

Information Systems and Technology Management

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)



Marcos William Kaspchak Machado

(Organizador)

Information Systems and Technology Management

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

143 Information systems and technology management [recurso eletrônico] / Organizador Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Information Systems and Technology Management; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-7247-201-2

DOI 10.22533/at.ed.012191903

1. Gerenciamento de recursos de informação. 2. Sistemas de informação gerencial. 3. Tecnologia da informação. I. Machado, William Kaspchak. II. Série.

CDD 658.4

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra denominada “*Information Systems and Technology Management*” contempla dois volumes de publicação da Atena Editora. O volume I apresenta, em seus 25 capítulos, um conjunto de estudos direcionados para a gestão da inovação e informações aplicadas no gerenciamento de processos e operações.

As áreas temáticas de gestão da informação e do conhecimento mostram a mais recentes aplicações científicas de ferramentas tecnológicas nas etapas de coleta, processamento e avaliação de dados nos diversos ambientes gerenciais. A crescente aplicação tecnológica e inovação nos sistemas produtivos evidenciam a necessidade de processos de gestão integrada de informações que agilizem, tanto o fluxo, como a aplicação estratégica das informações. A diversidade de aplicações apresentada nos capítulos, desde aplicações militares à gestão agropecuária, ressalta a interdisciplinaridade da gestão do conhecimento e informação.

Este volume dedicado à gestão da inovação, gestão de informação e suas aplicações em processos e operações tratam de temas emergentes sobre ferramentas interativas de gestão de dados, aplicações da informação em ambientes virtuais, educacionais e industriais.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de novos, e valiosos conhecimentos, e que auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de gestão estratégica da informação e conhecimento.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NA ERA DIGITALCOMPETÊNCIA INFORMACIONAL E MAPAS CONCEITUAIS	
Francisco Carlos Paletta	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919031	
CAPÍTULO 2	17
THE CONVERGENCE OF INTERNET OF THINGS AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES AND BUSINESSES	
Anna Beatriz de Sena de Arruda José Carlos Cavalcanti	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919032	
CAPÍTULO 3	33
THE CREATIVE USE OF SEARCH ENGINES WEB 2.0 TO RESEARCH INVENTIONS AND CREATE FRUGAL INNOVATIONS	
Carlos Mamori Kono Leonel Cezar Rodrigues Luc Quoniam	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919033	
CAPÍTULO 4	49
QUALIDADE, AGILIDADE E INOVAÇÃO DE SOFTWARE, UM TRIPÉ PARA APOIAR PEQUENAS EMPRESAS A ALCANÇAR SEU TOTAL POTENCIAL	
Edcley José da Silva Suzana Cândido de Barros Sampaio	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919034	
CAPÍTULO 5	65
THE EVALUATION OF EXPOSURE RISKS TO NON-IONIZING ELECTROMAGNETIC RADIATIONS: PREDICTION, MEASUREMENT AND MAPPING MODELING FOR THE CITY OF NATAL	
Fred Sizenando Rossiter Pinheiro Silva Gutembergue Soares da Silva André Pedro Fernandes Neto	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919035	
CAPÍTULO 6	85
LABORATÓRIO DE QUÍMICA: EXPERIÊNCIAS SIMPLES E DE BAIXO CUSTO NAS ESCOLAS E NOS PARQUES	
Ana Beatriz de Souza Prado Andressa de Cássia Faria Alvarenga Anna Beatriz Martins Batista Esther Teodoro da Silva Juliana Soares Mariane Borim Lima Nathalie Paixão de Oliveira Veronica Alves Costa Victória Maria Xavier de Lima	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919036	

CAPÍTULO 7	91
ANÁLISE DAS TAXONOMIAS DE TELESSAÚDE E TELEMEDICINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Diego Armando de Oliveira Meneses Adicinéia Aparecida de Oliveira	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919037	
CAPÍTULO 8	108
VALOR FINANCEIRO COMO INDICADOR DA ACURACIDADE DA BASE DE DADOS - SIA/SUS	
Denise Mathias Chennifer Dobbins Abi Rached	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919038	
CAPÍTULO 9	117
A GESTÃO DO CONHECIMENTO E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM UM AMBULATÓRIO DE SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO JUDICIÁRIA FEDERAL	
Elisabete Felix Farias Antônio Pires Barbosa	
DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919039	
CAPÍTULO 10	134
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE MERCADO DE CAPITAIS DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA BRASILEIRA	
Eric David Cohen	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190310	
CAPÍTULO 11	149
A MARKET PREDICTION MODEL STOCK BASED ON FUZZY LOGIC	
Sofiane Labidi Allisson Jorge Silva Almeida	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190311	
CAPÍTULO 12	171
JUROS SOBRE CAPITAL PRÓPRIO: UM ESTUDO DA CONTRIBUIÇÃO NO RESULTADO TRIBUTÁRIO NAS EMPRESAS GOL E LATAM	
Caio Bonacina Nedel Fagundes Sérgio Murilo Petri	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190312	
CAPÍTULO 13	200
INVESTMENTS IN INFORMATION TECHNOLOGY AND THE ACCESS OF BRAZILIAN POPULATION TO BANKING SERVICES AND FACILITIES	
Oscar Bombonatti Filho Marcos Antonio Gaspar Ivanir Costa Marcos Vinicius Cardoso	
DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190313	
CAPÍTULO 14	216
DIMENSÕES INTERVENIENTES NO ATO DO COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO A PARTIR DO MODELO DE GESTÃO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	
Rita de Cássia Martins de Oliveira Ventura Mônica Erichsen Nassif	

CAPÍTULO 15 244

COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA PREDIÇÃO DA TENDÊNCIA DE VALORIZAÇÃO DA BITCOIN

Antonio Ricardo Alexandre Brasil

Luiz Alberto Pinto

Karin Satie Komati

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190315

CAPÍTULO 16 255

IMPLANTAÇÃO DO XBRL NO BRASIL: TERRA À VISTA?

Vladimir Pereira Lemes

Carlos Elder Maciel de Aquino

Napoleão Verardi Galeale

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190316

CAPÍTULO 17 274

MODELAGEM DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO AGROPECUÁRIO DO MARANHÃO (SGAMA) UTILIZANDO A UML

Lucélia Lima Souza

Yonara Costa Magalhães

Will Ribamar Mendes Almeida

Glynara Kylma Carvalhedo Feitosa Almeida

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190317

CAPÍTULO 18 291

FATORES DE SUCESSO NA TERCEIRIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Fernando Ayabe

Edmir Parada Vasques Prado

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190318

CAPÍTULO 19 309

A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE ANÁLISE DE MODO E EFEITO DE FALHA (FMEA) NA PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR

Brunna Guedes da Silva

Juliano Machado Zoch

Victor Paulo Kloeckner Pires

Andressa Rocha Lhamby

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190319

CAPÍTULO 20 325

GESTÃO DA INFORMAÇÃO VIA SISTEMA DIGITAL PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL DO CENTRO DE REFERÊNCIA E APOIO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA – CRAEI -

Paulo Sérgio Araújo

Luis Borges Gouveia

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190320

CAPÍTULO 21 345

LITERACIAS DE MÍDIA E INFORMAÇÃO: DAS ARESTAS DA COMPLEXIDADE, DA INFORMAÇÃO E DO HIBRIDISMO AO VÉRTICE DA EDUCAÇÃO

Beatrice Bonami

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190321

CAPÍTULO 22 369

SISTEMA PARA GESTÃO DE EGRESSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Ana Flávia de Carlos Teodoro

Leandro Duarte Pereira

André Luis Duarte

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190322

CAPÍTULO 23 376

THE LISBON MUNICIPAL ARCHIVES: CONTRIBUTION FOR THE STUDY OF ITS INFORMATION SERVICE

Paulo Jorge dos Mártires Batista

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190323

CAPÍTULO 24 391

DO ESTUDO DE USUÁRIOS À ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO DE UM PORTAL ESPECIALIZADO EM TEATRO

Adriane Maria Arantes de Carvalho

Luciene Borges Ramos

Evanicleide Rodrigues de Souza

Juliana Cristina Leal Fernandes

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190324

CAPÍTULO 25 410

COGNITIVE COMPUTING IN THE ANALYSIS OF COMPLEX SYSTEMS

Carlos de Amorim Levita

João Mattar

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190325

CAPÍTULO 26 414

PROCESSO PARA DESCRIÇÃO DE UMA ARQUITETURA DE REFERÊNCIA APLICADA NUMA LINHA DE PRODUTO CRM

Luana Peres Silva

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190326

SOBRE O ORGANIZADOR 431

LITERACIAS DE MÍDIA E INFORMAÇÃO: DAS ARESTAS DA COMPLEXIDADE, DA INFORMAÇÃO E DO HIBRIDISMO AO VÉRTICE DA EDUCAÇÃO

Beatrice Bonami

beatrice.br@usp.br

São Paulo, 08 de agosto de 2017

PALAVRAS-CHAVE: Teoria Ator-Rede, Informação, Hibridismo, Complexidade, Comunicação e Educação

RESUMO: Este artigo pretende oferecer uma discussão teórica na tentativa de repensar as arestas que erguem a interface entre Educação e Comunicação. A partir da articulação e interlocução entre autores e teóricos sobre os temas da complexidade, Teoria Ator Rede, hibridismo e pós-humanismo, esta pesquisa se direciona às morfologias do ensino na tentativa de abandonar distinções tecnicistas da digitalização, subvertendo as habilidades instrumentais em um pensamento amplificado sobre a potência da rede mundial. Com isso, aborda as nuances entre os termos alfabetização e letramento, uma vez que carregam sentidos que dissimulam as acepções da tecnologia e podem não colaborar na amplificação da construção coletiva do conhecimento. Como uma alternativa, investiga a expressão “literacia” segundo os Estudos Culturais Britânicos e, ao final, tenta propõe uma diagramação visual da fluidez e complementariedade dessas terminologias para congregar uma ideia não só abstrata, mas estética do que pode ser interpretado como o desenvolvimento de habilidades na Era da Informação no campo da Comunicação.

INTRODUÇÃO

O ato conectivo é uma alteração do estado originário da natureza. Suplanta sua associação categórica à “ação” diretiva e linear no processo comunicativo, a qual tinha como pressuposto o trânsito entre sujeito e mensagem. Se conectar em rede se torna uma condição habitativa em um universo nem material, nem informativo, mas simbólico, trazendo consigo processos de hibridação e construção coletiva do conhecimento. Conhecer uma rede é fazer parte dela e se agregar ao seu invólucro de controvérsias. Porém, como descrever a interação e a complexidade que aparentam se instaurar nesse ambiente? As palavras são suficientes para narrar os eventos vertiginosos que se sucedem segundo a segundo? Ou necessita-se de outro léxico que revogue categorias obturadas para libertar os sentidos tradicionais de suas convenções?

Essas questões, que mais aparentam um imperativo ético e abstrato, têm sua responsividade em contextos que demandam atenção, como no campo do Ensino e sua relação com as ecologias digitais de interação.

Porém, não é prudente nomear de forma estática um parâmetro contemporâneo: são novas materialidades em busca de uma linguagem que narra o ser como uma dimensão temporal, poética e não definitiva.

Muitas vezes, pelas limitações da polifonia e dialogia, tende-se a optar pelo indizível, ou por conceder à palavra seu direito de descanso, pois o problema linguístico se instaura como a base de vários pesquisadores (como serão descritos a seguir). Isso acontece, pois a tradição sociológica de narrativa sagra pelo rigor da definição de seus termos. Porém esse enrijecimento pode esconder o limite do pensamento e omitir a dimensão poética. Portanto, opta-se por dissolver a epistemologia categórica, dizendo cada entidade em sua relação com a outra, cada expressão segundo sua ambiência ecossistêmica.

Uma das possíveis respostas à essa questão que se instaura na identidade de campos como o da Comunicação, é o empréstimo metafórico de conceitos de outras áreas epistemológicas (como das Ciências Biológicas e da Física). Essas relações consignadas aparentam auxiliar as narrativas de fenômenos que o homem tem, tradicionalmente, dificuldade em descrever. Como no caso da palavra “ecologia” (que originalmente pode ser definida como estudo das relações entre seres vivos) que se coloca como uma teoria habitativa sem externalidade que revoga a centralidade do pensamento humanista, delimitando a ideia de território, espaço e habitar.

A partir desse ponto, surge uma complexidade que não é mais sistêmica e, talvez, nem possa ser entendida em sua totalidade. Nessa dimensão da conectividade, a ideia de sociedade e social se afasta de sua definição tradicional ainda baseada no positivismo, o que leva à refutação das categorias que relataram o social até hoje. Esse artigo oferece uma discussão entre os conceitos de pós-humanismo, complexidade, Teoria Ator-Rede, rede e hibridação na tentativa de repensar as arestas que erguem a interface entre Educação e Comunicação. Ao final, tenta propor visualmente uma diagramação da fluidez e complementariedade dessas terminologias para congregar uma ideia não só abstrata, mas estética do que pode ser interpretado como o desenvolvimento de potência e habilidades na Era da Informação no campo da Comunicação.

OSOCIAL, OPÓS-HUMANISMOE ACOMPLEXIDADE DASNOVASARQUITETURAS DE INTERAÇÃO

A ideia de sociedade criada pelo ocidente aparenta limitar o entendimento sobre o habitar na contemporaneidade. Latour (1994) fala sobre a categorização do conhecimento, um movimento em direção à simplificação do saber, dividindo o polo humano do polo natural.

Na tradição sociológica e filosófica ocidental a concepção sobre o “social” versou o conjunto de relações entre homens, perspectiva a qual contribui para uma percepção instrumental às entidades que não são humanas. Com o avanço cronológico da

modernidade e pós-modernidade, esse viés antropocêntrico de interpretação foi colocado em cheque, congregando ao caráter social a ação de outros actantes. Nesse contexto, a própria prática e pensamento sobre a comunicação se altera, já que partia do princípio e dos mecanismos transmissores de mensagens de humano para humano e passa a agregar outros focos de rede que fogem ao olhar humanista.

A concepção antropocêntrica que construiu o imaginário do habitar na cultura ocidental, caracterizado pela suposta separação entre sujeito e ambiente, foi posta em discussão também por algumas descobertas, realizadas na primeira metade do século passado, as quais colocaram em evidência, dentro da teoria sobre a composição da matéria e, depois, da mensuração de alguns fenômenos físicos, a impossibilidade de separar o sujeito observador do ambiente circundante. (FELICE, 2009, p. 62)

Essa discussão concentra-se sobre uma crítica ao próprio pensamento cartesiano do direcionamento comunicativo da ação humana, por assim dizer. Parece que a ecologia das mídias não é mais suficiente para descrever a complexidade do agir comunicativo, sugerindo que se aborde uma ecologia da comunicação nem *humanocêntrica* nem *mídiacêntrica*. Seus caminhos e rastros percorrem superfícies de diversas naturezas que ao se conectarem alteram sua “condição habitativa”.

A condição habitativa, segundo Felice (2009) a descreve, transcende os limites físicos do urbano, colocando em discussão o que se concebe como o espaço de habitação e ação. Em confluência com a crise antropocêntrica do social, a ambiência do ponto de vista ecológico e ecossistêmico tenta evitar a redução do social a um ponto físico e simplista que pode escamotear as experiências sobre a Terra, encarando-a como um organismo vivo (Gaia). A concepção da mídia aparenta acompanhar essa quebra de barreiras entre o interno e o externo, sendo pensada, também, não mais como um instrumento e sim como uma extensão perceptiva.

O que está em discussão é um entendimento sobre o humano e as relações sociais que não são mais sociais, ou a comunicação que não é mais midiática, já que os processos comunicativos e o próprio meio ambiente aparentam ser mais complexos que a dimensão instrumental dos meios e não são satisfatoriamente descritos pela materialidade construída no seio da tradição sociológica ocidental. De fato, a emergência das redes conectivas subverte o uso de termos e condições que não se adequam na explicação da complexidade reticular.

Com isso, pensar a interação e a ação (como imperativo abstrato e ético) significa suplantar a perspectiva antropocêntrica que separa os campos de ação e vivência à compreensão interna (o *antropos*) e à externa (o natural).

A complexidade de habitação se apresenta como uma ecologia, sendo complexidade aqui como Morin (2015) a descreve, sobre uma palavra que exprime a incapacidade de definir o simples e é oposta à totalidade. O pensamento complexo pode ser dito como multidimensional, tendo como base um tecido de associações heterogêneas que constituem o mundo fenomênico. Trata da reintegração (ou

reagregação como dito por Latour) entre a consciência antropocêntrica e ecossistêmica, assumindo a dicotomia entre equilíbrio e desequilíbrio como fonte de energia para direcionar a ação que é, segundo Morin (2015), a lógica das coisas vivas. É, em suma, um ambiente que se formula como um sistema auto-eco-organizado, o qual aparenta denotar a organicidade e complexidade de actantes (*autopoiesis*).

Segundo Morin (2015), “sistema” é uma unidade composta por diversas partes integradas, ligada à fronteira e à delimitação, formando o todo (superior à soma de suas partes). O autor se refere a um método complexo para um pensamento não mais sistêmico, alegando ser um saber fragmentado e unidirecional. Repassando pelos seus três princípios (dialógico, recursão e organização e hologramático), é possível pensar a rede como uma nova ecologia que aparenta propor um outro tipo de complexidade não mais sistêmica. Felice (2009) versa sobre a rede como uma *info* estrutura que dá à matéria uma arquitetura informativa, não abandonando sua dimensão material.

A TEORIA ATOR-REDE

A clara relação entre antropologia e biologia trazida por Latour (1994) e Morin (2015) ambos inspirados por Serres (1994), move o pensamento da rede como estruturas auto-eco-organizadas, ou em outra palavra, vivas.

A própria maneira de interpretação da biosfera como um organismo vivo (hipótese de Gaia de James E. Lovelock) coloca em cheque a centralidade da ação humana e o que se entende como social e, também, a interpretação das dimensões de habitação que o digital atribui pela conectividade.

Latour lançou na década de 1980 (em associação com outros pesquisadores como Michel Callon e John Law) a Teoria Ator-Rede. Ao contrário do que o nome (Ator-Rede) possa sugerir, não é uma teoria sobre a conectividade contemporânea ou sobre a ação em redes por atores conectados por interfaces maquinarias. É um estudo que parte da argumentação de que as pessoas (incluindo estudiosos, teóricos e professores) referem-se ao social como se fosse um simples adjetivo de gênero como “de madeira”, “de aço” ou “linguístico”.

Por mais que se refira a uma Teoria do Ator-Rede, a sigla aqui permanece na sua referência em inglês *Actor Network-Theory* – ANT e não TAR (possibilidade de tradução para o português), já que a sigla remete à palavra do inglês “*ant*”:

“Acontece que a sigla ANT (Actor-Network Theory) se encaixa perfeitamente com um ser trabalhador cego, árduo e farejador. É a formiga, que no inglês é “*ant*”, aqui escreve para suas outras colegas. (LATOUR, 2012, p. 28)

Comumente, o social é definido através do próprio radical. Sociologia significa (do grego/latim) “ciência do social”, mas há uma relação oximorosa entre o “social” e a “ciência”. A construção semântica de ambos os conceitos percorreu direções opostas ao ponto que, em certo momento da história, tornou-se difícil que eles se

encontrassem, por mais que estivessem mergulhados no ecossistema humano (tal como discutido por Morin, 2015 e Latour, 1994). Latour (2000) propõe que, talvez, com os novos avanços da tecnologia e sua penetrabilidade na vida cotidiana, esses campos pudessem se juntar novamente. E nisso, sua previsão foi assertiva.

Em tom anedótico, Latour (2000) aponta que para “cientistas” a sociologia é menos importante, enquanto que para “sociólogos” a ciência é de inferior preponderância. Seu ponto é tentar evidenciar que em todo “evento social” há fatos científicos, da mesma maneira que se nota influências sociais em todo “evento científico”. Há uma simbiose entre esses campos epistemológicos, sendo preciso romper barreiras para que ofereçam um estudo integrado e transdisciplinar entre ambas as áreas. A tentativa de definir o “social” e a “ciência” como campos inertes, tem sido, como diz o próprio autor, “uma comédia de erros” (LATOURE, 2000, p. 114).

Sua crítica aos campos epistemológicos estanques, diz respeito diretamente ao que o autor denomina como corpos híbridos ou quase-humanos ou quase-objetos entre os polos social e natural.

“Eu tenho usado o termo ‘ciência social’ ao invés de ‘sociologia’. Isso não saiu de um *hubris* (determinismo), mas simplesmente por cada ciência social ter sua contrapartida na ciência natural, exceto na sociologia. Mais especificamente, até o advento dos Estudos em Ciência e Tecnologia (STS), cada ciência social foi confrontada com seus próprios limites disciplinares pela questão do que uma ‘coisa’ é. Só a sociologia pareceu escapar desse destino. Há uma geografia física e humana e uma antropologia física e social (ou cultural)” (LATOURE, 2000, p. 120 – Tradução Nossa)

A Teoria Social é a Teoria Ator-Rede e com a ANT, as Ciências Sociais têm um novo conjunto de objetos a serem estudados. Latour (1994, 2000) propôs a inclusão de ações não humanas na ciência colocando os actantes como protagonistas de discursos no domínio social. Há autores que desaprovam a hipótese de Latour, julgando improvável que cientistas, em especial os naturais, abandonem as distinções entre humanos e não-humanos.

Com a progressão de suas pesquisas, Latour (2001, 2012) considera a natureza das entidades (humanas ou não-humanas) cada vez mais irrelevante na ANT. O conceito de hibridismo assume sua potência quando considera o ponto de ignição da ação o fenômeno mais importante e não a natureza do agente. É uma atenção direcionada ao curso da ação e sua conexão com as ações de outros actantes. A noção de actante na ANT abrange qualquer tipo de entidade que apareça na rede para mediar ou intermediar uma ação, concepção que se torna relevante, ao se tratar da Era da Informação, na qual interfaces e computadores são cada vez mais autônomos em suas funções.

A palavra “Rede” é uma maneira informal de associar esses agentes, uma ferramenta de descrição, um fluxo de translações rastreável, conectado e ativo (o que não age, nela não existe; se age, existem rastros, recorrências, confluências,

agregações). Ela não é feita de fios ou fibras: ela é o traço deixado por um ator em movimento. A partir de Latour (2012), é possível supor que o Social é a agregação de coletivos que deixa o desenho da ação de actantes – mediadores e intermediários – dentro de um grupo em um fluxo contínuo não linear. A Teoria Ator-Rede é, em linhas gerais, uma equalização entre humanos e não-humanos, sem se apegar às essências desses dois tipos de entidades, mas considerando suas agregações.

Lemos (2013) define como pós-ANT a “*Enquête sur les Modes d’Existence*” (Enquete sobre os Modos de Existência), uma pesquisa de Latour (2013) com pesquisadores de várias partes do mundo por meio das tecnologias de informação e comunicação. Nessa obra de 2013, Latour alega que é preciso entender quais são os seres apropriados para as diferentes áreas do saber, enquanto que em sua referência de 2012 versa sobre a importância do curso da ação e seu desenvolvimento, tornando o actante uma mera entidade mediadora ou intermediária desse caminho. Também assume que, ao contrário do proposto em 2012, a ANT não é uma metodologia e sim um dos modos de existência, de se saber a verdade sobre os mundos.

Latour (2013) discorre especificamente sobre a falha do instrumento da rede. A rede, segundo o autor, é importante mas deixa a desejar, pois destrincha as associações, mas não considera a variedade de conexões e por isso não é mais o único modo para descrever as associações (e, por esse motivo, há outros modos de se compreender o mundo além da ANT).

A ANT não trata da rede como artefato digital, esboçando o Social como um conjunto de agregações observadas pelo pesquisador e propõe que a separação ontológica entre sujeito observador e objeto observado seja cada vez menos relevante na pesquisa científica. Tal como afirma Felice (*apud* Lemos, 2013) “pensar a forma rede significa assumir uma importante transformação epistêmica que marca a passagem de uma lógica de complexidade estrutural-sistêmica para uma lógica reticular, hologramática e conectiva” (2013, p. 14).

Latour reconstrói um mapa de atores que vão além dos atores humanos, tendo a ação como uma incerteza. O contexto de complexidade leva o ator a agir, ou seja, cria uma ecologia de rastros e texturas tecidas pelas fibras de actantes em movimento. Segundo sua sugestão, Latour (1994) difunde sua preferência por observar as interações no momento em que acontecem para tentar então defini-las, enfatizando a incerteza sobre o que é de fato a ação e o que é o social. Para Latour (2001), empregar a palavra ator é nunca ter certeza sobre quem realiza a ação ou o quê em uma ecologia que possibilita a execução da ação.

Latour (2012) passa a considerar que no lugar da palavra “social” possa-se usar “coletivos” de actantes e entidades que constantemente se agregam e se desagregam, segundo as dimensões da controvérsia de seus integrantes. Contudo, existem outras maneiras de agregação como a afetividade ou o consenso (e não somente a controvérsia como ele defenderia). Dessa forma, cabe a questão se as redes digitais e

agregativas (conforme Latour as concebe) podem ser consideradas equivalentes. Pois trata-se de pensar e expressar as qualidades não sociais que acontecem no âmbito das ecologias conectivas e tentar descrever de forma digital, reticular e ecológica as interações.

Latour (2004) em seu projeto Paris Cidade Invisível, sugere que a digitalização inova no sentido de permitir visualizações que antes não eram disponíveis, já que as redes têm dimensões materiais física e informacional (virtual). Contudo, Latour (2004) não se alonga sobre o debate da digitalização e ele mesmo admite isso. Porém, no Século XXI, parece possível assumir que as agregações de coletivos tenham capacidade de pensar o digital mais que sua visualização, mas como um modo de agir qualitativamente diferente do visto anteriormente.

O HIBRIDISMO E A REDE

Há uma reciprocidade na comunicação e uma simbiose de signos e linguagens que permitem ao homem e ao não-humano que se comuniquem e estabeleçam agregações, formando uma rede de interações. Vale trazer o conceito de pós-humanismo, que não só considera a tecnologia como algo de estranho ao homem como também rejeita dicotomias “nas quais se fundam a tradição filosófica ocidental: natureza/cultura, mente/corpo, material/imaterial” (PIREDDU, 2010. p. 47). O prefixo “pós” não prevê um imperativo abstrato de posterioridade, já que a revogação de uma estrutura humanista de pensamento não denota, ao que possa parecer, a desconsideração do ato humano em relação ao seu contexto.

Outrossim, contribui para uma consciência conectiva que dilui a categorização do conhecimento, em que a transdisciplinariedade subverte as barreiras dos campos epistemológicos para integrar entidades sem julgamento de sua essência prévia. É considerar que o próprio humano é formado por organismos não-humanos (como as bactérias) em uma lógica hologramática, a qual é importada ao debate epistêmico da morfologia auto-eco-organizada dos organismos vivos. Se trata da suplantação das divisões do polo social e natural e da ênfase no trabalho híbrido de proliferação e tradução resultantes do pensamento moderno.

Segundo De Kerckhove (*in* FELICE; PIREDDU, 2010) o humanismo é conectado à escrita e à leitura.

Criamos o texto com a nossa mão, mas ao mesmo criamos também nossa identidade. Essa dupla criação é sempre ligada a uma apropriação da linguagem. Seria necessário depois considerar o fato de que um texto escrito se destaca do contexto (DE KERCKHOVE *in* FELICE; PIREDDU, 2010, p. 147)

A ideia agregada ao prefixo “pós” da perspectiva humanista integra a hibridação. Pireddu (2010) versa sobre o híbrido segundo alguns autores como Mikhail Bakhtin (no campo Linguístico) e Marshall McLuhan (no campo da Comunicação). Esclarece

que o híbrido para McLuhan é o “momento da verdade”, pois

“Só quando passamos do uso de uma tecnologia para outra podemos nos tornar conscientes das transformações induzidas pela precedente durante o período de adaptação ao uso. Se, para McLuhan, o momento do encontro entre mídias é um momento de liberdade e de dissolução do estado de torpor por imposto aos sentidos, as hibridações dão origem a uma função completamente nova e inesperada” (PIREDDU, 2010, p. 39)

Segundo Santaella (2008) o termo hibridismo se tornou uma palavra para caracterizar as sociedades contemporâneas, especialmente as latino-americanas. Depois da rede mundial, o uso do termo expandiu para referir-se à convergência das mídias no mundo digital: é a mistura de linguagens na hipermídia (a junção do hipertexto com a multimídia que define a linguagem das redes). Recentemente, o sentido da expressão hibridação ampliou-se para se referir à interconexão dos espaços físicos de circulação com os espaços virtuais de informação a que os usuários se conectam.

O híbrido, hibridismo, hibridação e hibridização são radicais que: caracterizam as facetas da sociedade contemporânea; dizem respeito a formações sociais, misturas culturais, convergência das mídias e combinação eclética de linguagens e signos. Em uma importação metafórica das Ciências Biológicas (já que hibridação se refere à produção de plantas e animais modificados geneticamente), o híbrido denota sentidos de miscigenação seja de espécies, tecnologias ou vocábulos.

Os espaços intersticiais referem-se às bordas entre espaços físicos e digitais, compondo espaços conectados, nos quais se rompe a distinção tradicional entre espaços físicos, de um lado, e digitais, de outro. Assim, um espaço intersticial ou híbrido ocorre quando não mais se precisa “sair” do espaço físico para entrar em contato com ambientes digitais. Sendo assim, as bordas entre os espaços digitais e físicos tornam-se difusas e não mais completamente distinguíveis. Os espaços híbridos combinam o físico e o digital num ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados via aparelhos móveis de comunicação. A emergência de tecnologias portáteis contribuiu para a possibilidade de se estar constantemente conectado a espaços digitais e de, literalmente, se ‘carregar’ a internet onde quer que se vá. (SANTAELLA, 2008, p. 21)

As nuances entre o hibridismo e a dissolução das barreiras físicas e virtuais, aparentam estruturar a mente pós-moderna em uma arquitetura híbrida, de forma que ela não mais seja encarada como centro, mas sim parte agregativa de uma ecologia de contexto em constante simbiose com seus actantes disposto sistemicamente como um organismo auto-eco-organizado.

Em analogia, uma ecologia pluralista cultural condiz com a dissolução de padrões tradicionais civilizatórios da modernidade, que eram aplicados às práticas de linguagem e comunicação. A ecologia pluralista (em confluência com a ideia de “condição habitativa” de Felice, 2009) traça as redes de culturas lógicas operacionais em contextos tanto físicos, quanto virtuais. Subverte a relação dialógica entre sujeito/objeto, sociedade/natureza para uma estrutura de rede, perdendo o sentido linear de

ação e interação. As significações providas da ecologia pluralista se erguem em uma órbita reticular, agregando e desagregando actantes conforme as movimentações de suas fibras.

Sendo o âmbito desse trabalho no Século XXI, é preciso alcançar outros conceitos como o de “cibercultura”. Lemos (2013) a define como a cultura que emerge do uso de dispositivos digitais, diz respeito à ANT por se tratar dessa interlocução entre “coisas” (maneira como o autor se refere para tratar de máquinas e dispositivos) e “humanos”. A cultura digital incorpora esses conceitos, justamente por sua dinâmica e sua relação direta com o rápido desenvolvimento tecnológico.

Inspirado pelos estudos sobre a crise do pensamento ocidental como colocado por Morin (2015), Latour (1994) e Serres (1994), Felice (2012) considera uma nova morfologia do habitar, um ambiente inseguro e inconstante em que sujeitos coabitam a informação. A estrutura dinâmica desse espaço leva muitas das entidades a resistirem à digitalização, apegando-se à segurança da obsolescência das fontes de conhecimento, pois como afirmou McLuhan (1969), viver na fronteira é algo assustador. Para Felice (2012) viver o cotidiano é assumir-se na conectividade de uma revolução tripla que trouxe em sua transformação a ascensão das redes sociais digitais, a capacidade da Internet em empoderar indivíduos e a conectividade dos dispositivos móveis.

Em confluência com os estudos de McLuhan (1969), o pensamento sobre a técnica (e em extensão a tecnologia) o autor coloca-a como um prolongamento do sistema nervoso central e da percepção, sendo metaforicamente associada a uma massagem dos sentidos em profundidade. Surge uma nova dimensão da técnica que não é mais somente material, mas também imaterial que produz efeito nas formas de perceber o mundo. A cibernética elabora uma comunicação extra-humana, através de computadores sendo em si a extensão da linguagem às máquinas e ao território do ecossistema.

A CULTURA DA CONVERGÊNCIA NA CONSTRUÇÃO COLETIVA DO CONHECIMENTO

Aparentemente, a tecnologia deixa sua dimensão instrumental em direção a uma perspectiva em que o humano não é capaz de controlá-la, pois ela se instaura como uma possibilidade de desvelar outras humanidades em um ecossistema auto-eco-organizado. É a presumível revogação de um humanismo antropocêntrico, que ao criar um espaço de consciência ecológica abre a um novo tipo de inteligência conectiva.

Felice (2017) sugere que se habita a informação ao mesmo tempo em que se habita o espaço físico. O embarque pela tecnologia contemporânea não conecta só humanos, mas um sistema de entidades existentes e rastreáveis (pela emissão de informações). Com o digital é possível escutar a polifonia de actantes em rede que versam a melodia complexa da biosfera. Esse tipo de inteligência conectiva produz o conhecimento em sua partilha com o outro e as redes entendem essas potências como

equitativas em seu poder de agregação ou disseminação informativa. O pensamento ocidental produziu essa ilusão de controle do humano sobre essas outras formas inteligentes, assumpção que é visualmente revogada pelos dispositivos móveis amplificando as dimensões da matéria humana.

A própria cultura da convergência abarca novas lógicas de apropriação entre os espaços analógico e virtual. Jenkins (2008) a define como o ponto em que as velhas e as novas mídias colidem, onde a mídia corporativa se integra com a alternativa, onde o poder de produção e consumo se encontram. Não depende diretamente de aparelhos, já que é um processo de uma nova lógica por parte dos indivíduos em suas interações sociais e particulares. Na base da cultura da convergência, a inteligência coletiva, tal como descrita por Levy (2007), assume um tipo de experiência compartilhada que surge da colaboração de muitos indivíduos em suas diversidades. É distribuída por toda parte, na qual o saber está na humanidade, já que “ninguém sabe tudo, porém todos sabem alguma coisa” (LEVY, 2007, p. 212). O conhecimento de uma comunidade de pensamento não é mais o conhecimento compartilhado, tratando-se fundamentalmente do conhecimento coletivo, permanecendo disponível nessa nuvem de relações em rede.

O ciberespaço é, de acordo com Levy (1999), fruto de um verdadeiro movimento social, onde predominam três princípios orientadores: a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva. As plataformas de comunicação têm evoluído de tal forma, que se passou de uma configuração linear para a hipermidiática e descentralizada.

É traçada uma distinção entre o conhecimento compartilhado e a inteligência coletiva. O conhecimento de uma comunidade de pensamento não é mais o conhecimento compartilhado, tratando-se fundamentalmente do conhecimento coletivo, permanecendo disponível nessa nuvem de relações em rede. A cultura da convergência, a cibercultura e a inteligência coletiva podem ser encaradas como propriedades emergentes entre actantes e formas de processamento de informações. Tais conceitos contribuem fortemente para a mudança de conhecimento e poder do indivíduo para o coletivo.

A inteligência coletiva está interligada com a cultura baseada no conhecimento, que é sustentada pela partilha de ideias coletivas, contribuindo, portanto, para a uma melhor compreensão da sociedade diversificada entre os diferentes atores. Em conjunto com a convergência dos vários meios de comunicação há uma mudança cultural, tornando o próprio processo de convergência complexo e em constante metamorfose pela sua associação intrínseca com a cultura digital que influencia a configuração dos conteúdos tecnológicos.

AS ARESTAS QUE SUSTENTAM O VÉRTICE DA EDUCAÇÃO NO AMBIENTE DAS ECOLOGIAS DE REDES DIGITAIS

Apesar do contexto estipulado pelas seções anteriores, o pensamento sobre o

tema “Educação” comumente detém-se a questões que permeiam o acesso equitativo a um aprendizado de qualidade. A partir dos anos 2000, o ensino satisfatório tem abrangido aspectos da tecnologia digital e pensar os dispositivos somente em seu aspecto técnico, tem sido um desperdício sobre o potencial de empoderamento cidadão que essas tecnologias podem oferecer.

Como visto nas articulações desta pesquisa, a tecnologia digital tem a potencialidade de oferecer uma condição habitativa, construindo estruturas dialógicas para que o indivíduo possa se observar diluído em um ecossistema atópico. Do ponto de vista educativo, significa abandonar distinções tecnicistas da digitalização, subvertendo as habilidades instrumentais em um pensamento amplificado sobre a potência da rede mundial.

Hoje, pensar no ensino não é somente pensar na interface entre professor e aluno: é entender que as palavras designadas nesse processo carregam sentidos que dissimulam as acepções da tecnologia e podem não colaborar na amplificação da construção coletiva do conhecimento. Da mesma maneira como se usa o prefixo “pós” para revogar categorias do humanismo, ou o termo “hibridismo” para abordar as agregações controversas de entidades indistintas, as expressões “alfabetização” e “letramento” carecem de um pós-olhar sobre seus significados. Seus sentidos enrijecidos levam à denotação de processos instrumentais de apreensão de mundo, deixando a extensão conectiva do sujeito como um fator subjetivo e não o objetivo principal.

Tal como a terminologia “hibridação”, o que interessa nesse perímetro de discussão não é o sujeito ou objeto alfabetizado ou letrado, mas os processos de alfabetização e letramento e de construção semântica. Como enunciado por De Kerckhove (*in Felice; Pireddu, 2010*) e em confluência com seus estudos sobre *tecnototemismo* e *psicototemismo* (De Kerckhove, 2010) a identidade tem seu pressuposto nos moldes da linguagem, o que conseqüentemente denomina que o sujeito se alicerça em seus padrões semiológicos para a construção do eu. Daí a franca relevância de se atribuir uma amplitude e profundidade nas, aparentemente, superficiais acepções da leitura e escrita, já que, segundo Freire (2011) um indivíduo que aprende a ler uma página, se torna capaz de ler seu mundo.

Em continuidade nesse debate, argumenta-se que no passar dos últimos anos tem-se utilizado um outro termo para designação das habilidades do Século XXI: a palavra “literacias”. Aparentemente, os termos alfabetização e letramento não comportavam o devir tecnológico que se acompanhava com a digitalização e algumas pesquisas de Passarelli (2007) chegaram a demonstrar que por alfabetização e letramento informacional se entendia o digitar, o navegar em sites e o acesso à Internet. Contudo, outras habilidades estão em jogo, já que o indivíduo se desenvolve quando em contato com novos meios, tecnologias e recursos informacionais.

O panorama da hiperconectividade das redes em espaços midiáticos multidimensionais exige um novo conjunto de habilidades e competências dos sujeitos

integrantes desse contexto. As mídias, as informações e as tecnologias digitais oferecem uma experiência autônoma e libertária, fenômeno ilustrado pelas redes sociais, blogs e outras interfaces de produção de conhecimento disponíveis na Internet.

Todavia, quais as implicações desses desenvolvimentos na educação? Segundo o documento “*Empowerment through Media Education: an intercultural dialogue*” (Empoderamento através da Educação Midiática: um diálogo intercultural, 2008), foi observado que por mais que essas experiências tenham sofrido uma tremenda mudança fora das salas de aula nos últimos 50 anos, muitas escolas (e sistemas educacionais no geral) têm certa resistência em relação às novas maneiras de organização, às novas produções do conhecimento e ao acesso à rede.

Com isso, há um movimento global que defende mídias, informações e tecnologias digitais não como temas a serem trabalhados, mas como novas formas de raciocínio. Novos fenômenos exigem novas competências e habilidades e por isso é preciso encorajar os cidadãos a desenvolvê-las.

Ainda assim, existem abismos que não foram transpostos, tal como o “*gap*” econômico e digital entre os hemisférios norte e sul. Alcançou-se um ponto em que a educação, só ela, não é capaz de transpor esse espaço, pela profunda estratificação social, afetando pragmaticamente o funcionamento das redes, a começar por questões técnicas de *hardware*. Porém, a mobilidade de dispositivos e os actantes em rede têm demonstrado especial potencial para diminuir essa fissura e transpô-la ao longo do tempo.

O fenômeno da Internet elevou o número e a variedade das plataformas de comunicação – por exemplo, os computadores receptores e emissores de sinais de rádio, ou as televisões receptoras de banda de dados da Internet – em constante metamorfose. As literacias digitais, de mídia e da informação respondem aos desafios trazidos por esse fenômeno que requer criatividade. Esse processo de educação é necessário para trazer boas experiências em relação à democracia e ao ativismo social, uma vez que “as Literacias de Mídia e Informação vieram à tona e a mídia educação é um elemento fundamental nos esforços para construir uma sociedade bem formada e sustentável em mídia e em informação” (CARLSSON, TAYIE, JACQUINOT-DELAUNAY *et al.* 2008, p. 24 – Tradução Nossa).

BREVE RETROSPECTIVA DA PALAVRA “LITERACIA”

A palavra “*literacy*”, em sua origem na língua inglesa (final do século XIX), denotava alfabetização/letramento. Hoje, o termo foi estendido para definir habilidades e competências envolvendo a busca, a seleção, a análise, a avaliação e o processo da informação, considerando os meios, contextos e ambientes em que se encontra e se produz o conhecimento. Historicamente, “literacia” foi um conceito associado ao crescimento e à evolução das sociedades, mas somente em meados do século XX, acadêmicos se interessaram pelo real sentido da palavra. Ela não mais denotou

um sentido vinculado somente ao “letramento”, mas foi associada a um processo educacional mais amplo, que envolve práticas sociais e culturais.

A questão “O que é Literacia?”, tanto é difícil de se perguntar quanto de se responder. Segundo Mora (2011), as discussões sobre o conceito se tornaram comuns desde a década de 1960 e chegou a se colocar que o número de definições da palavra é diretamente proporcional à quantidade de usuários. Na educação, ideias como novas literacias, múltiplas literacias, multi-literacias, entre outras, proliferaram no discurso do professor e no discurso literário. Pela sua amplitude transdisciplinar, parece interessante defini-lo para não se tornar vago.

O termo tem sido abordado no Brasil nos últimos anos na área da “*Comunicação e Educação*” para designar novas habilidades desenvolvidas pelo sujeito exposto às novas mídias, informações e tecnologias. Comumente articulada a outros conceitos, ela se torna uma expressão composta, tal como: literacias digitais ou literacias em mídia e informação. Na língua portuguesa, a palavra “*literacy*” (do inglês) é oficialmente traduzida como letramento ou alfabetização, sendo assim ligada ao campo da pedagogia e da literatura.

Em referência aos termos compostos também no inglês - “*digital literacy*” e “*media and information literacy*” - surgiram expressões tais como: mídia educação, alfabetização midiática, letramento informacional, alfabetização informacional, habilidade informacional e competência informacional. No entanto, existe uma tendência em utilizar no lugar dessa tradução, uma expressão mais literal, daí o uso da palavra “literacia”. A tradução literal abarca a abrangência do radical da palavra original, já que o conceito, desde seu uso mais primórdio, já contemplava habilidades para além do letramento (escrita e leitura), mas também noções de interpretação e produção relativas à área da literatura e da cultura.

É aberto um leque semântico em relação à palavra e essa amplitude parece ser fruto do desenvolvimento do termo desde o final do século XIX até a década de 1980. Foram selecionados três autores, sendo o primeiro, Raymond Williams, proponente de um procedimento metodológico para investigação semântica de palavras que usou e pontuou o termo “*literacy*” dentro da história. Além dele, recorre-se a Richard Hoggart e Eric Donald Hirsch por serem referências no extensivo uso do termo aplicado na área da cultura, uma virada semântica importante, pois o termo era primordialmente associado a noções de alfabetização básica.

Raymond Williams (1921 - 1988), acadêmico, crítico e romancista galês, publicou em 1977 o livro *Key-Words* (traduzido no português como *Palavras – Chaves*, Editora BoiTempo, 2007). Em sua publicação, Williams relaciona os processos de construção semântica das palavras ao longo da história. Sua motivação para a escrita do livro foi a sua volta do serviço militar na Segunda Guerra Mundial, evento que interrompeu seus estudos em Cambridge. Ao seu regresso, detectou alguns termos articulados de maneira diferente e empregados em outros círculos sociais, em especial a palavra cultura. Então, passou a investigar esses processos de construção de sentido dentro

da língua britânica.

Seu propósito era articular conceitos de linguagem que apresentassem os limites e as pressões das ações humanas, já que palavras são comumente subordinadas ao uso e contexto sociais. Desse ângulo, ao longo de cada verbete, é preciso entender quais foram as opções de sentido derrotadas, quais foram impostas e a serviço de quê. Apesar da estrutura (e do posicionamento na ala de Referências da Biblioteca), o livro não se trata de um dicionário ou glossário de um assunto acadêmico específico. Trata-se de uma investigação a respeito de um vocabulário que percorre o perímetro entre duas palavras: cultura e sociedade.

Naturalmente, nem todas as questões semânticas são entendidas por simples análises de palavras, valendo-se da descrição do contexto, bem como de fenômenos históricos associados com conceitos que elucidem o verbete. Contudo, o significado não pode dissolver-se nesse contexto, apesar da palavra não ser autônoma e estar no processo social da língua.

Algumas expressões são interessantes destacar como “Comunicação”, que somente no século XX, passou a se referir à mídia (ou meio); ou então a palavra “Indivíduo” em que atribui o seu significado do resultado de pensamentos científicos, políticos e econômicos, pois originalmente, sua acepção seria “indivisível” ou aquilo oposto ao “geral”. Exemplos à parte, como o objetivo deste livro é a investigação do uso do termo “literacia”, foi dirigida a atenção ao verbete de “Literatura”.

Segundo Williams (2007), “Literatura” correspondia aos significados de “*Literacy*”, originalmente traduzido como “Letramento”, uma palavra nova do final do século XIX. O termo *literacy* significava tanto a capacidade de ler quanto a condição de ser muito lido (em outras palavras, de ser culto). Com o passar dos anos, *literacy* (letramento) e *illiteracy* (analfabetismo) tornaram-se conceitos vinculados em uma perspectiva mais ampla.

Desde o século XVIII, o termo “analfabetismo” indicou a incapacidade geral de ler e escrever, enquanto “letramento” foi uma palavra usada para expressar a obtenção e a posse de competências vistas como, cada vez mais, gerais e necessárias. Segundo Williams, “*literacy*” comporta uma abrangência em seu significado, abrindo um leque referente a quais competências o indivíduo poderia desenvolver, mesmo que no campo da literatura.

Não obstante, o autor atribui uma perspectiva libertária à literacia, pois uma vez que o indivíduo aprende a ler, ele passa a compreender seu contexto. Quando um sujeito se torna letrado, ele atribui sua habilidade de acordo com a demanda. Como exemplo, em outro livro (*Television: Technology and Cultural Form, 1975*), Williams expõe que na Revolução Industrial Britânica, primordialmente, só se ensinava o indivíduo a ler, e não a escrever, para absorver os significados culturais, bem como instruções escritas no trabalho e ensinamentos morais religiosos pela Bíblia. No entanto, sem poder reproduzi-los através da escrita, fator considerado irrelevante em sua educação, já que raramente os trabalhos demandavam a palavra escrita. Mas,

segundo o autor,

“Não há maneira de ler a bíblia sem que isso permita o indivíduo ler a imprensa “radical”. Uma intenção de controle, assume um efeito descontrolável. Ainda, a aquisição do letramento, agora como antes, quase sempre envolve submissão a um longo período de estágio social – educação – no qual outras coisas além da alfabetização ou habilidades são ensinadas” (WILLIAMS, 1975, p. 131 – Tradução Nossa)

Em confluência com esse tema apontado por Williams em um de seus verbetes, pode-se citar HOGGART (1957). Richard Hoggart (1918 - 2014), acadêmico e sociólogo britânico, escreveu o livro “*The Uses of Literacy*” (1956) traduzido para o português como “As Utilizações da Cultura: aspectos da vida cultural da classe trabalhadora” (Lisboa, 1957). Em seu livro, Hoggart faz uma análise dos aspectos culturais da vida do proletariado desde o final da década de 1910 (após a Revolução Russa de 1917), observando as mudanças significantes traduzidas pela cultura de massa e pelos novos meios de comunicação: o rádio e a televisão. Primeiramente, ele define quem é esse “povo” à que a cultura de massa está direcionada e como é a vida do povo (a posição do gênero, a família, a comunidade e a religião). Depois, passa-se à análise literária das publicações populares.

“Deve-se tentar ver, para além dos hábitos, aquilo que os hábitos representam, ver através das declarações e respostas o que estas realmente significam (significado que pode ser oposto a essas próprias declarações), detectar os fatores emocionais subjacentes às frases idiomáticas e observâncias ritualísticas” (HOGGART, 1957, p. 20)

O autor dispõe que a linguagem é de grande importância no desenvolvimento cultural da população e, por conseguinte, as produções em literatura.

“Uma vez que o ensaio estuda a modificação cultural interessa sobretudo outros aspectos mais sutis do estilo de vida que caracteriza o proletariado. A linguagem será de grande utilidade, e em particular o conjunto das frases de uso comum. As maneiras de falar, os dialetos, sotaques e entoações, sejam provavelmente mais úteis” (HOGGART, 1957, p. 25)

No livro, o termo “*literacy*” é associado ao termo “Cultura” ligado ao campo da literatura (pela expressão literária ser um fator importante na composição cultural de um grupo comunitário). Além disso, a competência cultural (*literacy*) está mais próxima ao literário do que ao linguístico, assumindo uma definição generalizada que permite o livre arbítrio entre expressões, observações e pensamentos relevantes na literatura.

A correspondência entre “cultura” e “*literacy*” é exata quando se refere à multiplicidade e amplitude que ambos os termos empregam. Essa representação é encarada nesse estudo como uma virada semântica na construção do termo literacia. Tal associação ainda é próxima do termo “*Cultural Literacy*” como exposto pelo

acadêmico e crítico literário Eric Donald Hirsch (nascido em 1928 nos Estados Unidos) em seu livro “*Cultural Literacy: what every american needs to know*” (Literacia Cultural – o que todo americano precisa saber - Boston, 1987). Na publicação, Hirsch situa o termo “*cultural literacy*” (que em português foi traduzido como alfabetização cultural) referindo-se à habilidade de compreender e participar em uma cultura e não só ser fruto dessa.

“Professores de línguas efetivos estão comprometidos com a ideologia da alfabetização. Eles não podem evitar com eficácia as implicações políticas da ideologia escondida por trás das saias da metodologia e da pesquisa. Alfabetização implica conteúdos específicos, bem como as competências formais. Formalismo extremo é enganador e evasivo” (HIRSCH, 1987, p. 161 – Tradução Nossa)

O termo é uma analogia à “*literacy proper*” (linguística apropriada – que foi exposta pelo autor como a habilidade de ler e escrever cartas) definindo, não uma pessoa alfabetizada/educada que saiba o suficiente de língua, gramática e vocabulário, mas uma pessoa culturalmente alfabetizada/educada que saiba propriedades linguísticas e semióticas (signos e símbolos) da cultura ao qual se identifica, tais como linguagem, dialetos, histórias, costumes etc. Segundo o autor, ao final do ensino uma pessoa deveria já ter adquirido essas habilidades e competências necessárias para se viver em sociedade e participar ativamente da cultura.

Aparentemente, a associação entre Hoggart e Hirsch desloca o termo “*literacy*” do campo literário e o realoca em um contexto educacional mais amplo, que não se restrinja à capacidade de leitura e escrita. Foi parte do início dos questionamentos dos currículos escolares que, antes da década de 1960, consideravam o estudante parte de uma cultura e, a partir de então, o consideravam um integrante ativo, como ele cita “Alfabetização não é uma habilidade formal, é também uma decisão. A decisão de querer uma sociedade alfabetizada” (HIRSCH, 2002, p. 162 – Tradução Nossa).

Talvez, a correspondência entre o termo na literatura e na cultura seja pelo “conhecimento das palavras é um complemento ao conhecimento das realidades culturais significadas pelas palavras, e a todo o domínio da experiência a que se refere à palavra” (HIRSCH, 2002, p. 159 – Tradução Nossa). Esse breve relato descreve um “*turning point*” (ponto de inflexão) da semântica do termo “*literacy*”: que antes era primordialmente referente à literatura e passou a se referir à cultura como um todo. E pode ser ilustrada pelo testemunho de Hoggart no “*Journal of Basic Writing*”, quando alega:

“Todos nós precisamos de literacias, letramento imaginativo e intelectual, porque é uma parte essencial do nosso movimento em direção a uma maior autoconsciência crítica exercida sobre nossas próprias vidas e sobre o que a sociedade nos oferece como a vida desejável. Nós todos precisamos do alimento contínuo, que pode ser dado pelo contato com outras mentes” (HOGGART, 1980, p. 80 - Tradução Nossa)

A década de 1970, iniciou uma profunda investigação sobre quais conjuntos de habilidades eram necessários para o uso da informação e dos meios de comunicação. A transição, de uma visão canônica de letramento às múltiplas formas de expressão aplicadas à convergência das mídias em um contexto multicultural, trouxe novas investigações sobre as literacias. Porém, para entender os impactos e aplicações do termo, não se pode restringir às teorias ou mesmo à pedagogia. É preciso compilar diferentes documentos, discursos, vozes e pesquisas sobre como ter uma experiência significativa e como potencializar as conexões perceptivas ao se conectar com os meios de comunicação, sejam eles digitais ou analógicos. Sem essa síntese, as questões acerca da palavra serão incompletas.

Essa abordagem sociocultural é uma coleção de teorias relacionadas que incluem contextos sociais e culturais nos quais as literacias são trabalhadas. As maiores perspectivas teóricas estão relacionadas à literacia como prática social e como conjunto de várias habilidades, mesmo que essa abordagem demande diversos recursos.

“A literacia, uma vez compreendida como conjunto de práticas sociais e não apenas como simples e específica habilidade cognitiva, depende de recursos, tais como: artefatos físicos (livros, revistas, jornais, periódicos, computadores); conteúdo relevante sendo transmitido por esses meios; habilidades apropriadas, conhecimento e atitudes por parte do usuário; e tipos mais adequados de suporte social e da comunidade” (PASSARELLI, 2010, p. 74)

A perspectiva sociocultural é derivada do contexto sócio linguístico, já que a língua (idioma, fonética, símbolos e significados) é parte constitutiva de uma cultura. Naturalmente, a linguagem tem bagagens como: as relações sociais; os modelos culturais; e as dinâmicas econômicas e políticas de uma sociedade. No contexto das literacias, elas envolvem ações e competências abarcadas na prática cultural, como por exemplo a expressão escrita da pessoa.

Perry (2012) sugere as literacias como práticas em contexto social (coletivo) referentes à diferentes domínios da vida. Algumas delas se tornam mais dominantes dependendo dos ambientes de aplicação.

É importante perceber como é sua construção histórica, a partir da década de 1980, quando passa a assumir uma perspectiva macro (sociedade) e micro (focada no indivíduo) percebendo os eventos envolvendo literacias (onde elas podem ser observadas) e práticas que as envolvem (onde é preciso inferir sua utilização). A perspectiva das literacias como práticas sociais não explica como o sujeito aprende ou se engaja em conteúdos, porém, Perry (2012) afirma que ela ajuda a descrever quais tipos de conhecimento são necessários para realiza-las como atividades.

Quando se compreende as diversas maneiras que diferentes pessoas fazem uso de suas literacias, é possível melhor entender o processo educativo e de construção do conhecimento como um todo. Não parece possível delinear como esse processo

ocorre ou ao menos como se inicia. Naturalmente, toda teoria (ou conjunto de teorias) tem limitações e controvérsias como o fato da própria palavra “literacia” ser, por vezes, somente associada ao sentido de “letramento”.

Os estudos a consideram muito mais ampla e por vezes desvinculada do próprio campo literário ou da alfabetização. Segundo Perry (2012), deve sim ser aproximada ao campo educacional, mas na perspectiva de “conscientização” e de “desenvolvimento”. A palavra é ampla ao ponto de se encontrar no limiar de se tornar sem significado e por isso é preciso ser criterioso em seu uso. Contudo, ela pode ser definida como “qualquer forma de comunicação/pensamento” (PERRY, 2012, p. 64 – Tradução Nossa). O que pode ser compreendido é como o desenvolvimento das discussões acerca do termo ocorre em uma gama de contextos – sendo a educação formal apenas um deles, pois todo ambiente tem também sua parcela educativa.

O desenvolvimento do conceito como conjunto de habilidades e competências praticado e desenvolvido pelo sujeito em contextos educacionais e socioculturais leva à questão de como se relacionar com interações em rede, partes tão importantes do convívio social. Ainda, como esses fatores influenciam o processo educativo já que a cultura de massa tem um alcance exponencial devido às novas tecnologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas mídias e os impactos das tecnologias digitais alteraram as possibilidades de comunicação, principalmente a partir do avanço da Internet na década de 1990. A Teoria Ator-Rede, o conceito de hibridação e das ecologias das redes digitais emergem na tentativa de esclarecer esse panorama que demonstra uma aparente autonomia das máquinas e das ferramentas de produção do conhecimento. No tocante da Teoria, é notável a ontologia plana determinada por Bruno Latour (2012, 2013) e a maneira como considera os sujeitos e objetos como híbridos, sem distinção de sua essência ou peculiaridades essenciais.

O conceito de “*literacy*” desenvolveu-se, primordialmente no século XX e sua aceção se ampliou para designar a apreensão dos signos culturais e o desenvolvimento social e das capacidades críticas do cidadão. Por essa expansão é que se opta por usar a expressão “literacias”, como um ensaio de aproximação dessa amplitude que o conceito passou a abarcar ao longo dos anos. A emergência do uso do radical “literacias” como uma tradução literal da palavra “*literacy*” é contextualizada na emergência das tecnologias analógicas e digitais, principalmente a partir da década de 1950. O cenário da sociedade em rede reverbera esse panorama, tal como justifica Passarelli (2010), quando versa sobre o uso dessa expressão definindo-a como o conjunto de capacidades e habilidades sobre o uso da informação de maneira efetiva e criativa.

“Na passagem da cultura letrada à cultura das mídias e da convergência, marcada

pela não linearidade e pela interatividade, o conceito de literacia se expande, abrangendo as competências do usuário para explorar esse potencial multimídia. Os letrados da sociedade em rede são aqueles capazes de ler, escrever, interagir, comunicar-se por meio dessa linguagem multimídia, reconhecendo as práticas sociais e gêneros textuais que envolvem cada elemento dessa interface” (PASSARELLI, 2010, p. 73)

A reboque do afirmado por Passarelli (2010) é interessante pontuar que a opção pelo uso da tradução literal do termo “*literacy*” aparenta fazer sentido nas atuais configurações sociais, culturais, políticas, econômicas e educacionais. Contudo, como apontado por Williams (2007), palavras têm seu significado contextualizado e ao usá-las, é prudente considerar os cenários que as acompanham e, por isso, se preza pela contextualização do uso da palavra literacia.

Não obstante, o contexto urge por essas novas terminologias que abandonam suas restrições e obturações originais para caracterizar novas ecologias e salientar o hibridismo entre sujeito e ambiente, na relação simbiótica onde não há o centro ou o periférico, mas uma ação entre actantes planificados.

“Novas formas de ação em rede viram a constituição de novos sujeitos (tecnatores) que, através da interação midiática digital, desenvolveram novas práticas de participação e de atuação. Ao lado do seu importante significado sociopolítico, essa nova forma de atuação remete à transformação do conceito de ação. [...] Analisar a natureza das transformações da ação na época

contemporânea significa, portanto, não somente analisar as novas práticas de interações em rede, mas, sobretudo, investigar os novos significados emergentes do social e da participação no interior dos novos contextos simbióticos-transorgânicos. Nesses, o humano e o tecnológico desenvolvem novas formas de interações que, superando a forma antropocêntrica, apontam para práticas tecnológicas da sociabilidade onde as práticas sociais tradicionais são flanqueadas pelas interfaces digitais e pelas formas de interações entre humanos e tecnologias da informação, constituídas por fluxos comunicativos em rede que parecem anular a distinção analógica entre emissor e receptor (FELICE, TORRES, YANAZE, 2012, p. 151)

Através da pesquisa exposta neste artigo, foi observado que as literacias podem ser representadas em uma pirâmide de base triangular, composta por três arestas: a informação, o hibridismo e a complexidade sobre a base da comunicação. Cada extremidade nesse desenho está conectada à sua vizinha, ou mesmo às outras extremidades associadas simultaneamente. Essa representação (Figura 1) configura uma série de contextos e espaços, bem como demanda competências e habilidades aos que habitam seu território. Esse conjunto de competências e habilidades são as literacias.

As literacias compõem um polígono em constante movimento, uma massa fluida. Ela não se mantém na base, mas no espaço. Ela não tem um ponto central, mas vários pontos e partículas que disseminam vetores. É um corpo reticular tão movimentado quanto o caos, estabelecendo associações conforme toca as extremidades da base triangular e, para cada associação, novos vetores são liberados. Ela deixa rastros

e esses rastros compõem relações e conceitos. Apesar de sua movimentação complexa, caótica, multivetorial, multifocal, multiperspectiva e heterárquica, seus rastros convergem em um ponto no cume, estruturando a pirâmide de base triangular: esse ponto no topo é a educação.

A educação não é só o topo, mas sim todos os vértices da pirâmide, bem como as associações feitas pelas literacias, pois essas conexões dizem respeito ao próprio processo educativo. O topo da cadeia do conhecimento para onde as literacias emergem e depois voltam para sua base, em um ritmo cíclico. Não são escolas, ou computadores, os sistemas ou prédios e sim a rede de actantes em ação. As literacias emergem para esse ponto de convergência que é a educação como o próprio direito de se expressar, aprender e a viver. Emergem desde sua base, passando pelo seu caos íntimo.

Como todo objeto tridimensional, este diagrama possui perspectivas. A base, apesar de ser um triângulo equilátero, quando colocada sobre uma superfície apresentará arestas e vértices maiores ou menores pela própria ilusão perspectiva. Nesse movimento o pesquisador elege seu foco.

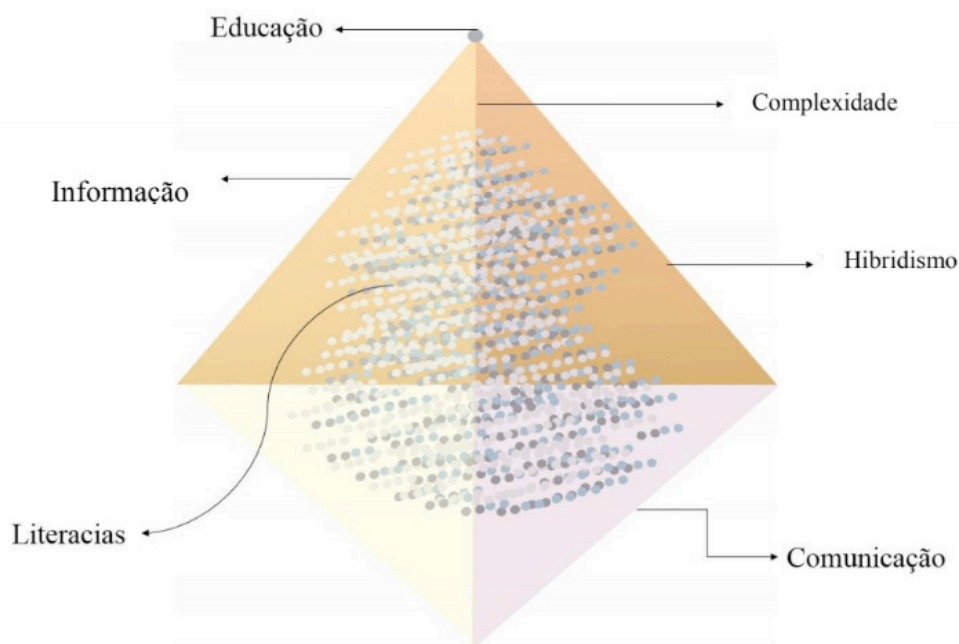


Figura 1 Diagrama Complexo das Literacias – ângulo I: desenho ilustrativo de uma pirâmide de base triangular composta pelas literacias no campo da Comunicação na Educação.

Fonte: Autora.

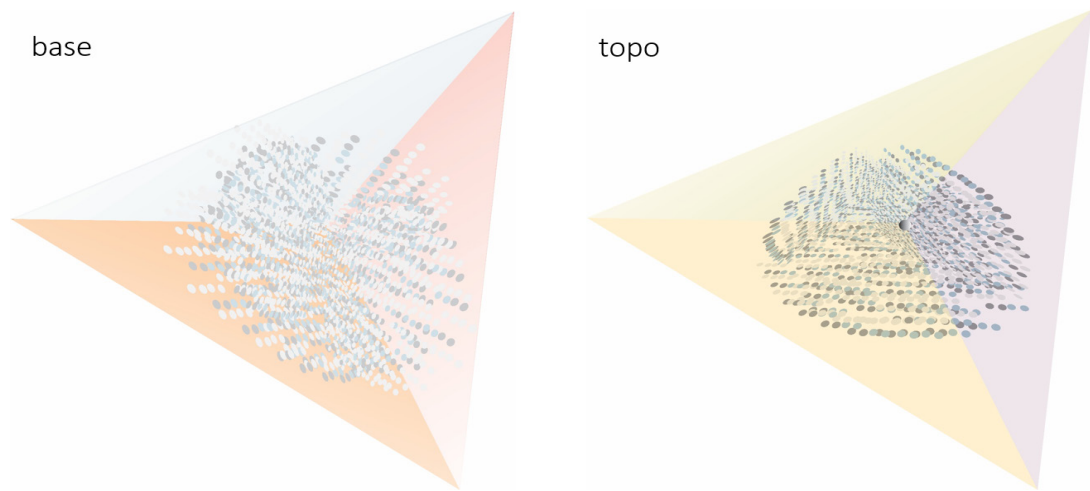


Figura 2 Diagrama Complexo das Literacias – ângulo II e III.

Fonte: Autora.

Por exemplo, se na aresta mais próxima do observador estiver as arestas hibridismo e complexidade, então será considerado esses dois vetores de conteúdo em associação com as literacias que emergem e voltam entre essas formas e os vértices da educação. No entanto, se tem no campo de visão a informação (e a digitalização por extensão), que devem ser consideradas no estudo, mesmo que em segundo plano.

Da mesma maneira, pode-se observar a pirâmide de baixo, onde ficam mais evidentes os laços comunicacionais em relação aos vértices dos quais emergem as literacias, com a educação como plano de fundo. Ou observá-la de cima em que a educação se colocará como um ponto central cercado pelas arestas do corpo piramidal e ao fundo a base da comunicação. É uma pirâmide transparente, com pouca opacidade e com estruturas visíveis de qualquer ângulo, só alterando o foco e a dimensão de cada conteúdo.

Sua forma foi inspirada pelas estruturas do arquiteto Kengo Kuma¹ que trabalha a existência do vazio em confluência com a existência humana. Na tentativa de “eternizar o efêmero”, Kuma trabalha sua inteligência na ressignificação do vazio. Na cultura japonesa, criar espaços vazios é habilitar um ambiente para que o potencial possa acontecer. O arquiteto não acredita na imposição da estrutura sobre a natureza, sendo parte do seu ecossistema se agregando ao entorno.

¹ Mais sobre informações no endereço: <http://kkaa.co.jp/> - Kengo Kuma and Associates 隈研吾建築都市設計事務所.



Figura 3 Paredes de Bamboo. Kengo Kuma.

Fonte: archeyes.com



Figura 5 Academia de Arte Chinesa, Xiangshan - Hangzhou. Kengo Kuma.

Fonte: pinterest.com

As integrações desses valores em seus projetos propõem uma obra metafórica ao devir contemporâneo. Contudo, no Japão, terra de constantes instabilidades terrenas, o conceito de patrimônio não é o concreto e sim o capital imaterial do saber fazer e, no caso de Kuma, seu capital é a criação de espaços que fazem poder acontecer. Suas concepções são semelhantes à metáfora das “Esferas” em Peter Sloterdijk (descrita na página 16 deste trabalho) na acepção do vazio, do transparente e do invólucro.

A ilustração proposta pela autora se apropria do capital de potencializar o fazer acontecer, articulando o translúcido que se ressignifica a cada ponto tocado pelo caótico. Articula, também, com as dimensões conceituais do campo da Comunicação, já que propõe uma estrutura multidimensional como representação estética do pensamento epistemológico. O diagrama propõe a integração ou indissociação entre complexidade, hibridismo e informação e estudá-la é emergir em um universo de associações e agregações, simbolizando a existência de um ambiente onde esses

conceitos podem ser repensados, desobturados e estudados.

REFERÊNCIAS

CARLSSON, Ulla. TAYIE, Sammy. JACQUINOT-DELAUNAY, Geneviève. TORNERO, PÉREZ, José Manuel. **Empowerment through Media Education: an intercultural dialogue**. Nordicom: Göteborg, Sweden, 2008.

FELICE, Massimo. **Paisagens Pós-Urbanas: o fim da experiência urbana e as formas comunicativas do habitar**. São Paulo: AnnaBlume, 2009.

FELICE, Massimo. PIREDDU, Mario. **Pós-humanismo: as relações entre o humano e a técnica na época das redes**. São Paulo: Difusão, 2010.

FELICE, Massimo. **Redes Digitais e Significados da Crise no Ocidente**. Entrevista concedida à Editora Paulus, v.1 n.1. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://fapcom.edu.br/revista-paulus/index.php/revista-paulus/article/view/14>. Acessado em: 15 de março de 2017.

FELICE, Massimo. **Redes Digitais e Sustentabilidade: as interações com o meio ambiente na era da informação**. São Paulo: Anna Blume, 2012.

FELICE, Massimo. **Ser Redes: o formismo digital dos movimentos net-ativistas**. In.: **Revista Matrizes**, Ano 7, n. 2, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2011, 50ª ed.

HIRSCH, Edward Donald. **Cultural Literacy: What Every American Needs to Know**. Boston: Houghton Mifflin, 1987.

HOGGART, Richard. **As Utilizações da Cultura: aspectos da vida cultural da classe trabalhadora**. Lisboa, 1957.

HOGGART, Richard. *The Importance of Literacy*. **Journal of Basic Writing**: US. 1980, 3.1: 74-87.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008, 2ª ed.

KERCKHOVE, Derrick. *A Pele da Cultura*. São Paulo: AnnaBlume, 1997.

LATOURE, Bruno. **A Esperança de Pandora: ensaio sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru: EDUSC, 2001.

LATOURE, Bruno. *Briography of an Inquiry: on a book about modes of existence*. In: **Social Studies of Science**. 43(2) 287–301 © The Author(s) 2013.

LATOURE, Bruno. **Jamais Fomos Modernos**. São Paulo: Editora 34, 1994.

LATOURE, Bruno. **Reagregando o Social: uma introdução à Teoria do Ator Rede**. Salvador – Bauru: EDUFBA – UFSC, 2012.

LATOURE, Bruno. *When things strike back: a possible contribution of 'science studies' to the social sciences*. In.: **British Journal of Sociology**. Vol. No. 51 Issue No. 1 (January/March 2000) pp. 107–123 ISSN 0007 1315 © London School of Economics 2000

LEMONS, André. **A Comunicação das Coisas: teoria ator-rede e cibercultura**. São Paulo: Anna Blume, 2013.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **Inteligência Coletiva**: para uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2007.

LIPOVETSKY, Gilles. SERROY, Jean. **A Estetização do Mundo**: viver na era do capitalismo artista. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1969.

MORA, Raul. **Understanding what literacy is and where it comes from: lessons and implications from a study of teachers and teacher educators**. ELT National Conference 2011: Bogotá, D. C. Colômbia, 2011.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Editora Sulina, 5ª ed., 2015.

PASSARELLI, Brasilina. **Interfaces Digitais na Educação: @lucin[ações] consentidas**. São Paulo: Editora Senac, 2007.

PASSARELLI, Brasilina e AZEVEDO, José (orgs.). **Atores em rede: olhares luso-brasileiros**. São Paulo: Editora Senac, 2010.

PERRY, K. (2012). *What is Literacy? – A critical overview of sociocultural perspectives*. In.: **Journal of Language and Literacy Education**, vol: 8(1), 50-71, 2012. Disponível em: http://jolle.coe.uga.edu/wp-content/uploads/2012/06/What-is-Literacy_KPerry.pdf. Acessado em: 18/09/2015

SANTAELLA, Lúcia. A Ecologia Pluralista das Mídias Locativas. In.: **Revista FAMECOS**. Porto Alegre, nº 37, quadrimestral, dezembro de 2008

WILLIAMS, Raymond. **Television: Technology and Cultural Form**. New York: Schocken Books, 1975.

WILLIAMS, Raymond. **Palavras – Chave**. São Paulo: Editora BoiTempo, 2007.

SOBRE O ORGANIZADOR

Marcos William Kaspchak Machado - Professor na Unopar de Ponta Grossa (Paraná). Graduado em Administração- Habilitação Comércio Exterior pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especializado em Gestão industrial na linha de pesquisa em Produção e Manutenção. Doutorando e Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com linha de pesquisa em Redes de Empresas e Engenharia Organizacional. Possui experiência na área de Administração de Projetos e análise de custos em empresas da região de Ponta Grossa (Paraná). Fundador e consultor da MWM Soluções 3D, especializado na elaboração de estudos de viabilidade de projetos e inovação.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-201-2

