego, 37, 75, 180  
 Moderno, 24, 46, 48, 166  
 Racional, 45  
 Redutor, 32, 36  
 Sistêmico, 67, 68  
 Pensamento-Ação, 36, 169, 172  
 Poder, 170  
*Poíesis*, 124  
 Política, 179  
*Práxis*, 40  
 Preço, 194  
 Prensa de tipos móveis, 132  
 Princípio. *Consulte* Operador  
 Propriedade, 91  
 Função Social da, 95  
 Propriedade Industrial, 108, 131  
 Propriedade Intelectual, 101

## R

Racionalidade, 49, 54, 250, 253, 262, 264, 265  
 Racionalismo, 57  
 Racionalização, 56, 220  
 Razão, 55, 56  
 Razão-Emoção, 171  
*Recta Ratio Factibilium*, 130  
 Renascimento, 43  
 Representação, 54, 162, 194  
 Reprodutividade, 26, 133, 161, 209, 259, 280  
 Responsabilidade, 119, 175, 194  
 Limitada, 224  
 Revolução Industrial, 222  
 Romantismo, 143

## S

Saber fazer, 123  
 Segredo, 131, 268, 271  
 Segurança, 48, 90, 171  
 Sentido, 78  
 Sigilo, 131  
 Simplificação, 30  
 Sistema(s), 33  
 Organização Sistêmica, 83  
 Teoria dos, 62, 67  
 Sociedade da Informação, 227  
 Sofrimento penitencial, 129

Sujeito, 13, 45, 52, 140, 166, 184, 214  
Sujeito-Objeto, 51, 58, 89, 98, 148, 154, 216

## T

Técnica (*Téchne*), 80, 121, 123, 130, 139, 145, 149, 153,  
163, 225, 284  
Tecnociência, 190, 229, 256  
Tecnologia, 150  
Tempo, 13, 50, 138, 183, 201  
Teoria-Prática, 76, 80, 151, 257  
Termodinâmica, 61  
Trabalho, 125, 148  
Transdisciplinaridade, 31

Triângulo de Sabato, 249  
*Triple Helix*, 250  
*Trivium e Quadrivium*, 128

## U

*Unitas Multiplex*, 85  
Universidade, 40, 131, 139, 155, 249, 256, 282

## V

Valor, 36, *Consulte Bem*  
Verdade, 34, 36