

# A COMPETÊNCIA ÉTICA NO CONTEXTO DA INTELIGÊNCIA COLETIVA NA ÁREA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

*The ethical competence in the context of collective intelligence in the area of information science*

Isa Maria Freire

(1) Universidade Federal da Paraíba, isafreire@globo.com

## Resumo

Relata resultados de reflexão teórica a propósito dos desafios epistemológicos da Ciência da Informação, na perspectiva da responsabilidade social dos profissionais da informação e no contexto do regime de informação de um projeto de pesquisa na comunidade científica, no âmbito da sociedade em rede. Objetiva destacar o fio conceitual da responsabilidade social, que constitui o atrator conceitual na urdidura da trama da rede que está sendo tecida no tear interdisciplinar da Ciência da Informação, em paralelo com os fios conceituais do espaço do saber e a nova relevância de um fenômeno antigo, agora mediado por tecnologias intelectuais digitais, e a hegemonia do regime de informação sobre os demais sistemas produtivos. Utiliza a pesquisa bibliográfica para buscar informações sobre uso do conceito de competência ética na Ciência da Informação, bem como no campo científico, em geral. Discorre sobre a possibilidade de desenvolvimento de projetos de inteligência coletiva fundamentados na competência ética, em comunidades de sujeitos sociais que compartilham uma mesma forma de vida, na sociedade em rede.

**Palavras-Chave:** Profissionais da informação. Responsabilidade social. Competência ética. Sociedade em rede. Ciência da Informação - Interdisciplinaridade

## Abstract

It reports the results of a theoretical exercise on the epistemological challenges of Information Science, from the perspective of the social responsibility of information professionals and in the context of the information regime of a research project in the scientific community within the network society. It highlights the conceptual thread of social responsibility, which is the central axis in the warp of the conceptual network, that is being woven in the interdisciplinary loom of Information Science, parallel to the conceptual threads of the space of knowledge, with the consequent new relevance of an old phenomenon, now mediated by digital intellectual technologies, and the hegemony of the information regime over other productive systems. It uses bibliographical research to seek information on the use of the concept of ethical competence in Information Science, as well as in the scientific field, in general. In this context, it discusses the possibility of developing collective intelligence projects based on ethical competence, in communities of social subjects that share the same way of life, in network society.

**Keywords:** Information professionals. Social responsibility. Ethical competence. Network society. Information Science – Interdisciplinarity.

## 1 Introdução

Nosso propósito, com este ensaio, é seguir o fio de reflexões realizadas em exercícios anteriores a propósito dos desafios éticos da Ciência da Informação na perspectiva da responsabilidade social e no contexto do regime de informação de um projeto de pesquisa em uma comunidade científica, na ambiência da sociedade em rede. (1)

O campo experimental para nossa reflexão é constituído pelo espaço social do Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LTI, em desenvolvimento no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Na rede teórica da pesquisa, o fio da responsabilidade social constitui o atrator conceitual (2) na urdidura da trama que estamos tecendo no tear interdisciplinar da Ciência da Informação, entrelaçando outros fios conceituais no contexto da crescente hegemonia do regime de informação sobre os demais siste-

mas produtivos e da possibilidade de uma inteligência coletiva fundamentada no laço social e nas qualidades humanas, em uma dada comunidade. Representamos essa rede conceitual na figura 1 em apêndice.

Assim, a partir da responsabilidade social CI desenhamos uma rede conceitual onde fios teóricos dialogam e se entrelaçam tecendo um contexto onde se entrecem os construtos de uma abordagem da sociedade em rede como possibilidade de criação de inteligências coletivas, mediante intervenção em um dado regime de informação através do uso de tecnologias intelectuais para promover habilidades ou competência em uma dada forma devida, ou comunidade, com o objetivo de promover a produção e o compartilhamento cooperativos de informação e conhecimento.

No presente exercício, acrescentamos à rede da responsabilidade social CI o fio conceitual da competência ética, conforme Francisco Varela (3), com o qual esta-

mos trabalhando em pesquisa aplicada ao ensino da disciplina Ética da Informação, nos cursos de Bacharelado em Arquivologia e Biblioteconomia do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, no âmbito das ações formativas do Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LTI (4)

## 2 Urdidura e Trama (5)

Desde 2010 estamos trabalhando na aplicação de uma abordagem da ética na sociedade em rede, trazendo para a rede conceitual da responsabilidade social da Ciência da Informação o construto de inteligência coletiva de Pierre Lévy.

Esse autor propõe que ao longo do tempo histórico as sociedades humanas desenvolveram espaços antropológicos, que se iniciam com a possibilidade de exploração do primeiro grande espaço aberto à nossa espécie: a Terra. Os modos de conhecimento específicos desse primeiro espaço são os mitos e os ritos. O segundo espaço, do Território, emergiu com o neolítico e suas inovações socioculturais: a agricultura, a cidade, o estado e a escrita. Aqui, “começa a história e o desenvolvimento dos saberes de tipo sistemático, teórico ou hermenêutico”, e surgem “as organizações orientadas por lógicas de pertencimento ou de exclusão”. O terceiro espaço, das Mercadorias, tem o fluxo como princípio organizador: fluxo de energias, de matérias-primas, mercadorias, capitais, mão-de-obra, informações. Supera os anteriores em velocidade. Desse estágio emerge o espaço do saber, caracterizado pela inteligência e pelo conhecimento coletivos, com uma função hegemônica sobre os demais, no rumo do noolítico (Idade do silício). (6) (Ver figura 2 em apêndice)

No espaço do saber as tecnologias digitais de informação e comunicação nos permitem criar e percorrer mundos virtuais, colocando sobre novas bases os problemas do laço social e abrindo possibilidade não somente para pensarmos coletivamente a aventura humana, mas, principalmente, para influenciá-la “mediante invenção de formas de pensar e se relacionar que contribuam para fazer emergir inteligências coletivas na humanidade” (Lévy, 2000, p.33). Por sua vez, seria necessário “engajar a singularidade, a própria identidade pessoal na vida profissional”, numa dupla mobilização subjetiva, “bastante individual, de um lado, mas ética e cooperativa, de outro” (Lévy, 2000, p.23. Em itálico, no original) (7). Nesse contexto, o autor esclarece que:

[...] a inteligência coletiva não é um conceito exclusivamente cognitivo. Inteligência deve ser compreendida aqui como na expressão ‘trabalhar em comum acordo’ [...] Trata-se de uma abordagem de caráter bem geral da vida em sociedade e de seu possível futuro. [...] Essa visão de futuro organiza-se em torno de dois eixos complementares: o da renovação do laço social por intermédio do conhecimento e o da inteligência coletiva propriamente dita. (Lévy, 2000, p.26. Em itálico, no original)

Uma inteligência distribuída por toda parte: eis o axioma proposto por Lévy. Em um coletivo inteligente, a comunidade assumiria como objetivo a “negociação permanente da ordem estabelecida, de sua linguagem, do papel de cada um, o discernimento e a definição de seus objetos, a reinterpretção de sua memória” (Lévy, 2000, p.31). Desse modo, o projeto da inteligência coletiva coloca-se como um “processo de crescimento, de diferenciação e de retomada recíproca das singularidades”, e nele uma engenharia do laço social torna-se extremamente relevante podendo ser vista como “a arte de suscitar coletivos inteligentes e valorizar ao máximo a diversidade das qualidades humanas” (Lévy, 2000, p.32. Em itálico, no original).

Desse modo, Lévy (2000, p.208 e 147) termina por afirmar sua inteligência coletiva como “uma utopia do instável e do múltiplo”, que responderia “a uma ética do melhor, mais que a uma moral do Bem”, definindo os coletivos intelectuais como “meios humanos que encorajam as subjetividades a se singularizar continuamente”. Sua ação implica uma ética da inteligência coletiva ou ética do melhor (Lévy, 2000, p.33), como representamos na figura 3 em apêndice.

A comunidade científica teria sido a primeira comunidade a se organizar como inteligência coletiva, independente das barreiras nacionais e religiosas. Algumas dezenas de anos após a invenção da imprensa, e no momento em que a rede postal se estabelecia progressivamente na Europa, a ‘República das letras’ começava a trocar ideias, colunas de números, resultados de experiência, imagens e raciocínios (Lévy, 2001, p.85). Com essa abordagem, nos aproximamos de grupos de atores sociais cujas características podem ser descritas em termos de inteligência coletiva, especialmente por sua capacidade de compartilhar informação, destacando-se a comunidade científica. (8)

Na forma de vida (9) da comunidade científica todas as ideias estão em competição cooperativa para atrair o máximo de atenção. A capacidade de interessar aos demais competidores sem recorrer a argumentos de autoridade ou a meios desleais é essencial ao funcionamento do campo científico (10), porque a finalidade própria dessa comunidade é funcionar como inteligência coletiva, e é por isso que “a originalidade e a imaginação, a honestidade e a abertura de espírito são virtudes capitais do cientista” (Lévy, 2001, p.86).

É nesse sentido que estamos experimentando entrelaçar, na rede conceitual, o fio da competência ética de Varela (1995), de modo a aproximar este construto da perspectiva de uma inteligência coletiva fundamentada nas qualidades humanas, no contexto da responsabilidade social da Ciência da Informação.

## 2.1 Sobre a competência ética

Varela inicia sua fala esclarecendo que “Se me disponho a tomar [...] esta posição quanto à ética é porque creio [...] que cultivá-la num ângulo não moralista é crucial para o nosso confuso [...] mundo contemporâneo” (p.11-12). Sua tese é que a ética “está mais próxima da sabedoria do que da razão, mais próxima da compreensão de que coisa deve ser o bem do que da formulação de princípios corretos (p.14). Nesse contexto, uma pessoa sábia (ou virtuosa) seria aquela “que conhece o que é o bem e o põe espontaneamente em prática”, e é essa ‘mediatividade de percepção-ação’ que Varela (p.14) se propõe a examinar criticamente na sua palestra.

Como primeiro passo nesse percurso, ele se indaga: “Por que haveria de se confundir o comportamento ético com o juízo moral?”. Na sua interpretação, a resposta a essa questão sempre reflete o ponto de vista da tradição ocidental, dirigida pela valorização da racionalidade, e dificilmente reflete o que as pessoas verdadeiramente fazem na vida cotidiana. Todavia, ressalta, é no confronto imediato com os acontecimentos em uma dada situação na vida cotidiana que realizamos ações éticas, quando “a própria situação as faz emergir do nosso íntimo [da nossa memória corporificada]” (p.15).

Para Varela, no cotidiano é importante considerar tanto a habilidade de reflexão e a análise quanto a habilidade de confronto imediato, em seus distintos papéis e respectivas relevâncias. Ele destaca a diferença entre “habilidade” ou “capacidade de confronto imediato” (12) (perícia) e “conhecimento intencional” ou “juízos racionais”, ressaltando que as unidades apropriadas de conhecimento são, antes de tudo, “concretas, corporificadas, vividas”. (p.16). E, uma vez que percepção e ação são corporificadas mediante processos sensorio-motores, as estruturas cognitivas emergem de esquemas recorrentes de atividades sensorio-motoras (p.25) mais antigos do que o sistema cognitivo-linguístico e análises racionais criadas e apreendidas ao longo da existência humana, que se desenvolveram recentemente, embora com muita rapidez em comparação à evolução biológica (13). A essa altura, Varela (p.28), resume o seu discurso:

[...] mostrar que a maior parte da nossa vida mental e activa está centrada na capacidade de confronto imediato, a qual é transparente e estavelmente adquirida ao longo da história. [Essas ações são transparentes para nós, não as percebemos no cotidiano]. (Em itálico, no original).

Para lidar com os problemas derivados da inconsciência sobre nosso saber fazer, Varela propõe uma abordagem enactive (14) da cognição, na qual a realidade não é um dado mas depende do percipiente (observador), “porque o que conta como mundo relevante é inseparável do que a estrutura do percipiente é” (Varela, p.22). Uma abordagem enactive busca identificar os “princípios comuns”, ou as “conexões apropriadas”, entre sistemas sensoriais e motores, “os quais expli-

cam como é que a acção pode ser perceptivamente guiada num mundo que depende do percipiente” (p.22. Itálico, no original). Essa é a trilha que Varela aponta como produtiva no território das Ciências Cognitivas, destacando que,

[...] Adquirimos o nosso comportamento ético da mesma maneira que todos os outros modos de comportamento: tornam-se-nos transparentes enquanto crescemos na sociedade.

A esta luz, então, um especialista ético é apenas, sem tirar nem pôr, um participante a título inteiro numa comunidade: todos somos peritos enquanto todos pertencemos a uma tradição amplamente articulada, na qual nos movemos com comodidade. Além disso, nas comunidades tradicionais, há modelos de competência ética indicados como únicos (os “sábios”). Na nossa moderna sociedade, tais modelos do papel da competência ética são discutíveis e múltiplos [...]. (Varela, 1995, p.31-33)

A seguir, compartilhamos os indícios da abordagem de Varela no campo da literatura científica, em especial no território da literatura da Ciência da Informação, iniciando o processo de busca sistemática de autores e abordagens que se utilizem de modelos que se aproximem ou tangenciem o construto de competência ética, no contexto de uma responsabilidade social desse campo científico, na produção e compartilhamento da informação e conhecimento, na sociedade em rede.

## 3 Indícios da competência ética no campo da Ciência da Informação

Uma revisão bibliográfica preliminar no Google Acadêmico (16) localizou pequena quantidade de registros marcados com o termo “competência ética”, e as sugestões de fontes de informação apresentadas no relatório da pesquisa se referem aos termos “competência” e “ética”, separadamente. Mas, quando acrescentamos “Francisco Varela” ao termo “competência ética” recebemos um relatório rico em menções ao texto publicado em 1995, em uma literatura dominada pelas questões da Biologia, da Psicologia, da Comunicação e, principalmente, da Educação. Na área da Ciência da Informação, nas dez primeiras páginas do relatório, encontramos dez artigos publicados por 12 autores em periódicos científicos. Também nessa amostra da literatura identificamos a dispersão dos termos “competência” e “ética”, embora seja possível identificar referências diretas à publicação de Varela (1995).

Sobre a temática “ética” no território da literatura da área de Ciência da Informação, recorremos ao relato de pesquisa de Bufrem et al. (2008), que analisaram artigos recuperados na Base de Dados em Ciência da Informação (Brapi) (17) a partir dos termos “ética” e “moral” identificados em títulos, palavras-chave e/ou resumos.

Os artigos analisados pelos autores tratam da contribuição do paradigma digital “para a formulação de um novo projeto ético do domínio científico”, da ética associada à pesquisa e à produção científica, evidencian-

do “o compromisso da ética com os saberes”, que representaria “um olhar atento [dos autores dos artigos] sobre a relação da sociedade com o saber científico produzido” (p.229). Também foi identificado “O interesse pela dimensão prática da ética no cotidiano do trabalhador”, como contribuição a uma “ética da contemporaneidade”, sem perder de vista “sua presença em toda ação humana” (Bufrem et al., 2008, p.228-229).

O ano de 2005 corresponde à maior concentração de artigos (oito), caracterizando um período particularmente marcado pelo debate de novos imperativos éticos, provocado pelas transformações crescentes geradas pela incorporação de novas tecnologias, impondo-se um repensar do homem extensivo à sua dimensão profissional. (Bufrem et al., 2008, p.230)

No território da Ciência da Informação que exploramos no presente exercício, identificamos que Belluzzo (2005) e Vitorino (2008; e em coautoria com Pellegrini, 2009; 2015; e Piantola, 2009, 2011) são as pesquisadoras que mais se aproximam de uma abordagem fundamentada nas habilidades ou competência ética, destacando em suas abordagens a relação da atuação ética dos bibliotecários à formação profissional e competência informacional, no contexto da sociedade em rede:

Fundamentadas nas diferentes concepções, entende-se que a competência em informação deve ser compreendida como uma das áreas em que o processo de ensino e aprendizagem esteja centrado. Constitui-se em processo contínuo de interação e internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades específicas como referenciais à compreensão da informação e de sua abrangência, em busca da fluência e das capacidades necessárias à geração do conhecimento novo e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida (Belluzzo, 2004).

A nosso ver, a visão de Belluzzo (2004 e 2005) se aproxima da abordagem de Varela (1995) ao destacar a relevância da aprendizagem tanto de conceitos quanto de atitudes, valorizando o trabalho cooperativo entre educadores e bibliotecários. Na continuidade da presente pesquisa, portanto, será necessário ampliar o território da pesquisa bibliográfica na Ciência da Informação, de modo a identificar outros relatos de pesquisa onde Belluzzo compartilhou sua perspectiva sobre ética e competência informacional para bibliotecários e demais profissionais da informação.

Vitorino apresentou, em 2008, resultados preliminares de pesquisa desenvolvida no âmbito da pós-graduação quando, “De modo ideal, [apresentou] questões determinantes das discussões [sobre] profissões e [...] profissionalismo e os cenários – social, econômico, tecnológico, pesquisa e ensino que se apresentam à formação contínua de Profissionais da Informação [...]”. (p.1). No ano seguinte, em coautoria com Piantola, a autora caracterizou a competência informacional em “quatro dimensões: técnica, estética, ética e política, que ser-

vem ambas, tanto à competência e à informação, como à educação [...]” (Vitorino e Piantola, 2009, p.139). Resultados de pesquisa sobre a dimensão ética da competência informacional dos bibliotecários, em coautoria entre Vitorino e Pellegrini, foram compartilhados em 2009 e em 2015, tendo como eixo central “a ideia de *responsabilidade*, que está articulada com a de *liberdade* e à noção de *compromisso* [...]”. No compromisso, o indivíduo empenha a sua palavra, criadora de valores, de significações”. (Pellegrini e Vitorino, 2015, s.p.)

A abordagem das autoras, por seus aspectos educacional e filosófico, também se aproxima da nossa hipótese da relevância de uma competência ética, representada por uma presteza para ação no cotidiano, aqui contextualizado na ambiência da formação profissional na forma de vida de uma comunidade acadêmica. Contudo, ainda não identificamos, no território da literatura da Ciência da Informação, uma abordagem que considere a proposição de Varela (1995), e reconhecemos estar apenas no início de um processo reflexivo que pode levar à proposição de um modelo enativo (enativões ações para competência ética, na formação dos profissionais da informação, na sociedade em rede. Nesse sentido, compartilhamos nossas próprias observações sobre uma abordagem da competência ética no campo da Ciência da Informação.

A competência ética consiste no reconhecimento da exigência, na vida humana, de uma prática transformadora, fundamentada em um saber próprio que afirma nossa condição de espécie gregária, solidária e consciente de si e do outro. Nesse modelo, a competência ética seria ao mesmo tempo pessoal e social, individual e coletiva, biológica e cultural — como no processo da inteligência coletiva. A tese de Varela se fundamenta na visão do observador [sujeito] como um sistema vivo, autopoietico, isto é, auto-organizador, o que, a nosso ver, corrobora a proposição de González de Gómez (2012, p.43) quando define *regime de informação* como

[um] modo informacional dominante em uma formação social, o qual define quem são os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades informacionais e quais os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os modelos de sua organização, interação e distribuição, enquanto vigente em certo tempo, lugar e circunstância. Como um plexo de relações e agências, um regime de informação está exposto a certas possibilidades e condições culturais, políticas e econômicas, que nele se expressam e nele se constituem.

Nesse contexto, o objeto de estudo da Ciência da Informação é constituído por

[...] fenômenos, processos, construções, sistemas, redes e artefatos de informação, enquanto ‘informação’ for definida por *ações de informação*, as quais remetem aos atores que as agenciam aos contextos e situações em que acontecem e aos regimes de informação em que se inscrevem. (González de Gomez, 2003, p.61. Itálico nosso)

Contexto e construto se aproximam da ideia de Varela sobre as unidades apropriadas de conhecimento como sendo “concretas, corporificadas, vividas”, pois o mundo que experimentamos não nos é ‘dado’, mas construído graças ao modo como nos movemos, tocamos, respiramos e comemos. (18) De modo que a cognição não é formada por representações, mas por ações corporizadas: nossa memória ancestral está no corpo. Nesse sentido, o *saber fazer* se coloca em contraposição à reflexão e à análise, o *como fazer* registrado pela escrita.

Destarte, quando acrescenta “responder às necessidades dos outros” às manifestações do *saber fazer* no cotidiano, Varela está propondo “um autêntico cuidar de si mesmo” como “o verdadeiro fundamento do Ser Humano”, que poderia se tornar plenamente manifesto através de uma bem-sucedida prática ética (p.32). Afirmção se aproxima da ideia de uma responsabilidade social no campo científico da informação, que poderia se concretizar mediante a integração de ações de informação e educação, como sugere Beluzzo (2005).

Começamos, com o presente ensaio, a tecer uma *rede conceitual* na Ciência da Informação, entrelaçando, na urdidura do *regime de informação do espaço do saber*, os fios da trama da *forma de vida* de uma comunidade científica, com sua oportunidade de criação de *inteligência coletiva* na ambiência do *ciberespaço* e fundamentada em *laços sociais* que promovem a *competência ética* como modelo para desenvolvimento de *habilidades* no campo da informação. Como representamos na figura 4 em apêndice.

Enfim, encerrando essa breve reflexão, na qual entrelaçamos, na urdidura da *rede conceitual* sobre a *responsabilidade social* da Ciência da Informação, uma *competência ética* necessária à sociedade em rede contemporânea, reconhecemos que ainda não respondemos à questão fundadora do nosso interesse, qual seja a relação entre *competência ética* e *inteligência coletiva*. Sabemos muito pouco sobre um *saber fazer ético* dos profissionais da informação.

Isso representa uma oportunidade histórica para os profissionais da informação, no que diz respeito a novas formas de atuação colaborativa, como uma *inteligência coletiva*, para criar modos e meios para a competência ética do profissional da informação, em paralelo a ações para cidadania (como os portais de transparência) e inclusão social (como o empoderamento de grupos sociais na *web* ou apoio a projetos de acessibilidade virtual). Seja no regime de informação de uma comunidade científica, ou da sociedade em rede, profissionais produzem e compartilham informações que podem representar diferenciais significativos na vida de inúmeras pessoas e organizações sociais.

O presente ensaio descreve nossa primeira aproximação da problemática da competência ética no contexto

da responsabilidade social da ciência e dos profissionais da informação, no regime de informação de um projeto de pesquisa na ambiência da forma de vida de uma comunidade acadêmica, na sociedade em rede. Do ponto de vista da pesquisa, daremos continuidade à busca de indícios de novas trilhas bibliográficas no território da literatura, investigando os caminhos possíveis para o desenvolvimento do *saber fazer* no campo científico e profissional da informação.

## Notas

- (01) Foi apresentada uma Comunicação oral sobre o tema no GT1 – Estudos históricos e epistemológicos da Ciência da Informação do XVIII ENANCIB. O presente texto, entretanto, apresenta a temática de uma nova forma.
- (02) Conforme WERSIG, 1993.
- (03) Um dos criadores das Ciências Cognitivas, que dividiu com Humberto Maturana a proposição de autopoiese, ou auto-organização, dos seres vivos.
- (04) Conforme Freire et al. 2013; 2015.
- (05) No capítulo 2 a “A urdidura é o conjunto de fios do mesmo tamanho posicionados longitudinalmente ao longo do tear. [...] A trama é o fio que corre por cima e por baixo, sempre entre o conjunto de fios de urdidura. Ela percorre as mais variadas posições para formar o tecido”. Donato, 2014.
- (06) [...] um dos principais componentes do mundo eletrônico, a base para todos os processadores presentes nos computadores atuais”. Canaltech. <https://canaltech.com.br/hardware/o-que-e-silicio-e-por-que-os-microchips-sao-feitos-desse-material/>.
- (07) Nesse ponto, e a nosso ver, encontramos na utopia da inteligência coletiva de Lévy (2000), indícios da filosofia de Pascal, conforme descrita por Lucien Goldmann (1979).
- (08) Conforme Lévy, 2001.
- (09) Conforme González de Gómez, 2003.
- (10) Conforme definição de Bourdieu, 1994.
- (11) No item 2.1, para citações dentro do texto usaremos como representação apenas o número da página. Todas as citações são reproduzidas de Varela (1995).
- (12) Na segunda parte, Varela fundamenta sua competência ética a partir da filosofia oriental. Essa abordagem não é relevante para nossa pesquisa, por isso não será considerada.
- (13) Conforme Tomasello, 2003.
- (14) A abordagem enactiva compreende dois pontos congruentes e complementares: (1) A ação guiada pela percepção, ou seja, a compreensão da forma pela qual o sujeito percipiente guia suas ações numa situação local; (2) A cognição, em suas estruturas, que emerge dos esquemas sensorio-motores vivenciados e permitem à ação ser construída e guiada pela percepção. É a estrutura vivencial sensorio-motora contextualizada. Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ena%C3%A7%C3%A3o>.

- (15) Marcamos este parágrafo como uma nota para refletir, na continuidade da pesquisa, sobre uma possível homologia entre os construtos micromundos, de Varela, e habitus, de Bourdieu.
- (16) <https://scholar.google.com.br/>.
- (17) <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/>.
- (18) Conforme Varela (1995, p.18), fundamentado em Piaget.

## Referências

- Belluzzo, Regina Célia Baptista. (2005). Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. // Educação Temática Digital 6:2 (jun 2005) 30-50.
- Belluzzo, Regina Célia Baptista; Kobayashi, Maria do Carmo. M.; Feres, Gloria Georges. (2004). Information literacy: um indicador de competência para a formação permanente de professores na sociedade do conhecimento. // Educação Temática Digital 6:1 (dez 2004) 81-99.
- Bourdieu, Pierre. (1994). Esboço de uma teoria da prática. // Ortiz, Renato. (Org.). Sociologia. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994.
- Bufrem, Leilah Santiago et al. (2008). Ética e formação profissional: uma leitura da produção científica em Ciência da Informação (1970-2006). // TransInformação 20:3 (set./dez 2008) 225-232.
- Base de Dados em Ciência da Informação – BRAPCI. <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/>.
- Canaltech.Com.Br. O que é silício e por que os microchips são feitos desse material? <https://canaltech.com.br/hardware/o-que-e-silicio-e-por-que-os-microchips-sao-feitos-desse-material/>.
- Donato, Jair. (2014) Trama e urdidura. Gazeta Digital. [http://www.gazetadigital.com.br/conteudo/show/sec092/og/1/materia/433695/t/trama-e-urdidura.\(04/11/2014\)](http://www.gazetadigital.com.br/conteudo/show/sec092/og/1/materia/433695/t/trama-e-urdidura.(04/11/2014))
- Freire, Isa Maria. (2016) Indícios da inteligência coletiva no regime de informação do Laboratório de Tecnologias Intelectuais - LTi. // XVII ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 17, 2016, Salvador. Anais. Salvador: UFBA, 2016.
- Freire, Isa Maria. (2010) A utopia planetária de Pierre Lévy. // IN-CID: Revista de Ciência da Informação e Documentação 1:2 (jul./dez 2010) 122-132.
- Freire, Isa Maria. (2010). Reflexões sobre uma ética da informação na sociedade em rede. Ponto de Acesso 4:3 (dez.2010) 113-133.
- Freire, Isa Maria. (2010). A consciência possível para uma ética da informação na sociedade em rede. // Gustavo Henrique de Araújo Freire. (Org.). Ética da informação: conceitos, abordagens, aplicações. Ideia, João Pessoa, v.1, 123-141.
- Freire, I. M. ; Silva, Alba Lígia De Almeida; Nascimento, Geysa Flávia C. de Lima. (2015) A mandala das virtudes da Biblioteconomia. // RBBD - Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação 11 (2015) 78-93. <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/347/401>.
- Freire, Isa Maria; Silva, Julianne Teixeira. (2013). A mandala das virtudes da Arquivologia: relato de pesquisa. // Archeion 1: Esp (2013) 33-44. <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/archeon/article/view/17125/9748>.
- Goldmann, Lucien. (1979). Dialética e cultura. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1979.
- González de Gómez, Maria Néida. (2012). Regime de informação: construção de um conceito. // Informação & Sociedade: Estudos, 22:3 (2012) 43-60.
- González de Gómez, Maria Néida. (2003). As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. Ciência da Informação 32:1 (2003) 60-76.
- Google Acadêmico. <https://scholar.google.com.br/>. (6/07/2017).
- Lévy, Pierre. (2001). Filosofia *world*. O Mercado. O Ciberespaço. A consciência. Instituto Piaget, Lisboa, 2001.
- Lévy, Pierre. (2000). A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 3ed. Editora Loyola, São Paulo, 2000.
- Lévy, Pierre. (1999). Cibercultura. Ed.34, São Paulo, 1999.
- Oliveira, Geissikelly Marques de; Freire, Isa Maria. (2015). Sobre a ética da informação: uma experiência no ensino da Arquivologia. // Archeion *on line* 3:1 (2015) 99-117.
- Pellegrini, Eliane; Vitorino, Elizete Vieira. (2015). A dimensão ética da competência informacional dos Bibliotecários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. // XVI ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, João Pessoa: UFPB, 2015.
- Tomasello, Michael. (2003). Origens culturais da aquisição do conhecimento humano. Martins Fontes, São Paulo, 2003.
- Varela, Francisco. (1995). Sobre a competência ética. Ed. 70, Lisboa, 1995.
- Vitorino, Elizete Vieira. (2008). A formação contínua do profissional da informação: princípios epistemológicos à competência informacional. // IX ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 9, São Paulo: USP, 2008. <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ixenancib/paper/view/3083/2209>.
- Vitorino, Elizete Vieira; Piantola, Daniela. (2009). Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. Ciência da Informação 38:3 (set./dez, 2009) 130-141. <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1236/1414>.
- Wersig, Gernot. (1993). Information science: the study of postmodern knowledge usage. // Information Processing & Management 29:2 (1993) 230-242.

---

Copyright: © 2018 Freire. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

---

Received: 2017-11-07. Accepted: 2018-01-18

## Appendix

### Figura 1

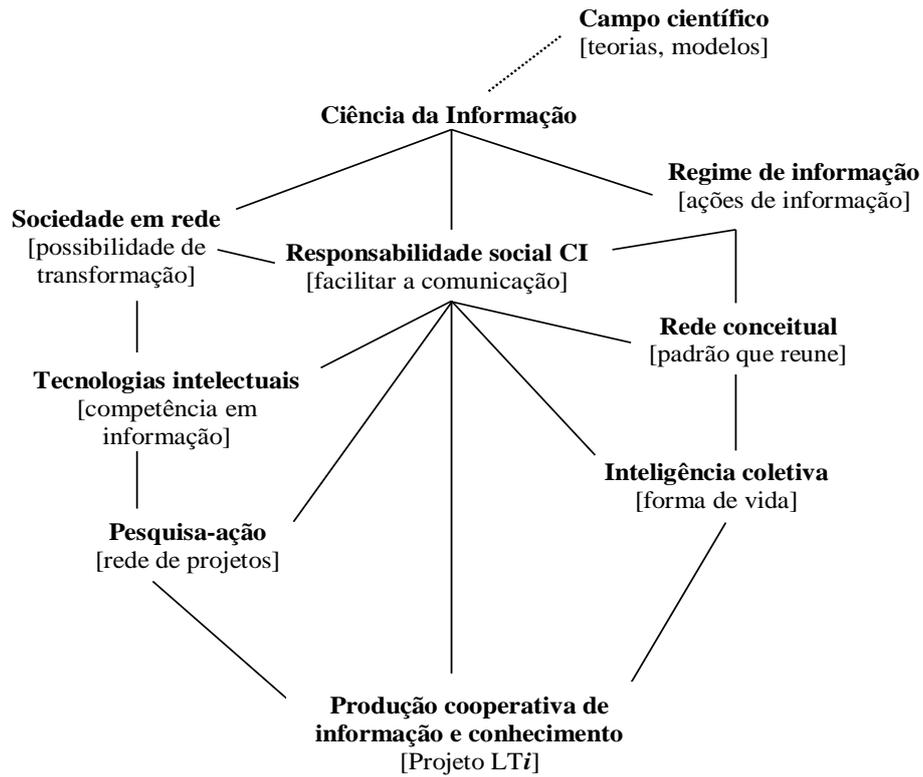


Figura 1. Rede conceitual do Projeto LTi

Fonte. Freire, 2016.

Figura 2

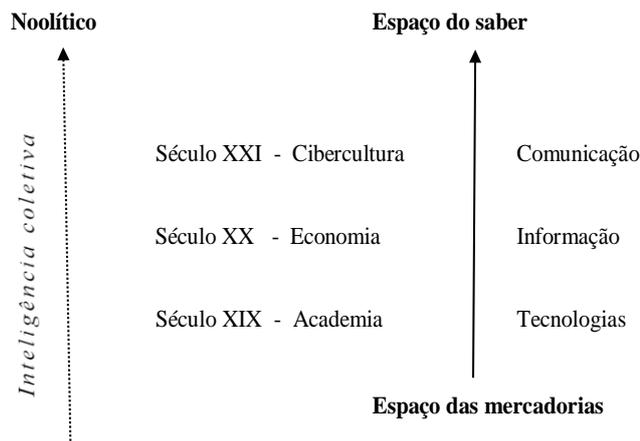


Figura 2. Do espaço das mercadorias ao espaço do saber

Fonte. Freire, 2016. Baseado em Lévy, 2000.

Figura 3

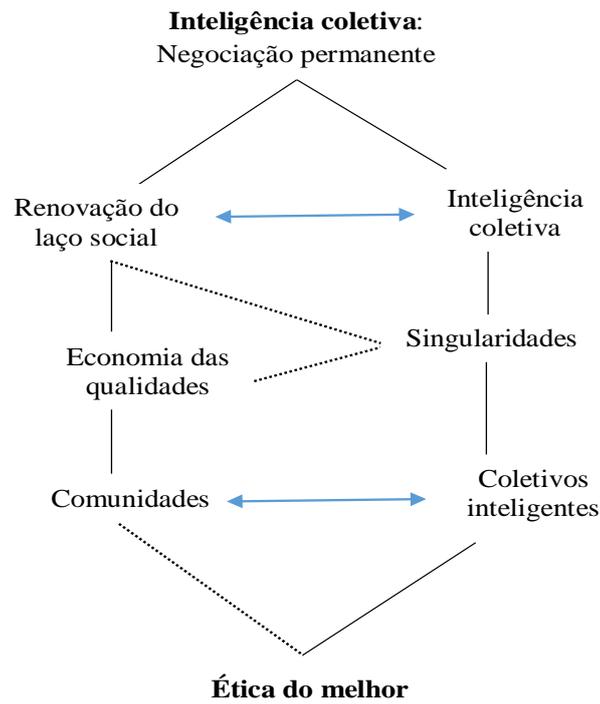


Figura 3. *Inteligência coletiva para uma ética do melhor*  
 Fonte. *Elaborado pela autora. Baseado em Lévy, 2000.*

Figura 4

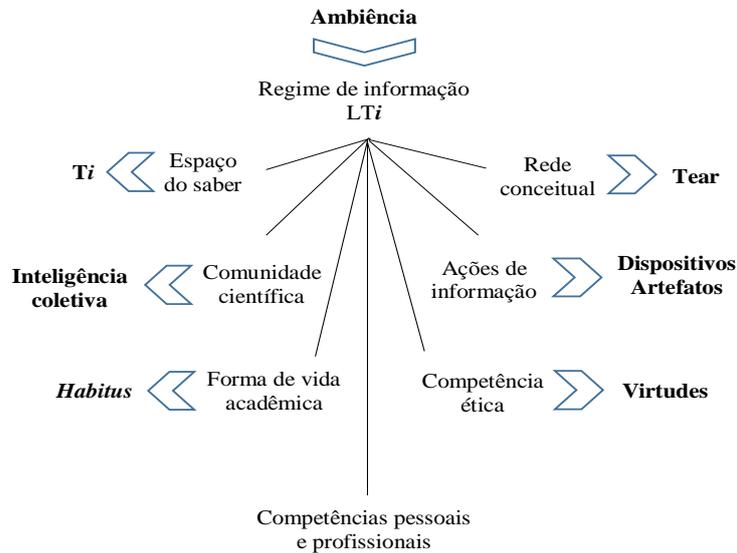


Figura 4. *Rede conceitual na ambiência do regime de informação*  
 Fonte. *Elaborado pela autora.*