



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E  
TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS UBERABA**  
**Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica Mestrado**  
**Profissional em Educação tecnológica**

DANIELI APARECIDA DUARTE

**A ÉTICA DA INFORMAÇÃO DE FLORIDI: Aplicação aos desafios atuais  
da Sociedade da Informação para a formação humana**

**Uberaba -MG**  
**2022**

DANIELI APARECIDA DUARTE

**A ÉTICA DA INFORMAÇÃO DE FLORIDI: Aplicação aos desafios atuais da Sociedade da Informação para a formação humana**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica - curso de Mestrado Profissional em Educação Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Linha de Pesquisa: Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), Inovação Tecnológica e Mudanças Educacionais.

Orientador: Dr. Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes

**Uberaba - MG  
2022**

*À família, base para toda e qualquer conquista. Ao Denys, que sempre foi meu apoio e incentivo, dividindo comigo os fardos das minhas aspirações. À nova vida que cresce em mim, minha pequena Liz.*

## **AGRADECIMENTOS**

À minha amada família e amigos queridos.

Ao meu orientador Dr. Luiz Mauricio Bentim da Rocha Menezes, por quem nutro profunda admiração e respeito, pela ajuda sempre presente durante este período de muitos desafios.

Aos doutores que de forma generosa e corajosa fizeram parte desta etapa tão importante, dedicando suas vidas e conhecimentos para nos ajudar a construir um caminho melhor por meio do conhecimento. Guardo com carinho na memória cada um de vocês.

À Banca Examinadora pela disponibilidade de tempo, sugestões e atenção ao meu estudo.

À Coordenação e servidores do Mestrado Profissional do Campus Uberaba pela parceria exercida conosco.

Aos meus colegas de mestrado por tornarem esse período alegre e prazeroso.

## RESUMO

Este trabalho propõe-se a discutir o conceito de informação e suas interfaces, as quais perpassam o conhecimento, a linguagem e a comunicação, em uma abordagem filosófica através da investigação bibliográfica sobre a Filosofia da Informação de Luciano Floridi; objetiva com isso pensar contribuições para a produção, divulgação e apropriação do conhecimento no que tange a relação do objeto, informação, com o sujeito informacional na atual Sociedade da Informação, na qual novas perspectivas da cidadania, expressão, apropriação e da própria produção do saber são reformatadas. Neste propósito, observa o sentido ontológico e a construção de sua teoria em torno da constituição de um campo de estudos denominado Ética da Informação. A análise se concentra na informação como recurso, defendida por Floridi, que aborda o seu uso considerando o componente epistêmico, ou relativo ao conhecimento, envolvido na tomada de decisões de um agente; assim como tal uso pode afetar não apenas a decisão e a vida de agentes informacionais, mas de toda a infosfera. A questão orientadora que alicerça os objetivos desta pesquisa e para a qual buscamos respostas é: O que seja ou não a informação, e quais as implicações desses conceitos na produção, divulgação e apropriação do conhecimento pelos sujeitos na atual Sociedade da Informação. A pesquisa justifica-se devido a importância da informação e do conhecimento, estabelecidos em primeira análise por uma necessidade informacional que se figura na busca constante por informações. O critério de cientificidade se apoia no método de Revisão sistemática de literatura com abordagem exploratória e quantitativa, seguido de exame qualitativo e explicativo dos dados obtidos sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi. As fontes de coleta de dados são as publicações de autores brasileiros disponíveis entre os anos de 2016 e 2022. Como resultado desta revisão, observou-se quanto a abordagem ética dos problemas identificados pelos autores em relação a Sociedade da Informação, que há uma inclinação em diagnosticar e conceituar tais questões e suas diferentes vertentes. No entanto, a abordagem central da maioria dos trabalhos analisados não aborda diretamente a obra de Floridi sobre ética, inclinando-se mais à Filosofia da Informação de forma ampla. Apesar de abordarem a informação e seus cruzamentos epistêmicos nas diversas áreas do saber, não há entre estes estudos apresentados qualquer um que se aproprie especificamente desse olhar no campo de pesquisa educacional, ainda que abordem a informação e esta seja essencial para o conhecimento. Portanto, verifica-se a aplicabilidade de uma abordagem sobre as questões éticas e de uma observância às condições de geração da informação, e consequente geração do conhecimento que reconhece como as ações informacionais afetam o ambiente igualmente informacional e seus efeitos na vida de outrem. Concluindo, reconhece-se que haja uma lacuna a ser explorada no que tange a obra de Floridi aplicada ao contexto educacional, e que o autor mereça ser aprofundado por aqueles que buscam se aproximar de uma ética para a Sociedade da Informação por considerar que a proposta Floridiana se mostra profícua para tal finalidade.

**Palavras-chave:** Informação; Luciano Floridi; Filosofia da Informação; Ética da Informação; Sociedade da Informação.

## ABSTRACT

This work aims at discussing the concept of information and its interfaces - which involve knowledge, language, and communication - through a philosophical approach based on the bibliographic investigation of Luciano Floridi's Information Philosophy; therefore, arises contributions to the production, publishing, and appropriation of knowledge in the relation between the object *information* and its informational subject in the present Society of Information, where new perspectives of citizenship, expression, appropriation, and production of knowledge are reformulated. Thusly, it observes the ontological sense and the moulding of his theory in the studies field so called Ethics of Information. The analysis focus on information as a resource, as presented by Floridi, who approaches its use considering the epistemic component in the agent's action taking. As well as the effects caused by the agent's choice on one's life and on all the infosphere. The question established for the present research are the following: what may be inferred from the concept of information, and its implications for the production and so forth. The research is justified due to the importance of information and knowledge, established, at first, by an informational necessity which figures in the constant search for information. The scientific criteria are based on the Systematic Literature Review from an exploratory and quantitative approach, followed by a qualitative and explanatory review of data obtained of Floridi's Ethics of Information. The researched sources are the Brazilian studies on the thematic produced in the period between the years of 2016 and 2022. As a result of this revision, one may verify the applicability of an approach on the ethics matters, and on the observation of the conditions of information production. However, the main approach of most of the collected data does not work directly with Floridi's ethics, inclining their objectives to the general ideas on the great area of Information Philosophy. Although they did approach the information and its epistemic entanglements, there is not one amongst them which provides the specific care towards the education as a research field, nevertheless working with the information as an essential part of it. Thusly, one verifies the applicability of such an approach concerning ethical issues, observing the conditions of information spreading, and consequently knowledge generation in which one recognises how the informational actions might affect the equally informational environment, as well as its impacts on others' lives. So forth we recognise that such a gap exists on the uses of Floridi's work applied to the educational research field, and that it deserves a better understanding and more attention for those aiming at thinking the ethics on Information Philosophy.

**Keywords:** Information; Luciano Floridi; Information Philosophy; Information Ethics; Society of Information.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- OBJETO, SUJEITO, LINGUAGEM .....	30
FIGURA 2 - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE FONTES (CSF).....	44
FIGURA 3 - STRINGS DE BUSCA .....	48
FIGURA 4 - ELEGIBILIDADE/ CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	50
FIGURA 5 - AVALIAÇÃO DE QUALIDADE .....	52
FIGURA 6 - RESUMO DOS DADOS COLETADOS .....	55
FIGURA 7 - FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS.....	56
FIGURA 8 - MAPA CONCEITUAL – FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DA FILOSOFIA DA INFORMAÇÃO .	79
FIGURA 9 – TELA DE CRIAÇÃO DA FERRAMENTA <i>VÍDEOSCRIBE</i> .....	135
GRÁFICO 1 – RETORNO DE DADOS POR FONTE	62
GRÁFICO 2 - SOMATÓRIA TOTAL DE DADOS	62
GRÁFICO 3 - ANO DE INCIDÊNCIA DE PUBLICAÇÕES	63
GRÁFICO 4 - PROBLEMAS ABORDADOS	63
GRÁFICO 5 - MÉTODOS UTILIZADOS	65
GRÁFICO 6 - AUTORES MAIS CITADOS	66
TABELA 1 – TOTAL DE ESTUDOS RETORNADOS POR FONTES DE DADOS .....	46
TABELA 2 - ESTUDOS RESGATADOS NA BUSCA EXPLORATÓRIA POR FONTES DE DADOS.....	51
TABELA 3 - PROBLEMAS ABORDADOS POR AUTOR.....	64

## LISTA DE SIGLAS

- ACM - Association for Computing Machinery
- AIRBNB - Air Bed and Breakfast*
- ASIS - American Society for Information Science*
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CSF - critérios de seleção de fontes
- DGI - Definição Geral da Informação
- Dr - doutor/a
- EC - Ética da computação
- EI - Ética da informação
- FI - Filosofia da Informação
- IEEE Xplore - Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos*
- IEG - Information Ethics Group*
- LaPES - Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software
- PDF - Portable Document Format
- PIB - produto interno bruto
- PICO - população/pacientes; intervenção; comparação/controle; desfecho/*outcome*
- PPGCI- Programa de Pós-graduação em ciências da informação
- RIS - Sistema de Informação de Radiologia
- RPT - resource product target
- RSL – Revisão sistemática de literatura
- SciELO - Scientific Electronic Library Online e Repositório*
- SPAM - Sending and Posting Advertisement in Mass
- Start - State of the Art through Systematic Review*
- TDIC - tecnologia digital da informação e comunicação
- TIC - tecnologias da informação e comunicação
- UFC - Universidade Federal Do Ceará
- (UFSCar) - Universidade Federal de São Carlos
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a
- Cultura
- UNESP - Universidade Estadual Paulista



## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>18</b>
<b>O CONCEITO DE INFORMAÇÃO: VERIFICAÇÕES INICIAIS ATÉ FLORIDI.....</b>	<b>18</b>
1.2 ESTRUTURAS DA INFORMAÇÃO E SUAS VERTENTES QUE PERPASSAM A COMUNICAÇÃO E A LINGUAGEM.....	26
1.3 FENÔMENOS DA CULTURA COMO FATOS DE COMUNICAÇÃO.....	29
1.4 ABSTRATO E CONCRETO: RELAÇÃO ENTRE INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO ...	36
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>41</b>
<b>A ÉTICA DA INFORMAÇÃO DE LUCIANO FLORIDI E SUA RECEPÇÃO NO BRASIL: ABORDAGEM DA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL) ENTRE OS ANOS 2016 E 2022.....</b>	<b>41</b>
2.1 LUCIANO FLORIDI: UMA BREVE BIBLIOGRAFIA.....	43
2.2 ESTRATÉGIA E FONTE DE BUSCA DE DADOS.....	44
2.3 SELEÇÃO PRELIMINAR, ELEGIBILIDADE E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS .....	48
2.6 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA SÍNTESE DOS DADOS.....	52
2.7 SÍNTESE DOS DADOS.....	54
2.8 SÍNTESE DOS RESULTADOS .....	57
2.9 ARGUMENTOS FINAIS E DISCUSSÕES .....	61
2.10 CONCLUSÃO.....	66
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>69</b>
<b>FILOSOFIA DA INFORMAÇÃO EM FLORIDI: ORIGENS HISTÓRICAS</b>	
3.1 ORIGENS EPISTEMOLÓGICAS DA FILOSOFIA DA INFORMAÇÃO .....	81
3.2 AS ORIGENS SISTÊMICAS DA FILOSOFIA DA INFORMAÇÃO .....	82
3.3 AS CIÊNCIAS COGNITIVAS.....	83
3.4 AS CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS .....	85
3.5 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	87

<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>93</b>
<b>ÉTICA DA INFORMAÇÃO: DOS AMPLOS SIGNIFICADOS À SUA DELIMITAÇÃO EM FLORIDI .....</b>	<b>93</b>
4.1 CONSTITUIÇÃO DA ÉTICA DA INFORMAÇÃO.....	93
4.2 A HISTORICIDADE DA ÉTICA .....	95
4.3 A ÉTICA NA PÓS-MODERNIDADE .....	102
4.4 APROXIMAÇÃO INICIAL DA PERCEPÇÃO ÉTICA DA INFORMAÇÃO PROPOSTA PELO MODELO RTP.....	105
4.5 PRINCÍPIOS ÉTICOS DA ÉTICA DA INFORMAÇÃO .....	108
4.7 VERACIDADE INFORMACIONAL E OS PROBLEMAS EM TORNO DE <i>FAKE NEWS</i> E PÓS-VERDADE.....	116
4.7 A INFOSFERA E OS DESAFIOS ATUAIS PARA A FORMAÇÃO.....	125
4.8 REVISITAÇÃO CRÍTICA À ÉTICA DA INFORMAÇÃO DE FLORIDI .....	127
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>133</b>
<b>PRODUTO TÉCNICO E TECNOLÓGICO (PTT).....</b>	<b>133</b>
5.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	133
5.2 JUSTIFICATIVA .....	134
5.3 OBJETIVO.....	135
5.4 FERRAMENTA DE EXECUÇÃO E MEIOS DE DIVULGAÇÃO .....	135
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>137</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>144</b>

## INTRODUÇÃO

A dissertação aqui apresentada propõe-se, à luz da Filosofia da Informação de Luciano Floridi, em seu campo de estudos sobre a Ética da Informação, discutir o conceito de informação, objeto que urge reflexão e significação devido a seu valor social e acadêmico, bem como a relevância que tem ganhado enquanto alvo de discussões filosóficas. Também, de como se ocupa tal filosofia - visando debater as implicações de um dos fenômenos fundamentais projetados pela tecnologia - ainda que sua existência não esteja condicionada a ela - cuja inserção ocupa cada vez os espaços sociais, absorvendo de forma espontânea e naturalizada as comodidades oferecidas por ela. Em oportuno, o estudo propõe-se a observar as implicações éticas que decorrem destas questões para os processos que envolvem a produção, divulgação e apropriação do conhecimento na atual Sociedade da Informação, entendendo que tais demandas exijam uma resposta baseada em reflexões racionais, que resultem em enfrentamento do novo universo repleto de inquirições éticas, urgindo-se estabelecer um diálogo entre a Filosofia da Informação/Ética da Informação e os processos educacionais em busca de um conhecimento emancipatório.

A Filosofia da Informação surge no contexto da Virada Informacional na Filosofia<sup>1</sup>, se apresentando como uma área de estudos dentro da filosofia, com intuito de analisar o conceito de informação e suas aplicações sobre os problemas filosóficos atuais e tradicionalmente discutidos (MORAES, 2019). Esta filosofia - em seu campo de estudos sobre a ética da informação - se propõe a pensar as questões e as inquirições éticas particulares deste tempo, se apoiando no conhecimento construído até este momento histórico, denominado Sociedade da Informação, onde resta claro haver um papel filosófico a ser desempenhado.

Tradicionalmente, filosofar sobre um assunto pressupõe a indagação acerca do que ele seja. A nossa pergunta inicial, portanto, consiste em indagar o que seja a informação para, a partir daí, dirigir-se ao alcance dos objetivos.

Adianta-se que não há uma resposta para tal questionamento, e sim uma vasta discussão como busca por uma resposta, pois acredita-se improvável que venha haver em

---

<sup>1</sup> Moraes (2012) compartilha o entendimento de que a Virada Informacional na Filosofia consolida o processo de desconstrução da metafísica da subjetividade e representa a aproximação de problemas filosóficos tratados a partir de metodologias científicas e computacionais, dando início a uma corrente de investigação sobre a natureza ontológica e epistemológica da informação na Filosofia e na Ciência Cognitiva.

algum momento histórico um consenso a respeito de questões universais, tal como a informação (ILHARCO, 2003).

A pergunta se apresenta sem aspirações à uma resposta definitiva, tarefa esta que seria impossível, não apenas mediante as limitações as quais este trabalho está sujeito, como também devido à sua complexidade enquanto questão. Ademais, dado o seu cunho filosófico, optou-se neste estudo por estabelecer um debate sobre a informação vinculada às novas inquições impostas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e as implicações na realidade e contexto educacional. Portanto, assim como a filosofia, não se compromete a dar respostas prontas e, sim, contribuir com a identificação e refinamento das perguntas fundamentais.

Delimita-se como objetivo primário descrever e analisar o conceito de informação e suas interfaces, as quais perpassam o conhecimento, a linguagem e a comunicação, em uma abordagem filosófica através de investigação bibliográfica sobre a referida Ética da Informação de Luciano Floridi; e neste ínterim, procurando extrair contribuições para a produção, divulgação e apropriação do conhecimento naquilo que se refere a relação do objeto informação com o sujeito informacional na atual Sociedade da Informação, e aplicado à educação Tecnológica. Como objetivos secundários, busca-se contribuir com a discussão sobre a natureza da informação e entender quais as implicações do conceito de informação - e/ou desinformação - na produção, divulgação e apropriação do conhecimento à luz da Filosofia da Informação, em seu campo de estudos sobre a Ética da Informação. E, por fim, a elaboração de um Produto Técnico e Tecnológico – Material multimídia, que aborda os conceitos apresentados na dissertação, em formato de vídeos explicativos animados.

As questões orientadoras que alicerçam os objetivos desta pesquisa e para as quais buscou-se respostas foram assim formuladas: O que seja ou não a informação, e quais as implicações deste conceito na produção, divulgação e apropriação do conhecimento pelos sujeitos na atual Sociedade da Informação?

A justificativa para tal iniciativa baseia-se segundo a relevância da informação como um dos elementos fundamentais *na* sociedade e *para* a sociedade contemporânea - caracterizada pelo fluxo e dependência de informações compartilhadas em nível global, tornando sua produção, utilização e uso como questões sócio-político-econômicas, e, portanto, fator essencial da estrutura desta sociedade - e os desdobramentos decorrentes deste fenômeno associado às redes digitais. Além do mais, por sê-lo, enquanto conceito assim investigado, fator essencial da produção, divulgação e apropriação do conhecimento, implicada no desenvolvimento do saber científico pelos sujeitos nesta era informacional, onde

novas perspectivas da cidadania, da expressão, da apropriação e a própria produção do saber, são reformatadas e sistematicamente causadoras grande impacto na construção da realidade e do cotidiano das pessoas.

Como critério de cientificidade adotou-se como método de coleta de dados a Revisão Sistemática de Literatura (RSL), com abordagem exploratória e quantitativa, seguida de exame qualitativo e explicativo dos dados obtidos. A investigação científica proposta por este tipo de método objetiva reunir, avaliar e sintetizar de forma crítica uma amostra de estudos primários sobre determinado assunto a partir da busca pela resposta de uma pergunta previamente definida, utilizando-se de métodos sistematizados e claramente definidos, visando localizar e analisar dados relevantes para a pesquisa.

A literatura utilizada para fundamentação teórica para a pesquisa apresentada, foi dividida em dois grupos de apoio: o primeiro, englobando as bibliografias de Luciano Floridi, que se encontram publicadas na língua inglesa. Aqui cabe ressaltar, que todas as citações diretas a obra de Floridi expostas neste trabalho são de tradução livre.

O segundo grupo da literatura utilizada foi composto pelo material bibliográfico (dados coletados) incluído na revisão sistemática de literatura, cuja coleta se deu nos estudos publicados no Brasil.

Portanto, a dissertação aqui apresentada se apoia primordialmente na discussão bibliográfica fundamentada na obra *The Ethics of Information – Ética da Informação* - de Luciano Floridi, amparada nos parâmetros de abordagem da Ética e da Filosofia no trabalho deste autor, para quem o Ser é considerado mais elementar que a vida, e lido, portanto, como a um ser informacional. Assim, a informação é vista por ele como a manifestação elementar do Ser, justificando sua teoria para uma ética da informação.

A hipótese suscitada pela presente pesquisa é a de que o trabalho de Floridi seja o mais adequado para se estudar a Ética da Informação à luz da Filosofia e, neste interim, aplicado à educação tecnológica, por se tratar de uma filosofia contemporânea que se ocupa das questões de sua época e da formulação de ferramentas de análise e métodos para enfrentamento de tais questões.

Dessa maneira, a perspectiva ética sobre a informação em Floridi figura a abordagem principal do trabalho, pois tal campo considera o uso e a apropriação da informação, não apenas pelos sujeitos, mas pelos agentes. Assim entendido na literatura do autor como qualquer entidade capaz de produzir fenômenos informacionais que possam afetar a infosfera e o ambiente, comparável, porém diferente, ao ciberespaço que, segundo Floridi (2007), é uma sub-região da infosfera, uma vez que possui espaços *off-line* e analógicos. O ciberespaço

ilustra um espaço onde ocorre um fluxo de comunicação aberto e conectado pela interconexão mundial dos computadores e das memórias compartilhadas entre esses computadores, um lugar com grande disponibilidade de informação que se estabelece em cima de sistemas de comunicação possibilitados pelas tecnologias (LÉVY, 2009).

Floridi esclarece que infosfera é um neologismo utilizado a partir da década de 1970, um termo baseado na ideia de biosfera, e como tal, não criado por ele, apenas inserido no contexto de suas discussões sobre o digital:

Minimamente, infosfera denota todo o meio informacional constituído por todas as entidades informacionais, suas propriedades, interações, processos e relações mútuas. Esse é um meio comparável a, mas diferente do, ciberespaço, que é apenas uma de suas sub-regiões, uma vez que a infosfera inclui o off-line e espaços análogos a informação. Maximamente, infosfera é um conceito que pode ser usado como sinônimo de realidade, uma vez que a interpreta informacionalmente. Nesse caso, a sugestão é que o que é real é informacional e o que é informacional é real. É uma equivalência que reside na natureza de algumas das mais profundas transformações e desafios que experienciaremos num futuro próximo (FLORIDI, 2014, pp. 40- 41).

A Ética da Informação, segundo Floridi (1999), é uma macroética orientada para o paciente, ontocêntrica e ecológica.

O termo macroética sinaliza uma abordagem ética mais ampla, que ele chama de macroética ou ética e-ambiental e ainda ambientalismo sintético, isto é, uma ética teórica e aplicável independente do campo, visando expressar uma nova perspectiva de análise, que envolve todo o discurso ético. O termo paciente empregado na literatura de Floridi, é designado para descrever qualquer componente da infosfera que será o receptor da ação moral, e este paciente se encontra no centro do discurso ético. A palavra ontocêntrica especifica que sua abordagem é voltada ao ente/ser. E ecológica, buscando especificar que na infosfera, a centralidade não está no ser humano, e sim na relação destes com os demais agentes informacionais, de forma que as relações vêm antes das coisas.

A estratégia de Floridi é formular uma ética que possa tratar a infosfera como um novo ambiente que valha a atenção moral e o cuidado das informações humanas as quais abrigam. Esta nova ética, infere Floridi, deverá responder às questões sem precedentes que vêm surgindo com a revolução das tecnologias da informação e exigirá um novo tipo de educação, uma ética ambiental para toda a infosfera, cuja preservação beneficia a todos.

Elencar a necessidade de se olhar de forma ética para as questões da atual sociedade quanto à tecnologia e seus fenômenos, - entre eles a informação, - não significa afirmar a inexistência de discussões éticas a este respeito, (ou sobre outras tantas questões relacionadas

à vida social em âmbito ético). Ocorre que, assim como a cultura, os valores mudam de acordo com a sociedade que os vivencia, que cada uma das sociedades guarde referências próprias aos valores de seu tempo e que aquilo que lhe corresponde no sentido ético.

A sociedade vivenciada no século XXI confronta os agentes políticos, econômicos e sociais com grandes desafios relacionados à inclusão digital/informacional e à educação, cuja forma tradicional, entendida neste contexto como a forma de ensino baseada na transmissão de saberes centrada em uma figura detentora do conhecimento, foi questionada pela era tecnológica, desencadeando desordens de ordem informacionais como: desinformação, *Fake News*<sup>2</sup> e pós-verdade<sup>3</sup>, indícios esses da necessidade de uma abordagem ôntica ou de ordem moral sobre tais questões e sobre o papel dos sujeitos nessas ações.

A conjectura socio-informacional passou a ser considerada, a partir da apropriação das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), de forma massiva pela sociedade a partir da década de 1990, tornando a informação conteúdo das interações sociais, fator que aponta para uma antiga questão: o que é a Informação? Ao olhar para este fenômeno, faz-se necessário pensar sobre a informação que está sendo transmitida e a informação que está sendo apropriada, bem como as influências que ela exerce sobre o ser que delas faz uso como agente ou paciente. Isto porque em uma sociedade que tem na tecnologia uma vertente significativa de sustentação, a informação se torna elemento estratégico para se desenvolver a economia, a sociedade e a manutenção de sistemas democráticos (GOMES, et al, 2016).

Deste modo, ao indagar sobre o que vem a ser a informação, objetiva-se dissertar sobre as teorias em torno da busca por conceituar tal termo, bem como debater sobre as vertentes que perpassam o conhecimento, a linguagem e a comunicação. Uma vez descoberto o interesse filosófico da informação por meio de uma abordagem ontológica, conforme se propõe a Ética da Informação de Floridi, conduz-se a argumentação aos problemas epistemológicos<sup>4</sup>, éticos ou estéticos.

Ademais, é certo que uma abordagem unificada sobre as questões éticas decorrentes da forma que se utiliza a informação associada as tecnologias digitais da informação e comunicação, favorece sua compreensão bem como sua aplicabilidade em relação aos

---

<sup>2</sup> O termo em inglês *Fake News*, se refere a notícias que possuem em parte ou no todo de sua composição, informações falsas ou inverídicas. Estas notícias podem ser propagadas por qualquer meio, entretanto, é muito comum identificá-la nos veículos de comunicação digital. Este assunto é aprofundado no capítulo IV deste estudo.

<sup>3</sup> Dunker (2017) caracteriza a pós-verdade como uma espécie de segunda onda do pós-modernismo. Para ele, sua consequência é ao mesmo tempo lógica e reveladora da verdade brutal e esquecida na qual ambos se apoiam. Este assunto é aprofundado mais adiante no capítulo IV.

<sup>4</sup> O nível epistemológico discute os fundamentos sobre o que é o conhecimento, o que se pode conhecer e quais os processos estão envolvidos no ato de conhecer.

problemas sobre os quais pretende versar. Ressalta-se que se trata de considerar uma abordagem unificada em relação a análise proposta pela Ética da Informação e não em relação ao fenômeno informação, o que não seria possível devido a pluralidade de significados associados a ela (FLORIDI 2013, p. 18).

Assim, objetiva-se expandir as discussões em torno do conceito sobre a informação para o contexto educacional conforme pressupõe seu significado intangível, o qual diz respeito aos usos morais ou pedagógicos e políticos, visando contribuir com a busca pela formação integral a qual apetece a Educação Tecnológica, entendendo que a emancipação dos sujeitos se dá por meio dela.

Segundo a tradição do Esclarecimento, doutrina filosófica popular no século XVIII a qual reivindicava o direito à instrução e conseqüentemente, à compreensão e à conscientização um direito de todos, o conhecimento constrói homens mais felizes e virtuosos, o que não significa necessariamente concluir que a atual Sociedade da Informação o tenha realizado e que o homem contemporâneo tenha se conduzido pelo caminho de uma boa vida. Ainda assim, não restam dúvidas naquilo que tange seu dever em se preocupar com a formação de sujeitos autônomos, capazes de produzir a informação e não apenas usá-la; mas quando dela fizerem uso, saber como fazê-lo, adquirindo habilidades adequadas para usar e utilizar os recursos informacionais de modo preciso, eficaz e crítico, tornando-se eficientes para si próprios e para o coletivo (FREIRE, 2010).

O trabalho aqui apresentado está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica - Mestrado Profissional em Educação Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro Campus Uberaba, no escopo da linha de pesquisa: Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), Inovação Tecnológica e Mudanças Educacionais, e foi dividido em cinco capítulos argumentativos.

No **capítulo 1**, apresenta-se o debate teórico bibliográfico sobre as discussões que embasam as teorias em torno do conceito da Informação e a delimitação do conjunto de ideias por trás de seu uso empregado no contexto histórico e atual.

O **capítulo 2** traz o percurso metodológico adotado para esta pesquisa, bem como os resultados encontrado em revisão sistemática de literatura referente à busca por estudos publicados no Brasil, dentro período que compreende os anos de 2016 a 2022, sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi, visando delimitar a área pesquisa deste campo de estudos dentro da Filosofia da Informação. O diferencial entre o proposto pela presente dissertação e os demais estudos resgatados se encontra na abordagem central da maioria dos trabalhos analisados, verificando-se que estes não abordam diretamente a obra de Floridi sobre a Ética



da Informação, inclinando-se mais à Filosofia da Informação de forma ampla, não sendo apurado entre estes estudos apresentados, qualquer um que se aproprie especificamente desse olhar no campo de pesquisa educacional, ainda que abordem a informação e esta seja essencial para o conhecimento. Portanto, reafirma-se a aplicabilidade de uma abordagem sobre as questões éticas e de uma observância às condições de geração da informação para o recorte proposto.

No **capítulo 3**, retoma-se a discussão iniciada no capítulo 1 para a apresentação da Filosofia da Informação de Luciano Floridi, e das bases sobre as quais a proposta Floridiana para uma Filosofia da Informação se apoia, e o escopo teórico que a pesquisa do autor abrange, relacionando as ocorrências no campo científico, as condições que ele desenvolve seu trabalho, quem são os autores com quem dialoga, e que realidade se propõe tal abordagem.

O **capítulo 4** aborda a Ética da Informação de Floridi e sua interpretação. Apresentando os meios de enfrentamento as inquirições éticas advindas do universo informacional abstraídos da teoria Floridiana, discutindo a afirmação sobre ser a Ética da Informação a melhor macroética para se lidar com os problemas éticos relacionados às TDICs e as questões informacionais que emergiram com seu surgimento, intentando abstrair possíveis aplicabilidades para o processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação tecnológica. Já o **capítulo 5** propõe-se à exposição do Produto Técnico e Tecnológico, desenvolvido em consonância com as reflexões contempladas nos capítulos anteriores da dissertação, encaminhando a discussão para seu fechamento nas considerações finais, que se apresentam alguns questionamentos acerca dos temas estudados e discutidos ao longo do presente escrito.

## CAPÍTULO I

### O CONCEITO DE INFORMAÇÃO: VERIFICAÇÕES INICIAIS ATÉ FLORIDI

O presente capítulo destina-se ao debate teórico bibliográfico sobre as discussões que embasam as teorias em torno do conceito da Informação e a delimitação do conjunto de ideias por trás de seu uso empregado no contexto histórico e na atualidade.

Pré-história, Sociedade Agrária, Sociedade Industrial, Sociedade informacional. Cada época durante o percurso evolutivo da humanidade se ocupou com suas próprias questões e, por meio delas, transformou-se, evoluindo em direção ao estágio atual que se encontra. A questão essencial de nosso tempo é a tecnologia, por sê-la um aspecto da vida humana impossível de ser ignorado – quase visceral -, tendo tornado a máxima “nada é tão permanente quanto a impermanência”, uma tangível constante que tende a concordar com a forma heraclitiana<sup>5</sup>, onde a transformação é a base de tudo. Assim, a realidade, tal qual o conhecimento, procede de uma realidade dinâmica onde tudo é relativo ao espaço, ao tempo e ao próprio homem.

No percurso evolutivo das transformações, o advento da internet possibilitou a projeção da informação e da comunicação digitalmente mediadas, e todos os desdobramentos que decorrem deste processo. Entre eles, destaca-se a atualização constante e cada vez mais veloz dos meios de produção, que por sua vez, estende essas mudanças para o universo do trabalho, da educação e de todos os demais cenários da vida social, de forma que as fronteiras fossem dissolvidas em proporções muito aquém daquelas anteriormente suscitadas. Assim, a atualidade se vê diante de uma nova organização da política, do trabalho, da linguagem, da comunicação e, conseqüentemente, da educação, por ser ela o produto social das formas de produção, e das relações pessoais e interpessoais incidentes na sociedade informacional, reconfigurando todas as novas formas de ser e de estar no mundo por ela impostas.

Desta maneira, as transformações ligadas a ela são contadas entre as grandes revoluções que ocorreram no curso da história. Tais mudanças, decorrentes da incorporação massiva das atuais Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nas diferentes relações e esferas sociais, exercem influências sobre as múltiplas formas de pensamento; fato

---

<sup>5</sup> A passagem faz referência ao ensinamento do filósofo pré-socrático Heráclito de Éfeso (540-470 a.C.) que exerceu uma certa influência no pensamento antigo, transformada, nas décadas seguintes, na chamada teoria do fluxo universal, ou panta rei, ou seja, “tudo flui” (DONINI; FERRARI, 2012, p.25).

que torna comum e indispensável citá-las ao inferir sobre os diversos temas de pesquisa e áreas do saber e do conhecimento.

O conceito de tecnologia surgiu na Grécia. Para os gregos, os termos *téchne* (arte, destreza) e *logos* (palavra, fala) significavam a finalidade das artes. Desta forma tecnologia é um fazer concreto, fruto da razão. Podemos dizer que a ciência se origina do questionamento sobre o mundo natural, propõe explicações de fenômenos e seus métodos são investigativos. Quanto à tecnologia, trata dos processos de adaptação do meio, propondo soluções aos problemas através de estratégias de resolução. A primeira trabalha questionamentos; a segunda os desafios a serem vencidos. Em resumo, a ciência tem a ver com o que é, e a tecnologia com o que há de ser. No entanto, embora didaticamente separadas, são duas instâncias do conhecimento que se complementam (BITTENCOURT E SANTOS 2013, p. 3).

Assim, a tecnologia vem se estabelecendo como um potente fator modificador da cultura, destacando a informação - fenômeno fundamental da era tecnológica - no centro de tais modificações, por permear os mais diversos dispositivos e ambientes e, sobretudo, por todas as esferas sociais dependerem de algum tipo de informação, não sendo possível ignorá-la em nenhuma disciplina ou campo do saber e da ciência. Tamanha necessidade informacional se figura pela busca constante por informações, envolvendo processos de produção, representação, organização, busca, uso e apropriação, e recuperação da própria informação. O que contribui para a convergência, hoje, daquilo que se denomina Sociedade da Informação, contexto social que a realidade se transmutou para uma hiper-realidade constituída por elementos virtuais e digitais, que por sua vez, são compostos por informação. Reitera-se o questionamento, portanto: o que é informação?

Analisando a literatura nota-se que termo informação possui uma instabilidade semântica caracterizada por sua multiplicidade de significados. Sua primeira aparição, conforme exposto no relevante artigo “ O conceito de informação” publicado por Capurro e Hjørland em 2007, dá-se na obra *Eneida*, de Virgílio (70-19 a.c), nos versos sobre Vulcano e os Ciclopes que narra a fabricação de flechas para Zeus (*Eneida*, 8, 426)<sup>6</sup>, ou, ainda, na forja do escudo para o herói, Enéas (*Eneida*, 8, 447), empregado em dois contextos: um, tangível, que se refere a capacidade de *dar forma*, conforme o exemplo da obra de Virgílio; outro, intangível ou espiritual, que diz respeito aos usos morais ou pedagógicos (e o político) da informação no século II d.C., que traz em seu *corpus* referências às influências do cristianismo. Esta evidencia se verifica, segundo os autores, na obra de Tertuliano (a.C. 160-

---

<sup>6</sup>Conforme citado por Capurro e Hjørland (2007), p. 156. Os autores citam a passagem original em CAPURRO (1978) como Virgilius: Aeneis (ThLL).

CAPURRO, R. Information. Ein Beitrag zur etymologischen und ideengeschichtlichen Begründung des Informationsbegriffs. Munique: [s.n.], 1978

220 d.C.)<sup>7</sup> que o personagem bíblico Moisés é chamado de *populi informator*, educador ou modelador de pessoas, e ainda em outros casos, como na referência explícita à filosofia grega, “particularmente a Aristóteles e Platão” (CAPURRO E HJORLAND, 2007).

A esse respeito, Capurro (2014) defende que:

A noção de informação na antiguidade clássica e especialmente no pensamento de Platão e Aristóteles, está relacionado, como sugere Weizsacker, aos conceitos de *ideia/eidos* e *morphé*, tem um caráter objetivo e subjetivo - se posso usar essas categorias típicas da modernidade – que se mantém na tradição latina clássica e medieval com o conceito de informação (CAPURRO, 2014, pp. 113-114).

Capurro (2014) continua seus estudos a respeito das origens e significados da palavra informação e segue para o pensamento de Weizsacker (1974, p. 51), que entende a concepção da informação como algo diferente da matéria e da consciência (corresponde à afirmativa de Wiener, onde informação não é matéria nem energia), é o mesmo que descobrir “uma velha verdade em um novo lugar”, e considera esta concepção como “o eidos platônico, a forma aristotélica, vestida de tal maneira que mesmo um homem do século XX pode aprender a vislumbrar seu significado” (CAPURRO, 2014, p.113).

Sua origem etimológica remete à palavra *informatio* ou *informo*, em latim, e seu uso latino faz referência ao processo de representar, apresentar, criar uma ideia ou noção; ou então, dar forma, aparência, pôr em forma, formar alguma coisa. Este ato de dar forma refere-se ao conceito ontológico da informação.

Há outra incidência de uso da informação como ato de comunicar um conhecimento a alguém. A esta característica, que trata a respeito de um saber sobre algo, se denomina conceito epistemológico da informação, a qual corresponde ao seu conceito mais usual na modernidade e diz respeito ao conhecimento humano adquirido mediante percepção do mundo e a comunicação, em suas diversas formas, de um conhecimento a alguém (CAPURRO, 2007).

Assim, o conceito epistemológico da informação é o ato de reflexão e comunicação da informação, isto porque a informação precisa ser refletida, pois não é entendida como a mensagem lançada a um interlocutor, e sim o conceito que é apropriado pelo receptor desta mensagem; não sendo, portanto, um fenômeno percebido apenas por sua naturalidade, mas que necessita ser suficientemente interpretado. Anterior a esta ocorrência o termo *informo* foi

---

<sup>7</sup> Conforme citado por Capurro e Hjørland (2007), p. 156. Os autores citam a passagem original em CAPURRO (1978) como Tertulianus: Adversus Marcionem (ThLL).  
CAPURRO, R. Information. Ein Beitrag zur etymologischen und ideengeschichtlichen Begründung des Informationsbegriffs. Munique: [s.n.], 1978

localizado, contextualizado às questões biológicas, nos estudos de Varro (116 -27 a.C.) em sua explicação sobre como “um feto está sendo informado (*informatur*) pela cabeça e coluna vertebral” (CAPURRO E HJORLAND, 2007, pp. 156-157).

Em Capurro (2014) é perceptível a busca do autor por desenvolver o caminho sugerido por Weizsacker (1974), e o encontramos a indagar se nos textos da filosofia clássica e medieval o termo *informatio* possui um uso técnico e uma relação explícita com as noções gregas dos termos *idea/eidos e morphé*. Segundo ele, tais termos são carregados de conteúdos filosóficos que também se relacionam com os termos *digitação* (impressão) ou *prolepse* (representação). De forma que a resposta para esta pergunta é positiva:

Em autores da importância de Cícero (106-45 a.c), Agostinho (354-430 d.c) e Tomás de Aquino (1225-1274 d.c), para citar apenas alguns deles. Cícero traduz, por exemplo, em *De natura deorum* o conceito epicurista de prolepse, ou seja, a representação de as imagens dos deuses e as coisas na alma humana, como "*informatio rei*" (nat. deor. 1, 43). Em um contexto retórico Cícero se propõe a descrever plasticamente o ideal do orador ("*informato*" orat. 7) cuja atividade mais eminente consiste em poder observar em sua alma mais tarde "o que Platão chama de *ideias*" (orat. 10). Em outra obra Cícero defende seu mestre, o poeta Archias grego, nascido em Antioquia e acusado de ter adquirido ilegalmente a cidadania Romana, indicando que ele, Cícero, foi instruído por Archias em técnicas como a escrita que tem como propósito educar ou "in-formar" os jovens em seu futuro humano ("quibus aetas puerilis ad humanitatem informari solet") (Arch. 3) (CAPURRO 2014, p. 115).

Assim, Capurro deixa claro que tanto em Agostinho quanto em Tomás de Aquino, existe uma forte influência ontológica e epistemológica grega, compatível particularmente com Platão e Aristóteles, conexa ao termo *informatio*,

Agostinho chama o processo de percepção "*informatio sensus*" (trin. 11, 2, 3) e alude às metáforas epistemológicas platônicas (Theat. 191d) e aristotélicas (De an. 424 a 17) de a "impressão" ("imprimatur") – Platão usa o termo *apotupousthai*, Aristóteles os verbos *dechetai* e *lambanei* que significam **receber** – de um anel de selo – "*daktylios*", em latim "*digitus*", de onde deriva o nosso termo "digital" – na cera como imagem de penetração, recepção e conservação de objetos, ou melhor, de suas representações ou formas na memória (CAPURRO, 2014, p. 116).

Considerando o exposto no artigo de Capurro e Hjørland (2007), percebe-se que o conceito de informação na referida era expressava a ideia de algo a moldar a matéria em uma ligação íntima com o conhecimento, empregado em dois contextos básicos: o de dar forma a algo material e o de transmitir um conhecimento a alguém. Os autores ainda ressaltam que em Tomás de Aquino, além do uso do termo *informatio* no contexto pedagógico (informação das virtudes) ele é empregado também em referência à ética (informação da moral), sendo comum tal uso em diversos autores.

No entanto, ainda hoje não se tem uma definição específica para denominar o conceito de informação. O termo possui muitos conceitos que variam de acordo com a aplicação que se dá a ele, de forma que, segundo afirmam, “toda disciplina científica usa o conceito de informação dentro de seu próprio contexto e com relação a fenômenos específicos” (CAPURRO E HJORLAND, 2007, p. 160).

Segunda Cuadra (1966), não há uma concordância clara sobre a definição de informação, fato ceticamente corroborado por Bogdan (1994, p.53), que arrazo: “não há uma ideia única para definir o termo”. Para Bogdan, inúmeras teorias como a física, comunicação, cibernética, termodinâmica, psicologia, estatística, entre outras ciências, empregam definições próprias para o mesmo vocabulário e, portanto, não é o mesmo que dizer que haja uma teoria própria da informação.

Neste sentido, Figueiredo (2017) observa que a “informação adquiriu um potencial explicativo tão abrangente, que qualquer objeto ou sistema com que lidamos pode ser explicado em termos informacionais”. A autora aponta como evidências para esta afirmação, os estudos das ciências cognitivas, a genética, as teorias sobre linguagem, cultura, natureza, sociedade e evolução, que em sua análise, são todas portadoras de “sistematizações científicas construídas sobre um fundamento informacional” (FIGUIREIDO, 2017 p. 123).

Da mesma forma, Floridi (2002) ressalta que o fenômeno informação é um conceito tão importante e fundamental quanto os conceitos de verdade, significado, conhecimento, Ser, bem e mal, entretanto, carecendo ainda de uma definição sólida e distinta que conceitue informação, quando tomada por si só; assim, se propõe a contribuir com esta busca através da Filosofia da Informação, apresentada como um ramo da Filosofia que se concentra em questões relacionadas à informação de uma forma científica, rigorosa e conceitual, suscitando questões sobre as quais os filósofos já pensavam e poderiam ser interpretadas em termos informativos, incorporando em seu debate conceitos abstraídos das principais expressões das tradições filosóficas como, a Teoria das Formas de Platão e os Problemas da lógica ou da estética de Aristóteles e também do pensamento contemporâneo.

À exceção dos rótulos, não existe nada propriamente novo nas ciências. Dessarte, a definição de informação de Floridi passa ainda pela teoria de Shannon, reforça elos com a cibernética em Wiener, transita pela perspectiva da teoria semântica e dialoga com Kant, Popper e Deleuze, abordando conceitos ontológicos e universais. Segundo Floridi (2013), a Filosofia da Informação pode ser comparada a Filosofia da Mente e a Filosofia da Linguagem, indicando possuir vínculos com a filosofia analítica por ser estas, filosofias contemporâneas que empregam o método analítico, seguindo em direção aos rumos para as pesquisas sobre a

informação que se deram, segundo Adams (2003), com a inserção de discursões sobre informação nos estudos de filosofia. Tal inserção, possibilitou a aproximação de problemas filosóficos tratados a partir de metodologias científicas e computacionais. A constituição deste cenário incidu no que Adams considera como a “Virada Informacional na Filosofia”, que teria ocorrido na segunda metade do século XX.

Em tal virada, o objetivo norteador das investigações foi o de que a inteligência humana poderia ser explicada a partir da construção de artefatos computacionais, assumindo o pressuposto de que “pensar é calcular” (TURING, 1950). Uma vez concebida a inteligência como a habilidade de resolver problemas a partir de regras (algoritmos), se um artefato desempenhasse função equivalente àquela da mente humana, então ele apresentaria, também, certo grau de inteligência (MORAES, 2019, p.15).

As nuances deste período são expressas em importantes trabalhos como os de Shannon & Weaver (1949), a quem se deve o desenvolvimento da Teoria Matemática da Comunicação (*The Mathematical Theory of Communication*) e a medida da informação denominada entropia, ou a medida do grau de desordem de um sistema, visando a transmissão eficiente de uma mensagem. Para os autores, a informação pode ser entendida objetivamente enquanto a medida da liberdade de escolha quando se seleciona uma mensagem, apresentando, portanto, uma abordagem técnica sobre a informação e não uma teoria da informação por excluir seus aspectos semânticos (MORAES 2012, pp.21-25).

A publicação *Machinery and Intelligence* de autoria de Alan Turing, em 1950, traz como contribuição para este período, a inserção do pensamento computacional, sendo vista como um marco que caracteriza a aproximação da Filosofia com a Ciência. Segundo Moraes, a tese de Turing consiste que,

dado que computadores digitais operam a partir de cálculos e manipulam regras para organização de símbolos, se considerarmos que pensar consiste, principalmente, na atividade de manipulação de símbolos, de acordo com um conjunto de regras lógicas, constituindo algoritmos, então computadores digitais poderiam, em princípio, pensar (MORAES, 2012, p.21).

Ao propor a tese de que “pensar é computar”, assumiu a possibilidade da existência de uma mente artificial, buscando compreender a natureza do pensamento inteligente.

Neste intervalo, destaca-se também Norbert Wiener, ao criar a Cibernética<sup>8</sup> com intuito de desenvolver uma teoria do controle e da comunicação, tanto em animais quanto nas máquinas, visando uma teoria unificada da informação. Wiener aborda sua teoria pautada em

---

<sup>8</sup> Vocábulo grego “kybernetiké” ou piloto, que significa “a arte de governar um barco” e atualmente, caiu em desuso, porém seus conhecimentos ainda são empregues. Sua teoria se apoia no proposto por Shannon, portanto, na Cibernética a informação é observada como a quantidade de incerteza ou entropia (BRELZAZ, 2014, p.57).

conceitos de viés biológico, e considera que ‘Informação é informação, não é matéria ou energia (Wiener 1948/1965, p. 132). Em Wiener, a Informação é concebida como a percepção que captamos do mundo e que permite que nós nos ajustemos a ele, caracterizando o processo de modelagem do pensamento, trazendo o entendimento de que mediante a inserção de uma informação em uma máquina, é possível controlar a resposta que esta irá retornar, da mesma forma que ocorre com a mente humana, por meio do processo que ele nomeia com “*feedback*” (MORAES, 2012).

A virada informacional na filosofia foi de grande importância para as discussões sobre a informação e respectivas pesquisas no período supracitado e nos decorrentes a este, entretanto, os autores Gonzales, Broens e Moraes (2010), observam que as raízes filosóficas das discussões sobre a informação são bastante antigas, sendo verificadas já na tradição clássica,

Ainda que à primeira vista pareça pertinente a hipótese de Adams (2003), segundo a qual a proposta de Turing teria gerado novos rumos na pesquisa filosófica, um olhar mais atento permite identificar raízes filosóficas bastante antigas em tal proposta, em particular no que diz respeito à abordagem representacionista, solipsista, da mente. Encontramos, por exemplo, nos diálogos *Fedon* e *Menon* de Platão teses representacionista, como a de que a alma teria a capacidade de evocar a memória das formas ideais que outrora contemplara com “os olhos do espírito” (GONZALES, BROENS E MORAES, 2010, p. 141).

Os autores Broens e Moraes (2010, p. 143), sustentam que subjacente à hipótese de que pensar é computar de Turing, apontada como marco para a virada informacional, “não houve um salto conceitual abrupto em relação à tradição clássica da Filosofia”, e consideram que a novidade em sua proposta reside nas reflexões sobre a natureza da informação, especialmente da informação ecológica<sup>9</sup>, e de sua relação com a ação,

Entendemos que a hipótese da “virada informacional na Filosofia” no contexto da Filosofia Ecológica poderia trazer novidades uma vez que, de acordo com essa perspectiva, o sujeito cognitivo deixaria de ser concebido como um sujeito absoluto ou transcendental, possuidor de representações mentais acessíveis introspectivamente. Pelo menos como um exercício inovador de reflexão, ele seria visto no plano contingente dos sistemas informacionais que se auto organizam no embate entre elementos físicos, biológicos, históricos e sociais estruturados no

---

<sup>9</sup> “De forma bastante resumida, a informação ecológica pode ser descrita em termos de affordances. Esse termo foi cunhado por Gibson (1986, p. 127), segundo o qual as “affordances do meio ambiente são o que ele proporciona ou fornece, quer para o bem ou para o mal [no domínio da percepção/ação] [...]. As affordances implicam a complementaridade do animal e do meio ambiente”. Como explicitado em Gonzalez e Morais (2007), o pressuposto da existência de affordances requer, por sua vez, a existência de um plano relacional que se estabelece entre ambiente e organismo, o qual molda a identidade dos agentes e do ambiente que habitam. Nesse contexto, o conceito de informação ecológica está intrinsecamente ligado à concepção de nicho ecológico: aquela parte do ambiente que é moldado co-evolutivamente pela história dos organismos” (GONZALES E MORAES, 2010, p. 147).



processo de evolução histórica. Essa perspectiva que se encontra em desenvolvimento, necessariamente interdisciplinar, quem sabe, poderá marcar uma virada informacional real na Filosofia (GONZALES, BROENS E MORAES, 2010, p.148).

Como colocado anteriormente, os diversos significados associados a informação ainda se apresentam como um fator de fragilidade à sua compreensão. Filósofos da contemporaneidade, entre os quais cita-se o proeminente Dretske (1981), filósofo da vertente representacionista da informação, para quem a informação é sempre verdadeira e explica como a informação pode gerar conhecimento, se ocupando da compreensão de problemas de natureza epistemológica.

Capurro (2011) cujo foco de pesquisas, nas palavras do próprio autor, se encontra na filosofia de mensagem, o que por sua vez, inclui também uma passagem da hermenêutica para a angelética ou teoria da mensagem, bem como as aspirações ao estabelecimento de um conhecimento, aborda a epistemologia<sup>10</sup> e a ética da Ciência da Informação, além da autoria de vasta obra acerca da informação, abordando sobre Filosofia e Ética da informação.

E Floridi (2011), que se debruça a entender acerca da natureza da informação, e questiona ser ela ou não, uma portadora de verdades, bem como sobre as implicações da ação informacional sobre a ética que praticamos e outras tantas questões - não tão óbvias - à Filosofia tradicional. Este autor está diretamente ligado a institucionalização da Filosofia da informação enquanto campo de pesquisa, o que se evidencia em seu artigo de 2010 (considerado como um de seus trabalhos principais sobre o tema), intitulado **What is the philosophy of information?** Floridi é reconhecido como o responsável por ter cunhado o termo Filosofia da Informação, não obstante ter sido utilizado pela primeira vez em 1996, em uma série de *papers* (FLORIDI, 2002).

Dentro deste campo Floridi busca aprimorar e refletir sobre as variadas pesquisas e discussões sobre a informação iniciadas na área de estudos da Ciência da Informação, visando a expansão das fronteiras da pesquisa filosófica, bem como conhecer e debater as relações no ambiente virtual, referido por ele como infosfera - ambiente semântico que milhões de pessoas passam o tempo e que tende a ser habitado cada vez mais pelas próximas gerações.

---

<sup>10</sup> Segundo definição de Japiassú (1991, p. 16), epistemologia é “estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais”. Porém sua definição pode variar de acordo com cada referência utilizada. O autor esclarece que epistemologia enquanto disciplina filosófica, se ocupa do conhecimento humano em geral e do conhecimento científico em particular, muitas vezes adotado como teoria do conhecimento, que investiga a definição, origem, possibilidade e valor do conhecimento humano (FONSECA JUNIOR, 2015, pp. 76-76).

## **1.2 Estruturas da Informação e suas vertentes que perpassam a Comunicação e a Linguagem**

Toda a informação a qual se tem acesso é vinculada através de signos e se constitui mediante sua inserção por um sujeito com intermédio da comunicação via linguagem. Logo, é possível pensá-la também enquanto um ato linguístico ou ainda comunicacional, e, portanto, estruturado como linguagem, e conseqüentemente manifestado como ato de comunicar e transmitir conhecimentos e saberes, graças a essa mesma característica de constituição dos sentidos através da linguagem (IASBECK, 2005).

Buscando contribuir para a definição do conceito, Floridi se apropria de estruturas linguísticas e atribui a informação um carácter semântico, declarativo e objetivo, ao designar as condições necessárias para uma definição possível para o termo. Em Floridi a informação é concebida como dados estruturados de acordo com uma sintaxe e uma semântica definidas, por meio das quais se constrói o conhecimento.

Em outras palavras, dados ordenados e organizados de forma a transmitir uma mensagem compreensiva dentro de um determinado contexto. Nesta perspectiva, afirma Eco:

Devemos considerar que todos os signos (as palavras) de uma língua são construíveis mediante a combinação de um ou mais fonemas; os fonemas são as unidades mínimas de emissão vocal dotadas de valor diferencial; são breves emissões vocais que podem ou não identificar-se com uma letra do alfabeto, e que tomadas em si não tem nenhum significado: salvo que a presença de um fonema exclui a de um outro que, se tivesse aparecido em lugar do primeiro, teria mudado o significado da palavra (ECO, 1971, p. 12).

Deste modo é possível encontrar também na linguagem verbal, mediante a estrutura e faculdades simbólicas de seus signos - cujos elementos se apresentam por toda parte e não apenas na estrutura das palavras - a propensão para o surgimento da informação, a saber, analisando a informação enquanto um ato de comunicação. A mensagem que irá surgir por meio da interpretação da informação ocasionará em comunicação, verbal ou não, a respeito de algo ou objeto em decorrência do significado inferido a estes signos; e desta maneira, conforme Oliveira,

[...] o significado dos signos, sempre inclui algo comum entre as pessoas e um objeto. Ao atribuir-se significado em relação ao que fala com respeito ao seu propósito, pressupõe-se outra pessoa que partilhará a execução do propósito, como também independente das pessoas, por meio do qual o propósito deverá ser realizado (OLIVEIRA, 2011 p. 24).

Esta ocorrência torna-se possível considerando o potencial de significação que estes signos possuem e mediante a ação de um intérprete que seja capaz de organizar esses elementos. Destarte, a função dos signos, acorde Santaella (2008), é fazer a mediação no processo de construção e percepção de sentido ou significação.

Baseia-se na relação entre significado e objeto estabelecida por Wittgenstein (1999, p. 43), onde: “a significação de uma palavra é seu uso na linguagem. E significação de um nome elucida-se muitas vezes apontando para o seu portador”. Pois, um termo pode ser definido observando a forma como as pessoas o empregam, isto é, se avaliado dentro deste contexto de uso, portanto, relacionando um significado a outro, para assim, criar a condição para pensar sobre algo e considerar a respeito da proposição ou sentença, entendida com o conjunto de palavras ou símbolos que exprimem um pensamento de sentido completo e a descrição de uma realidade, inferida sobre um objeto.

Wittgenstein foi um filósofo austríaco de grande influência no século XX, cujo trabalho, concentrado em estudos sobre o pensamento e a linguagem, contribuíram de forma profunda com as pesquisas no campo da filosofia da linguagem. Segundo Floridi (2013), a Filosofia da Informação cruza e complementa outras áreas clássicas de investigação filosófica, entre as quais se encontra a filosofia da linguagem, cuja importância na construção da obra de Floridi se associa a necessidade de uma representação linguística da informação para se produzir um aprendizado, relacionando os estudos deste filósofo da linguagem com a pergunta sobre como os dados adquirem significados, considerando que esta é uma questão que se apresenta como problema para uma Filosofia da Informação.

Jung e Coletti trazem um breve memorial sobre Wittgenstein, do qual destaca-se que:

estudou na *Friedrich-Schiller-Universität Jena* com Frege e, posteriormente na *University of Cambridge* com Russell. Ao longo da Primeira Guerra Mundial, Wittgenstein escreveu anotações de cunho filosófico e religioso, rascunhos estes que vieram a se tornar o manuscrito de sua única obra publicada em vida, obra está concluída no Verão de 1918 e publicada com o título *Tractatus Logico-Philosophicus*, que recebeu uma introdução feita pelo próprio Russell e fora traduzida por Ramsey–Ogden (OLIVEIRA, 1996, p. 93). Após a sua morte, Ludwig Wittgenstein teve uma segunda grande obra publicada, a qual recebeu o título de *Philosophical Investigations* (JUNG E COLETTI, 2016, p. 130).

Segundo o pensamento de Wittgenstein em sua segunda obra<sup>11</sup> “*Investigações Filosóficas*” publicada originalmente em 1953, dois anos após sua morte, é o contexto quem

---

<sup>11</sup> A primeira obra é o *Tratado Lógico-Filosófico*, escrito por Wittgenstein durante a primeira guerra mundial e publicado originalmente em 1921 na revista *Analen der Naturphilosophie*, em Leipzig com o título de *Logisch-Philosophische Abhandlung*, contendo sua produção dos últimos seis anos. O título com o qual a obra é

definirá o significado de uma palavra, e esta pode variar de acordo com o proposto de seu uso, ou em outros termos, seria o contexto de uso que daria sentido a um enunciado e não a disposição de um intérprete. O filósofo elucidava, neste ínterim:

Nessas palavras temos, assim me parece, uma determinada imagem da essência de linguagem humana. A saber, esta: as palavras da linguagem denominam objetos - frases são ligações de tais denominações - Nesta imagem da linguagem encontramos as raízes da ideia: cada palavra tem uma significação. Esta significação é agregada à palavra. É o objeto que a palavra substitui (WITTGENSTEIN, 1999, p. 27).

Em *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein se pergunta “como se usam” as palavras empregadas para designar o que determinada coisa é, e aborda a linguagem como se estivesse a falar de jogos, ou através de jogos de linguagem fundamentados na forma de vida, envolvendo diferentes regras e atribuindo sentido as expressões, através de um método de análise lógica da linguagem com uma perspectiva pragmatista (CONDÉ, 1998, p.14).

Assim, pense em um indivíduo que se encontra como turista em um determinado país, cuja língua falada se diferencia do idioma de seu país de origem. Este turista decide entrar em uma cafeteria para tomar um café; no entanto, o cardápio é extenso e as bebidas possuem nomes que representam a cultura regional, dificultando que sejam identificados apenas com os conhecimentos que ele possui sobre a língua local. Ao observar o cardápio, percebe que as bebidas são servidas em recipientes diferentes, baseados nas experiências que pretendem proporcionar ao consumidor, e assume com isto que as bebidas quentes seriam servidas em recipientes onde seria possível segurá-los sem se queimar, semelhantes a uma xícara, por exemplo. A partir disso, se põe a observar quais as opções se enquadram neste seu recorte e entende que algumas bebidas apresentam recipientes com volume maior, supondo que estes possam vir acompanhados de outros itens. Como ele deseja apenas um café e reconhece a probabilidade de erro ao fazer sua escolha apenas baseado nas imagens do cardápio, se põe a observar as pessoas à sua volta e buscar referências que o permitam comparar, por meio da forma como as pessoas consomem suas bebidas (qual recipiente, o tamanho, se tem acompanhamento, se é gelado ou quente etc.); assim, espera chegar a uma forma compreensível de comunicação, por meio das referências observadas, que o permitam transmitir a um atendente seu desejo e solicitar seu café.

---

mundialmente conhecida foi sugerido por G.M. Moore, e publicado no ano seguinte. O livro, que contém aproximadamente 80 páginas compostas por aforismos, é considerado uma obra filosófica por excelência, e aborda questões sobre a lógica, linguagem, ontologia, teoria do conhecimento, epistemologia, ética e metafísica. (CONDÉ, 1998, pp. 42-43).

Neste exemplo, mesmo que a compreensão do atendente, cujas referências permeiam sua compreensão dos significantes culturais das coisas que o rodeiam não englobem as referências do turista sobre como se consome um café em seu país, é possível se estabelecer uma comunicação e também criar um sentido em relação ao que se pretende transmitir, partindo das referências observáveis (recipientes), do conhecimento a respeito desta referência (o que se sabe sobre a função destes recipientes), e da forma como as pessoas o empregam (como os pedidos eram feitos e como as pessoas se comportavam ao consumi-lo), para com isso se transmitir uma informação (solicitar um café).

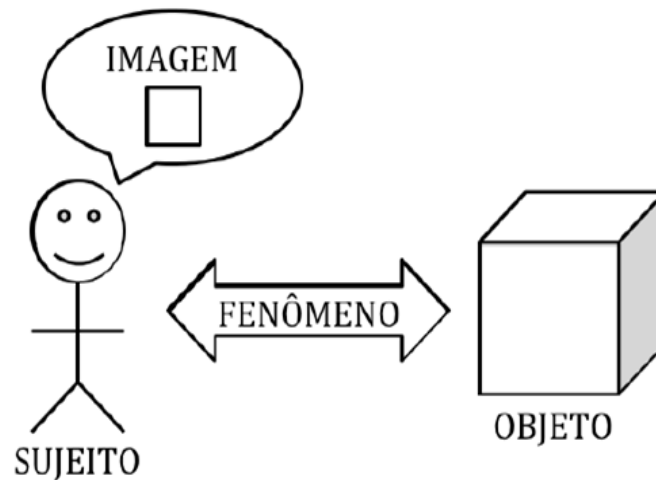
O conceito filosófico sobre os jogos de linguagem de Wittgenstein mostra como a comunicação exercida através deste jogo linguístico obedece a regras próprias e possui seus próprios componentes envolvendo os signos e os sentidos compartilhados dentro de uma mesma comunidade, de forma que a informação contida nesses signos permite a construção de sentidos que possibilita a comunicação, que por sua vez, tem contida em si uma forma de vida, os fenômenos da cultura ou, ainda como coloca Eco (1971), fatos de comunicação.

### **1.3 Fenômenos da cultura como fatos de comunicação**

O intento de pensar a informação enquanto um ato comunicativo, isto é, informação como busca de transmitir e requerer sentido, é precedido pela semiótica, ciência dos signos que, como tal, os estuda na vida social, bem como procura compreender qual o significado das coisas e considera todos os fenômenos da cultura como fatos de comunicação (ECO, 1971).

Neste método, cujo fundamento considera que o mundo aparece e se traduz como linguagem e que tem como pressuposto, a não separação entre sujeito/objeto, o sentido encontra-se permeado pela relação estabelecida com o objeto. Deste modo, os conceitos criados pela semiótica permitem-nos descrever, analisar e interpretar linguagens, agindo como lentes para o olhar e instrumentos para o pensamento (SANTAELLA, 2017).

**Figura 1- Objeto, sujeito, linguagem<sup>12</sup>**



Fonte: BRELAZ, 2014, p. 65<sup>13</sup>

O método da semiótica pode ser explicado segundo os esquemas que presidem a qualquer ato de comunicação, permitindo a análise dos signos e um movimento dinâmico e transitório por diversas áreas de conhecimento, definido por Santaella como:

A ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação de sentidos (SANTAELLA, 2017 p. 9).

Santaella elucida ainda que a lógica que a semiótica se ocupa é um método científico para orientar a razão e se ocupa das categorias de manifestações psicológicas voltadas para a consciência, visando a ajudar na ampliação dos instrumentos da razão. A autora emprega o termo consciência como sendo o lugar onde se integram as formas de pensamento na construção do sentido e/ou racionalidade, que por sua vez, sofre a todo momento, interferências internas e externas fora de seu controle através dos modos de operação que os

<sup>12</sup> O desenho ilustra a compreensão do mundo por uma abordagem fenomenológica. Fenomenologia é a ciência do fenômeno. É através dela que se permite falar sobre a Ontologia, pois é através do fenômeno que ocorre a experiência do ser com o mundo. Siqueira (2012) esclarece que essa abordagem sugere a construção do conhecimento se originando a partir do fenômeno, onde surge “as formas pelas quais os objetos se mostram para os sujeitos de modo que estes possam capturar as propriedades daqueles” (SIQUEIRA, 2012). SIQUEIRA, A. H. de. *Arquitetura da Informação: Uma proposta para fundamentação e caracterização da disciplina científica*. Tese (Tese de Doutorado) — Universidade de Brasília (UnB), 2012. Esclarece-se que fenômeno é a correlação entre o sujeito, o objeto e a imagem. É a partir da experiência que o sujeito tem do mundo que ocorre o fenômeno (BRELAZ, 2014, p. 101).

<sup>13</sup> Fonte: BRELAZ, 2014, p. 65.

pensamentos/signos se processam na mente; assim, os fenômenos aparecem na consciência como algo munido de estados mutáveis. Segundo a autora, tais interferências

são internas, isto é, as que vêm das profundezas do nosso mundo interior, e externas, as que dizem respeito às forças objetivas que atuam sobre nós. Essas forças vão desde o nível das percepções que, pelo simples fato de estarmos vivos, nos inundam a todo instante, até o nível das relações interpessoais, intersubjetivas, ou seja, as relações de amizade, vizinhança, amor, ódio etc., encontrando ainda as forças sociais que atuam sobre nós: as condições reais de nossa existência social, isto é, as relações formais de classes sociais que variam de acordo com as determinações históricas das sociedades que se vive (SANTAELLA, 2017, pp. 44-45).

Neste contexto, Eco (1971), ao considerar todos os fatos de cultura como atos comunicativos, ou ainda a ação de se comunicar, se dispõe a individualizar a estrutura de comunicação em seu termo mais elementar, a saber, ao nível de passagem de informação entre dois aparelhos mecânicos, julgando que se ela existir nesse modelo mais elementar, funcionará também em sua forma mais complexa.

Desta maneira o autor constrói todo um pensamento a respeito de um modelo comunicacional por meio da ilustração do esquema de funcionamento de uma máquina idealizada para medir o nível de água em uma represa. Este equipamento assemelha-se aos sensores de medição de nível atuais e foi baseado em princípios de códigos em comum entre o transmissor e o destinatário, de forma que uma ação qualquer que ocorra nesta represa seja expressa por meio de um código previamente definido. Segundo Eco, define-se por código:

Um sistema que estabelece 1) um repertório de símbolos que se distinguem por oposição recíproca; 2) as regras de combinação desses símbolos; 3) e, eventualmente, a correspondência termo a termo entre cada símbolo e um dado significado (mas não que um código deva necessariamente possuir todas essas três características) (ECO, 1971, p. 16).

O código representa um sistema de probabilidades sobreposto à equiprobabilidade (oposta à sistema de probabilidade) do sistema inicial, permitindo dominá-lo comunicacionalmente, esta estrutura de ordem, segundo o autor, não é necessariamente o valor estatístico “informação” que o requer, e sim sua transmissibilidade.

Sumariamente, neste caso específico ilustrado por Eco, foi determinado que, caso o nível de água atingisse um marco determinado como X (signo), uma lâmpada (código) determinada como A acenderia, emitindo, assim, um sinal (mensagem). Segundo Eco, o código já estabelece uma correspondência entre um significante e um significado; entretanto, apesar do algoritmo ou das regras de funcionamento desta máquina serem programados para responderem de forma inequívocas aos signos que recebem, o aparelho não “sabe”, no sentido

de não ter conhecimento internalizado, sobre o nível da água. Deste modo, o significado é apenas uma resposta ao código programado ou significante.

No entanto, e se em lugar de uma máquina o destinatário incluído for um ser humano capaz de elaborar questões e colocar, com isto, o código em discussão? Passa-se do universo dos sinais ao universo dos sentidos.

Diferentemente de uma máquina, um ser humano não tem as decisões de suas ações condicionadas por meio da sequência de códigos aos quais deva responder. Uma máquina pode compor uma música, se programada para tal, mas não pode senti-la e nem é capaz de compreender as estruturas linguísticas que a constituem.

Marcondes (2010, p.83), nota que os sentimentos remontam aos primórdios da civilização, antes mesmo da fala, e cita Nietzsche em uma paráfrase à citação bíblica, afirmando que no princípio não havia o verbo, mas a sensação. Tal evidência se verifica em campos de estudos da psiquiatria, como, por exemplo, na chamada linguagem não-verbal. Isso não significa que a fala não esteja necessariamente presente, mas sim que além dela, há outros elementos que “falam” juntamente com aquilo que se diz, ou ainda, com aquilo que se cala. Estas manifestações do corpo, que podem se expressar pela postura corporal ou por doenças, podem ser captadas por um ouvinte ou observador atento, estabelecendo uma comunicação mediada pelas sensações captadas durante a interação.

Entre os primeiros filósofos, Heráclito, Parmênides, Górgias e Platão duvidavam da comunicação por meio da fala, a considerando nota Marcondes, “improvável”, pois julgavam a linguagem incapaz de transmitir o próprio ser ou sua essência, ainda que exprimisse as suas qualidades. A escrita, por sua vez, também não foi instrumento de maiores afetos entre alguns destes, conforme demonstra Platão, que considerava que a escrita não trabalha com coisas maiores ou de maior valor, pois para transmitir tais coisas necessário seria o diálogo mediante a presença física e uma longa discussão entre aquele que ensina e o aprendente; além disto, não considerava positiva a descoberta da escrita, temendo que a memória fosse prejudicada, uma vez que a escrita substituiria a necessidade de memorização do conhecimento (MARCONDES, 2010, p. 49).

“De sorte que a fé vem pelo ouvir”, ensina a tradição bíblica do Novo Testamento difundida pelos apóstolos, que bem reflete a inclinação, (ou seria cultura contextualizada?) de se associar uma melhor relação entre a percepção ou o aprendizado à fala em associação ao contato com o outro, bem como o pensar sobre as formas de se comunicar com este, e os meios de se compartilhar a informação. Percebe-se com isto, que as formas de se comunicar e



transmitir saberes representa uma preocupação antiga, bem como o uso que o homem faz das técnicas em detrimento da própria memória. Esta preocupação também se mostra atrelada ao desenvolvimento, manutenção e transmissão do conhecimento, e conseqüentemente, transmissão de informações que, possui atualmente, diversos veículos comumente usados, tais como a oralidade, a escrita, a arte e atualmente, os aparatos tecnológicos que deram vida como não observado anteriormente na história, à uma memória coletiva com possibilidade de comunicação e compartilhamento entre as pessoas.

Recentemente, em uma entrevista<sup>14</sup>, o filósofo coreano Byung-Chul Han refletiu sobre a perda do outro pela mediação tecnológica e a construção de um mundo que ele chama de mundo de “não-coisas” ou, o mundo material que se dissolve em um mundo de informações proliferadas por aparatos descartáveis com os quais não se estabelece laços afetivos transformando as pessoas em “infomanos”. O filósofo considera que “as coisas são o apoio que dão tranquilidade a vida” e coloca a informação como uma ‘não coisa’, logo, o oposto a isto, e, portanto, algo que não oferece o apoio necessário para a tranquilidade da vida.

Byung-Chul Han considera que como a informação - característica neste contexto pela imersão constante em atualidades - dissolve as estruturas temporais, e, com isso, geram os sentimentos de desconexão - que ele caracteriza como a perda da relação com o mundo – surgem como afecções, observadas no processo de depressão por exemplo, que, por sua vez, se desnudam nas redes sociais na busca desesperada de serem vistas. Neste ciclo, os *smartphones* se apresentam como um ponto do elo entre causas e conseqüências. Para este filósofo, a informação deve calar. Ele diz isto ao considerar essa informação pela qual se compreende o mundo hoje, em detrimento da vivência com o outro e da intimidade que se perde neste mundo material, a qual, segundo sua percepção, é mais que informação: é o contato de mãos é a sustentação de nós mesmos que vem do apoio oferecido pela existência do outro.

Floridi lembra-nos que a história tem muitas métricas: naturais, circulares, sociais ou políticas, lineares, religiosas, estilísticas ou particulares; enfim, o ponto em comum entre as métricas, segundo ele, é que todas são históricas, ou melhor, todas dependem de sistemas que registrem esses eventos, e, portanto, armazenam e transmitem informações para o futuro. Assim, o autor afirma que sem registro não há história (FLORIDI 2013, p.5).

---

<sup>14</sup> Entrevista para o jornal diário El País Brasil, intitulada “O celular é um instrumento de dominação. Age como um rosário” (HAN, 2021).

A partir de sua concepção a história é, na verdade, sinônimo de era da informação, isto porque em sua análise a pré-história é a era do desenvolvimento humano que precedeu a existência dos sistemas de registros. Desta forma, arrazoa que a humanidade tem vivenciado várias sociedades da informação, pelo menos desde a Idade do Bronze. No entanto, não é isso que se entende por revolução da informação (FLORIDI, 2014).

Embora vivenciemos uma difusão em massa dos chamados sistemas de informação e comunicação, ou “meios de comunicação” personificados pelas máquinas, tais como *internet*, televisão, computadores, *smartphones* e demais aparatos tecnológicos, as conexões intermediadas por estas tecnologias rigorosamente não se tratam de comunicação, conforme reverbera Marcondes (2010), por não haver a troca e o aprendizado instantâneo em um mesmo lugar; o que ocorre nessa forma de interação mediada por tecnologias é a transmissão de sinais. Segundo afirma,

Comunicação tampouco é instrumento, mas, acima de tudo, uma relação entre mim e o outro ou os demais. Por isso, ela não se reduz à linguagem, menos ainda à linguagem estruturada e codificada numa linguagem. Ela ultrapassa e é mais eficiente que esse formato, realizando-se no silêncio, no contato dos corpos, nos olhares, nos ambientes (MARCONDES, 2010. p, 16).

Dentro da perspectiva de Marcondes a comunicação é a troca entre os seres humanos, e não a troca mediada por meio dos sistemas por eles criados, pois está desprovida da intimidade que surge no contato com o outro. Destarte, a comunicação não ocorre somente por meio da linguagem, sendo ela apenas uma das muitas formas de manifestação da comunicação. Na verdade, ela ocorre menos aí do que de outras formas; mas é principalmente à linguagem que damos atenção neste sentido; logo, não é correto a apropriação dela pela linguística, porque a linguagem é constantemente modificada pelos sujeitos que constroem e são construídos por seu contexto, de modo que sua forma, sua transmissão e mesmo a continuidade, estejam condicionadas às interações dos sujeitos que se comunicam. Marcondes exerce com este pensamento uma crítica aos estruturalistas, segundo esclarece:

O estruturalismo foi um movimento intelectual que teve origem na proposição da linguística estrutural de Ferdinand de Saussure, em fins do século XIX. É uma tendência que critica o subjetivismo idealista, o humanismo, o historicismo e o empirismo, num projeto radicalmente anticartesiano de destronar o sujeito (a consciência, o espírito) e sua autodeterminação em favor de estruturas profundas e inconscientes, onipresentes e onideterminantes, para dar efetiva cientificidade às ciências humanas (MARCONDES, 2010, p.43).

A crítica de Marcondes (2010, p. 43) aos estruturalistas diz respeito à pouca existência de liberdade de ação efetiva das pessoas, onde os seres não mais existem, apenas as relações entre eles, onde as estruturas agem por si. Considerando as relações mediadas pela tecnologia, a questão que fica é: há comunicação na sociedade da comunicação?

Para Marcondes, não há. Pois entende que esses sistemas humanos, trabalham contra a comunicação e geram na realidade uma incomunicação, neutralizando a vitalidade do fenômeno. Além disso, ao difundirem mensagens diversas como textos curtos, fotos e vídeos, não se transmite ao outro a preocupação, a dor ou a alegria que a pessoa que compartilha possa estar sentindo, de forma que este outro não tem acesso a seu interior. Este é limiar que Marcondes coloca como o limite da comunicação.

No entanto, apesar de se encontrar mediante o pensamento exposto, um caminho mediado puramente pela linguagem e suas formas (oral, escrita, por imagens, ou digital) que comuniquem um outro a si, Marcondes indica uma comunicação possível, apontada como a comunicação de consciências. Neste processo, é possível se captar o mundo para além das normas e convenções da linguagem e fazer com que o outro entre nas ideias compartilhadas e sinta os mesmos sentimentos que incidem no ato de troca. Esta construção não se dá de forma imediata; demanda tempo e convivência constante para que ocorra a ‘inserção do meu universo no outro’, demanda paixão e construção de significados, e para o autor, ela vai além dos signos (MARCONDES, 2010, pp. 85-100).

Naturalmente, a atual configuração social que se apresenta se dá devido às ocorrências anteriores. Para os autores Hobart e Schiffman (2000), é necessário olhar para a historicidade e origem da informação em momentos que antecedem a atual sociedade:

O fato fundamental da historicidade da informação nos liberta do conceito de que a nossa é a era da informação, um conceito que subjacentes às inferências Kauffmanescas para a história a partir de filmes simulados por computador. Isto permite-nos o ponto de vista externo ao discurso da informação contemporânea, para ver sua origem, o que faz e como da forma ao pensamento (HOBART E SCHIFFMAN, 2000, p. 264).

Machlup (1983) tem a informação como um ato humano dirigido a mentes humanas. Deste modo, não se trata de calar a informação ou ainda eleger qual mecanismo informativo é um pouco menos inadequado para a comunicação; neste contexto, consideram-se os contornos estabelecidos por Marcondes, pois o humano é um ser relacional, e, portanto, com uma natureza intrinsecamente informacional. As ferramentas que se eleger para mediar sua existência são um produto igualmente humano que deve ser pensado de forma a integrar

conceitos éticos e morais necessários ao desenvolvimento integral que conduzirá a uma existência suficientemente boa por meio de sua capacidade de construir significados.

#### **1.4 Abstrato e concreto: Relação entre Informação e Conhecimento**

Para Dretske, a informação se apresenta como instrumento por meio do qual a representação, a ação, o significado e o conhecimento são produzidos por intermédio de um fluxo informacional entre fonte e receptor, considerando a fonte como o mundo e o receptor como sendo o sujeito cognitivo (DRETSKE, 1981, p.57).

Fred Dretske foi um dos primeiros filósofos no final do século XX que optou por pensar os fenômenos universais pelo viés da informação e, neste ínterim nas formas que a mente processa a informação a partir do desenvolvimento de uma teoria semântica da Informação. Dretske aborda a questão representacionista<sup>15</sup> da mente, segundo a qual a mente constituiria a face representacional do cérebro; em outros termos, um sistema representacional cuja função é reconhecer objetos e eventos do mundo, identificando as propriedades informacionais neles contidas. Ele considera que a mente seja capaz de reconhecer as propriedades causal ou contextual desses elementos físico-químicos, pois possui uma natureza informacional, representacional e não redutível aos elementos cerebrais. Esta explicação é conhecida como a hipótese representacionista-informacional da mente (GONZALES, BROENS E MORAES, 2010, p.145).

Dretske discute a relação entre informação e conhecimento por meio de uma análise informacional deste último. Tal análise se dá considerando que este fluxo informacional se mantém mediante o estabelecimento de uma relação caracterizada por ele como legiforme ou nômica, que, por sua vez, requer a aplicação do que o filósofo denomina de “princípio de xerox” segundo o qual “a quantidade de informação presente no receptor é a mesma gerada na fonte”, portanto, “Se A carrega a informação que B, e B carrega a informação que C, então A carrega a informação que C”.

Este princípio é utilizado por Dretske para fundamentar sua análise informacional do conhecimento, sendo importante para se tentar preservar o conteúdo das mensagens, considerando que durante o trânsito do fluxo de informações parte desta mensagem pode se perder, o princípio do xerox torna possível refazer o caminho contrário para encontrar a informação originária do receptor (MORAES, 2012, pp. 39-40).

---

<sup>15</sup> Dretske divide a centralidade sobre a discussão informacional-representacionista com as pesquisas do autor Juarrero (1999), seu trabalho não será incluído nesta discussão.

O Princípio do Xerox é fundamental para a manutenção do conteúdo do fluxo informacional, pois assegura um elo comum aos elementos que conectam A, B e C. Tal princípio seria um regulador que preserva um mínimo de informação necessário para a constituição da relação informacional do sujeito conhecedor com a informação disponível no mundo (MORAES 2012, p.40).

O conhecimento para Dretske é uma crença verdadeira e justificada em informação, portanto, originário da percepção e captação da informação que está disponível de forma representativa no mundo independentemente de estar carregada de sentido (valor semântico) ou não; no entanto, a “informação é sempre relativa em relação ao saber pré-existente do receptor, sendo, portanto, algo que é necessário para o conhecimento” (DRETSKE, 1981, p. 108).

Esta ideia é reforçada por Sendov, ao dizer que todo conhecimento,

está embasado em informação. Embora toda a informação contida na totalidade dos livros esteja disponível para todas as pessoas, essa informação não é a base do conhecimento dessas pessoas. Só se torna conhecimento depois de compreendida (SENDOV, 1994, p.31).

Assim, o conhecer vai depender também, da capacidade interpretativa dos indivíduos.

Dretske (1981) diferencia conteúdo informacional, entendido como o teor contido em um signo e as relações de dependência que estes possuem (informação sistêmica) de conteúdo semântico, entendido como o mecanismo de percepções adquiridas através da aprendizagem e que permite a compreensão de uma informação.

Considere um exame de radiografia no qual a imagem de um determinado órgão é apresentada. Provavelmente, uma grande parte das pessoas é capaz de identificar que o documento apresentado se refere a um exame de radiografia (signo). No entanto, o número de pessoas dentro deste mesmo grupo que são capazes de identificar qual o órgão está sendo apresentado e qual o diagnóstico em relação a esse órgão (significado) apenas observando o mesmo documento, se reduziria sensivelmente de forma que, tal informação disponível na radiografia, apenas informa a comunidade que está preparada para interpretar tal informação ou dados. Assim, tem-se os dados significantes, mas não a compreensão deles, isto é, uma informação que nessas condições não produziu um conhecimento e não comunicou uma mensagem.

Este exemplo aponta as duas faces de um mesmo processo: a informação que vem representada no signo de forma meramente vaga (conteúdo informacional denominado por Dretske), e a maneira pela qual ela é percebida pelo interpretante através de um saber pré-existente (conteúdo semântico). Note que a radiografia representa um registro de informações

que por sua vez reivindica um conhecimento e este, por ser historicamente construído, implica na relação estabelecida com o indivíduo e aquilo que ele acredita ser conhecido, remetendo ao valor social e pragmatista da Informação e do Conhecimento.

A informação que é capaz de produzir conhecimento é a informação adquirida, conforme nomeia Dretske. Desta maneira, é a partir de um raciocínio que envolve sistemas representacionais e ainda explorando questões a respeito da noção de aprendizagem, que Dretske aborda sua teoria sobre a informação e o conhecimento.

Assim, a Filosofia da Mente em Dretske se preocupa com a caracterização do viés ontológico e epistemológico da mente à medida que para se passar de um conteúdo meramente informacional para um conteúdo semântico, uma cadeia relacional sistêmica entre todos os elementos informacionais é requerida. Moraes (2012), esclarece que

O significado genuíno surge, segundo Dretske, na tentativa de controle e ajuste dos movimentos dos organismos no meio com o auxílio de representações internas. Uma vez que as estruturas internas adquirem o papel de representar o mundo e, por conseguinte, a capacidade de direcionar e controlar os movimentos do sistema, pode ocorrer que elas o façam de modo equivocado, não indicando adequadamente o que está presente no meio. Tal representação equivocada (pseudorepresentação) gera resultados inadequados no plano da ação. É, justamente, no processo de correção das representações que ocorre a emergência da informação significativa. A partir desse processo, a ação resulta da associação entre estruturas internas do organismo e as disposições do meio (MORAES, 2012, p.43).

Isto posto, é notório que embora haja relação profunda entre conhecimento e informação, e estes estejam intrinsecamente vinculados, os dois termos são distintos; o que implica que a comunicação deles também seja empregada em contextos distintos, singularmente no contemporâneo, onde percebe-se uma massificação dos aparatos tecnológicos que intensificaram os fluxos da informação, não apenas porque a informação seja importante para a produção do conhecimento, mas porque sem ela não é possível construí-lo. Ademais, para que se altere uma realidade imposta através de um saber, é necessário que ocorra a abstração e compreensão de uma informação em conhecimento válido e vigente.

Conforme observa Moraes (2019, p.77), da proposta de estudo de Dretske, Floridi se apoia na ideia de que “a informação está necessariamente atrelada à verdade, não existindo informação falsa”.

Em Floridi a informação é abordada a partir de uma perspectiva filosófica, tarefa esta que é inegavelmente contemporânea, não obstante não se tratar de uma iniciativa inédita. Verifica-se que as discussões da Filosofia da Informação não são necessariamente algo novo,

ainda que emergjam como resposta a atual Sociedade da Informação e suas novas configurações, conforme se observa no disposto pelos autores Ripoll e Matos. Segundo afirmam,

discussões sobre o tema já existiam antes de o autor (Floridi) surgir, principalmente nos trabalhos pioneiros de Norbert Wiener, Claude Shannon e Warren Weaver e mais recentemente na obra de Fred Dretske e Terrence Deacon. Informação é um tema recorrente no pensamento teórico e filosófico a partir da metade do século XX, e a alegada originalidade de Floridi tem, de fato, que ser reduzida a proporções mais modestas (RIPOLL; MATOS, 2020, p. 214).

Portanto, o advento desta área de estudos não significa que as observações sobre a informação por uma perspectiva filosófica se originam com este surgimento; pelo contrário, esse campo de estudos tem como pressupostos as pesquisas e discussões já debatidas por décadas dentro da Ciência da Informação, cujas origens encontram-se enraizadas na Biblioteconomia, definida como a ciência que se ocupa com “a gestão do conhecimento humano” (Shera, 1965, p. 176). Além disso, está tendência filosófica para os estudos sobre a informação remota ao ano de 1948, por meio do surgimento da primeira grande sociedade científica dos Estados Unidos *American Society for Information Science* (ASIS). Já as análises mais emergentes retornam às décadas de 1960 e 1970 e tiveram sua consolidação em 1990 (ROZADOS, 2003).

Define-se Ciência da Informação como:

Um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou Individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias Informacionais (SARACEVIC, 1996 p.47).

Apesar de não ser a informação objeto exclusivo das ciências da informação, esta ciência é importante dentro da Filosofia da Informação por tê-la como objeto de estudos e o promover de forma multifacetada; o que significa abordar este objeto de outras formas: tanto numa determinada área quanto sob determinado método. Portanto, a partir dos estudos alavancados por esta ciência, Luciano Floridi propõe o estudo da informação por meio de uma Filosofia própria, que busca entender o atual estágio do desenvolvimento cultural da humanidade (FLORIDI, 2002).

O trabalho desenvolvido por Floridi embasará grande parte das discussões que se seguirão pelos próximos capítulos.

Assim, para o detalhamento da pesquisa com as fontes elencadas, estabelece-se no próximo capítulo a seguir, a delimitação metodológica conforme a adotada para esta pesquisa, bem como os resultados encontrados na busca por mapear os estudos realizados a respeito da Filosofia da Informação em seu campo de estudos sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi e suas aplicações; o que nos permitirá desenvolver os objetivos propostos para esta dissertação.



## CAPÍTULO II

### A ÉTICA DA INFORMAÇÃO DE LUCIANO FLORIDI E SUA RECEPÇÃO NO BRASIL: ABORDAGEM DA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL) ENTRE OS ANOS 2016 E 2022

Este capítulo objetiva apresentar o percurso metodológico adotado para esta pesquisa, bem como os resultados encontrados em revisão sistemática de literatura referente aos estudos publicados no Brasil no escopo de uma delimitação temporal acerca da Ética da Informação de Luciano Floridi, objetivando maior precisão ao recorte da área de pesquisa deste campo de estudos na grande área da Filosofia da Informação.

Ao se tratar de informação como fundamento para a construção do conhecimento o foco deve ser na organização desta informação com o propósito de ter como subsídio a melhor evidência possível. Apesar de as práticas baseadas em evidências não estarem isentas de críticas, elas têm muito a contribuir com a consistência de uma investigação científica.

Tais práticas se mostram ainda mais relevantes, considerando o contexto da atual era digital, conforme nomeia Levy (2015), caracterizada, entre outros fatores, pela quantidade massiva de informações difundidas em ondas de *terabytes*<sup>16</sup> advindas do *ciberespaço*, que, por sua vez, influenciam na produção, divulgação e apropriação do conhecimento e da informação de forma coletiva.

A fim de construir um enfoque confiável de conhecimento e visando uma metodologia transparente e reproduzível, optou-se por incluir como parte fundamental desta pesquisa, a Revisão sistemática de literatura como método científico de análise. Galvão e Ricarte esclarecem que:

Revisão sistemática de literatura é uma pesquisa científica composta por seus próprios objetivos, problemas de pesquisa, metodologia, resultados e conclusão, não se constituindo apenas como mera introdução de uma pesquisa maior, como pode ser o caso de uma revisão de literatura de conveniência (GALVÃO E RICARTE, 2020, p. 3).

A prática de se aplicar técnicas formais de análise da combinação de diferentes estudos se iniciaram na área de medicina. Cordeiro *et al* (2007) indica que a primeira publicação a esse respeito foi elaborada e publicitada pelo matemático britânico Karl Pearson

---

<sup>16</sup> Segundo o dicionário online Priberam, *terabytes* é uma unidade de medida de informação, equivalente a 1024 *gigabytes*. (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2021).

em 1904 no *British Medical Journal*, em estudos sobre a febre entérica, sendo, portanto, mais comum sua aplicação em estudos da área da saúde. Já a primeira Revisão Sistemática verificase em 1995, publicada no *Journal of American Medical Association*. Antes disso os métodos mais comuns aplicados eram as análises estatísticas e metanálises.

A investigação científica proposta por este tipo de metodologia objetiva reunir, avaliar e sintetizar de forma crítica uma amostra de estudos primários sobre determinado assunto a partir da busca pela resposta de uma pergunta previamente definida, utilizando-se de métodos sistematizados e claramente definidos, visando localizar e analisar dados relevantes para responder à pergunta proposta na pesquisa.

Tal metodologia foi utilizada para mapear e avaliar o território intelectual a ser investigado, bem como base que sustente a qualidade e veracidade das evidências teóricas abordadas neste trabalho de dissertação.

O objetivo desta revisão foi identificar os principais autores e as contribuições de seus pensamentos expressos em suas obras para o objeto estudado. Buscou-se localizar os estudos publicados no Brasil que abordaram a Ética da Informação de Luciano Floridi - campo de estudo autônomo dentro da Filosofia da Informação - em suas análises sobre a informação e as implicações éticas do fenômeno na Sociedade da Informação dentro das áreas de conhecimento das Ciências humanas – tratam as questões sobre o humano e o mundo, envolvendo conhecimentos das áreas das exatas e biológicas; e das Ciências Sociais aplicadas – cujo foco está nas relações sociais.

A opção por levantar os estudos publicados no Brasil justifica-se em decorrência do foco de interesse em conhecer e mapear o campo de estudos desta área da filosofia entre os pesquisadores brasileiros, investigando quais as interpretações e aplicabilidades que estes dispõem sobre a Filosofia de Floridi, em específico a Ética da Informação.

Ademais, em uma Revisão Sistemática é necessário considerar o contexto social que influencia os debates científicos para compreender quais tendências influenciam os pensamentos desta sociedade; deste modo, incorporando pesquisas de outras nacionalidades nesta RSL iria exceder a capacidade de análise dos pesquisadores para o recorte proposto por este trabalho.

## 2.1 Luciano Floridi: Uma breve bibliografia

Floridi é atualmente o autor mais citado em estudos sobre Ética da informação. Em parceria com Jeff Sanders, “estabeleceu as bases necessárias para a institucionalização de uma ética da informação, ao criar o *Information Ethics Group* (IEG), vinculado a Universidade de *Oxford*, ao Laboratório de Computação e a Faculdade de Filosofia” (CAPURRO, 2008, p.168).

Natural da cidade de Roma, na Itália, possui mestrado, doutorado e Pós-Doutorado em Filosofia pela Universidade de *Warwick* e pela Universidade de *Oxford*, onde iniciou o exercício de docente e pesquisador no início de 1990, no departamento de Ciências da Computação.

Floridi leciona Filosofia e Ética da Informação e está à frente da diretoria do Laboratório de Ética Digital (*Digital Ethics Lab*), em *Oxford*. Também integra o quadro docente do *Exeter College* e a presidência do *Data Ethics Group*, dentro do *Alan Turing Institute*, atuando como professor adjunto na *American University*, nos Estados Unidos. Como autor possui mais de 200 trabalhos publicados e traduzidos para mais de 15 idiomas, incluindo o árabe, chinês, tcheco, holandês, francês, alemão, grego, húngaro, italiano, japonês, lituano, persa, polonês, português (a obra principal desta dissertação está na língua inglesa), russo e espanhol, tendo recebido inúmeros prêmios e menções de reconhecimento pelo desenvolvimento e publicações destes trabalhos. Sua bibliografia pessoal conta ainda com a atuação como membro de grupos e comitês. Os tópicos de concentração de suas pesquisas são a respeito dos temas: Ética Digital, Filosofia da Informação e Filosofia da Tecnologia, Epistemologia, Filosofia da Lógica, e História e Filosofia do Ceticismo (RIPOLL; MATOS, 2020 p. 215).

Os tópicos a seguir, apresentam o percurso metodológico adotado para esta pesquisa, bem como os resultados encontrados em Revisão sistemática de literatura referente aos estudos publicados no Brasil dentro do período determinado (de 2016 à 2022), sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi. Esclarece-se que não há necessariamente um único método para se conduzir uma Revisão Sistemática, e sim um núcleo em comum a este método, conforme argumentam Morandi e Camargo (2015), os quais indicam que os tópicos para compor esse núcleo central incluem: estratégias e fonte de busca de dados, seleção preliminar de estudos, critérios de elegibilidade dos estudos, avaliação da qualidade, ferramentas utilizadas para síntese dos dados e conclusão. Destarte, a organização dos tópicos a seguir e elencados para conduzir esta metodologia seguem conforme orientação dos referidos autores

Assim, a organização dos tópicos escolhidos para conduzir esta metodologia seguem conforme orientação destes autores.

## 2.2 Estratégia e fonte de busca de dados

Para compreender o tamanho da literatura e delimitar o campo de estudo sobre a Ética da Informação de Floridi no Brasil, bem como as perspectivas interdisciplinares que foram aplicadas por estes estudos em relação as abordagens propostas por esta área de pesquisa dentro da Filosofia da Informação, formulou-se a seguinte pergunta norteadora: Existem estudos publicados no Brasil sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi que proponham uma reflexão filosófica da informação e de sua relação com o conhecimento, por meio de uma abordagem Ética do contexto tecnológico, mensurando as implicações deste fenômeno para a Sociedade da Informação?

Para responder à questão aplicou-se o estudo de escopo, cuja estratégia foi a identificação de fontes relevantes. Os critérios de seleção de fontes (CSF) foram assim estabelecidos: (1) bases bibliográficas *on-line* indexadas<sup>17</sup>. (2) bancos de dados de dissertações e teses da área pesquisada. (3) anais de eventos da área pesquisada. (4) banco de dados *open source*<sup>18</sup> e (5) bancos de dados que exportem arquivos em formato *Bib Tex*<sup>19</sup>. Apresenta-se na figura 2 os critérios para seleção das fontes (CSF) para a pesquisa, onde foram expostos os 5 critérios empregados e nomeados como CSF e enumerados de 1 à 5:

Figura 2 - Critérios de Seleção de Fontes (CSF)

CSF1 -	CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FONTES	CSF2 -	CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FONTES	CSF3 -	CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FONTES
Bases bibliográficas <i>on-line</i> indexadas		Bancos de dados de dissertações e teses da área pesquisada.		Anais de eventos da área pesquisada.	
CSF4 -	CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FONTES	CSF5 -	CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE FONTES		
Bancos de dados <i>open source</i> .		Bancos de dados que exportem arquivos em formato <i>Bib Tex</i> .			

Fonte: elaboração do autor<sup>20</sup>

<sup>17</sup> São as bases onde se localizam uma maior quantidade de dados e trabalhos completos. Podem ser de acesso gratuito ou não e geralmente apresentam indicadores métricos sobre o impacto destes trabalhos.

<sup>18</sup> São as bases de acesso gratuito e livre ao público em geral.

<sup>19</sup> *Bib Tex* é uma ferramenta de formatação utilizada para facilitar a organização de citações e arquivos de texto.

<sup>20</sup> Fonte: elaboração do autor

Não necessariamente todas as bases que se enquadram nestes critérios foram incluídas nos resultados, porém, qualquer base que não atendeu a esses critérios foi excluída da análise.

Dentro dessas bases de dados, realizou-se uma busca de estudos sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi em relação ao objeto de pesquisa indicado.

Como filtro temporal, aplicou-se o limite de tempo de sete anos, compreendendo o período entre os anos de 2016 (iniciando em janeiro) e 2022 (finalizando em janeiro), utilizando-se de *strings*<sup>21</sup>, com auxílio dos operadores booleanos AND (e), OR (ou) ou NOT (não), respeitando as especificidades delimitadas por cada um destes mecanismos de busca.

O período de tempo delimitado (2016 a 2022), foi estabelecido frente a grandes massas de dados e fontes de informações disponibilizadas sobre os diferentes assuntos, objetivando tornar viável ao pesquisador a leitura e análise de estudos sobre determinados temas. Ademais, ao limitar um período de tempo em que se estabelece uma reflexão sobre a realidade, este marcador de temporal indica com precisão a qual “atualidade” se deu tal reflexão, permitindo o confronto e mapeamento destes dados com/em outros momentos históricos.

As *strings* de busca foram compostas pelos descritores: Informação, Filosofia da Informação, Luciano Floridi, Ética Informacional e Educação Tecnológica. Esclarece-se que estes descritores são específicos da RSL, portanto, destinto dos descritores listados para a dissertação.

A busca por artigos, dissertações e teses foi realizada por intermédio de mecanismos *Web open source*, nas bases do *Google Acadêmico*, do *SciELO - Scientific Electronic Library Online* e *Repositório da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*. Cada base de dados possui suas especificidades, portanto, a busca se deu de acordo com o permitido.

A busca se deu inicialmente em caráter exploratório em cada uma destas bases. Deste modo, a busca inicial apresentou os resultados em conformidade com os critérios para a seleção das fontes e estratégia previamente estabelecida em protocolo.

A tabela 1, descreve quais as *strings* de busca formada pelos descritores especificados para esta revisão foram utilizadas e em qual base foram submetidas, a quantidade de dados

---

<sup>21</sup> Uma *string* de busca representa o conjunto de descritores ou palavras-chaves criados com auxílio da pesquisa exploratória sobre o tema a ser pesquisado, delimitando os resultados que serão retornados na busca por fontes. Sua criação segue um processo de definição, teste e adaptação que após a construção dos termos e sua inserção nos mecanismos de busca, observando-se os resultados retornados, podem ser alteradas até o formato final que será sistematizado na revisão.

que cada uma das plataformas pesquisadas retornaram, bem como o *link* de acesso a estas plataformas:

**Tabela 1 – Total de estudos retornados por fontes de dados**

FONTE	TOTAL	STRINGS DE BUSCA	FILTROS	IDIOMA	PERÍODO ESPÉCIFICADO	DATA BUSCA
<i>Google Acadêmico</i> <a href="https://scholar.google.com.br">https://scholar.google.com.br</a>	244	(Informação) AND (Filosofia da informação) AND (Luciano Floridi) AND (Ética Informacional) OR (Educação Tecnológica)	- Ordenar por relevância. - Qualquer tipo de artigos.	Português	2016 À 2022	28 Jan. 2022
<i>SciELO – Scientific Electronic Library Online</i> <a href="https://www.scielo.br/">https://www.scielo.br/</a>	12	(Filosofia da informação) OR (Luciano Floridi) OR (Ética Informação)	- Coleção: Todos - Periódicos: Todos - Área temática: Todas	Português	2016 À 2022	04 Fev. 2022
<i>Repositório da CAPES</i> <a href="https://www.periodicos.capes.gov.br">https://www.periodicos.capes.gov.br</a>	170	(Filosofia da informação) E (Luciano Floridi) E (Ética Informacional) OU (Educação Tecnológica)	- Campo: Ciências humanas e Ciências sociais aplicadas - Contém: algumas das <i>strings</i> listadas - Disponibilidade: periódicos revisados por pares e acesso aberto.	Português	2016 À 2022	04 Fev. 2022

			-Tipo de recurso: artigos, dissertações e capítulos de livros - Assunto: ciência e tecnologia			
--	--	--	--	--	--	--

Fonte – Elaboração do autor<sup>22</sup>

A plataforma *CAPES*, mesmo aplicando o filtro de idioma apenas para a língua portuguesa, retornou arquivos em outros idiomas.

A plataforma *Google Acadêmico* oferece a possibilidade de exportar arquivos em formato BibTex, porém não importa o resumo e nem as palavras-chaves dos documentos resgatados. Deste modo, estes campos foram inseridos manualmente dentro do arquivo retornado antes de serem exportados para a ferramenta. O arquivo não reconhece acentos, portanto, a grafia não é exportada corretamente.

Cabe ressaltar que a análise exploratória inicial foi realizada na própria página dos mecanismos de busca da seguinte forma:

- Aplicou-se as *strings* de busca, os filtros temporais e de idioma;
- Os dados retornados foram avaliados respeitando os critérios de elegibilidade para inclusão e exclusão dos estudos para a revisão;
- Os dados selecionados foram salvos na biblioteca de cada fonte e exportados em formato *BibTex* para a ferramenta *Start*.

Deste modo, ressalta-se que os dados exportados e analisados com auxílio da ferramenta são demonstrados no item 2.3 mais adiante, na tabela 2 – Estudos resgatados na busca exploratória por fontes de dados.

A pesquisa objetivou localizar trabalhos que propõem uma reflexão em abordagem filosófica sobre a Informação e sua relação com o conhecimento por meio de uma abordagem ética do contexto tecnológico, e que mensurem as implicações deste fenômeno para a Sociedade da Informação. Conforme indicado anteriormente, as áreas do conhecimento de interesse foram as das Ciências humanas e das Ciências Sociais aplicadas, entretanto, nem todas as disciplinas que compõe estas áreas serão incluídas devido a delimitação da questão norteadora e dos objetivos da dissertação a qual está revisão integra.

---

<sup>22</sup> Fonte: elaboração do autor

Portanto, alguns critérios de inclusão e exclusão serão aplicados e abordados mais adiante na figura 3 a respeito da seleção preliminar e elegibilidade dos estudos buscados.

### 2.3 Seleção preliminar, elegibilidade e avaliação da qualidade dos estudos

Após definir os critérios para a seleção das fontes e realizar as buscas a partir de estratégia previamente estabelecida, iniciou-se a busca nas fontes de dados. Para seleção dos trabalhos para leitura exploratória inicial, aplicou-se o critério de inclusão 2 (trabalhos que possuem em seu título, resumo ou palavras chaves alguns dos descritores usados na *string* de busca).

Foram considerados para a seleção inicial dos estudos a serem avaliados os seguintes campos: Título; Resumo e Palavras- chaves.

Em cada um destes campos citados, buscou -se os seguintes tópicos e/ou termos descritores: no Título: informação, filosofia da informação, Luciano Floridi e educação tecnológica. No Resumo: informação, filosofia da informação, Luciano Floridi e educação tecnológica, revisão sistemática e quantitativa. Nas palavras-chaves: informação, filosofia da informação, Luciano Floridi e educação tecnológica.

Conforme são expostos na figura 3:

**Figura 3 - Strings de busca**

<b>TÍTULO =</b>	{Informação, Filosofia da Informação, Luciano Floridi, Ética Informacional e Educação Tecnológica}
<b>RESUMO =</b>	{Informação, Filosofia da Informação, Luciano Floridi, Ética Informacional e Educação Tecnológica; revisão sistemática de literatura; análise quantitativa}
<b>PALAVRAS-CHAVES =</b>	{Informação, Filosofia da Informação, Luciano Floridi, Ética Informacional e Educação Tecnológica}

**Fonte – Elaboração do Autor<sup>23</sup>**

Posteriormente, aplicou-se os critérios de inclusão e exclusão aos estudos eleitos a partir da seleção inicial para leitura completa e análise.

Como critérios de elegibilidade dos estudos, definiu-se 9 critérios para inclusão (I) conforme o exposto:

<sup>23</sup> Fonte: elaboração do autor



(1) Trabalhos que abordem a Filosofia da Informação e a Ética da Informação de Luciano Floridi em relação a informação, dentro do contexto da Sociedade da Informação e que mensurem as implicações deste fenômeno e suas implicações e dimensões éticas para a também sociedade da Informação. (2) Trabalhos que possuem em seu título, resumo ou palavras-chaves alguns dos descritores usados na *string* de busca. (3) Trabalhos publicados no idioma da língua portuguesa. (4) Trabalhos publicados nos últimos 7 anos. (5) Trabalhos de acesso gratuito. (6) Trabalhos que compreendam o status de teses, dissertações, capítulos de livros e artigos. (7) Estudos primários e secundários. (8) Revisões Sistemáticas sobre o assunto pesquisado e (9) Estado da arte sobre o assunto pesquisado.

Para exclusão dos estudos (E), definiu-se 7 critérios: (1) Trabalhos relacionados a filosofia da informação e ética da informação ou a informação aplicada a áreas de estudos como ética médica, direito, publicidade, ambientes organizacionais, órgãos públicos, lei geral de proteção de dados, turismo e estudos cartográficos. (2) Trabalhos relacionados a Filosofia da Informação e Ética da Informação de Luciano Floridi ou a informação que tratem apenas sobre a organização, preservação e ciclo da informação em relação a documentos. (3) Projetos e propostas de modelos de projeto. (4) Relatos de experiência e/ou estudos de caso. (5) Artigos de opinião. (6) Notícias e (7) e apenas resumos.

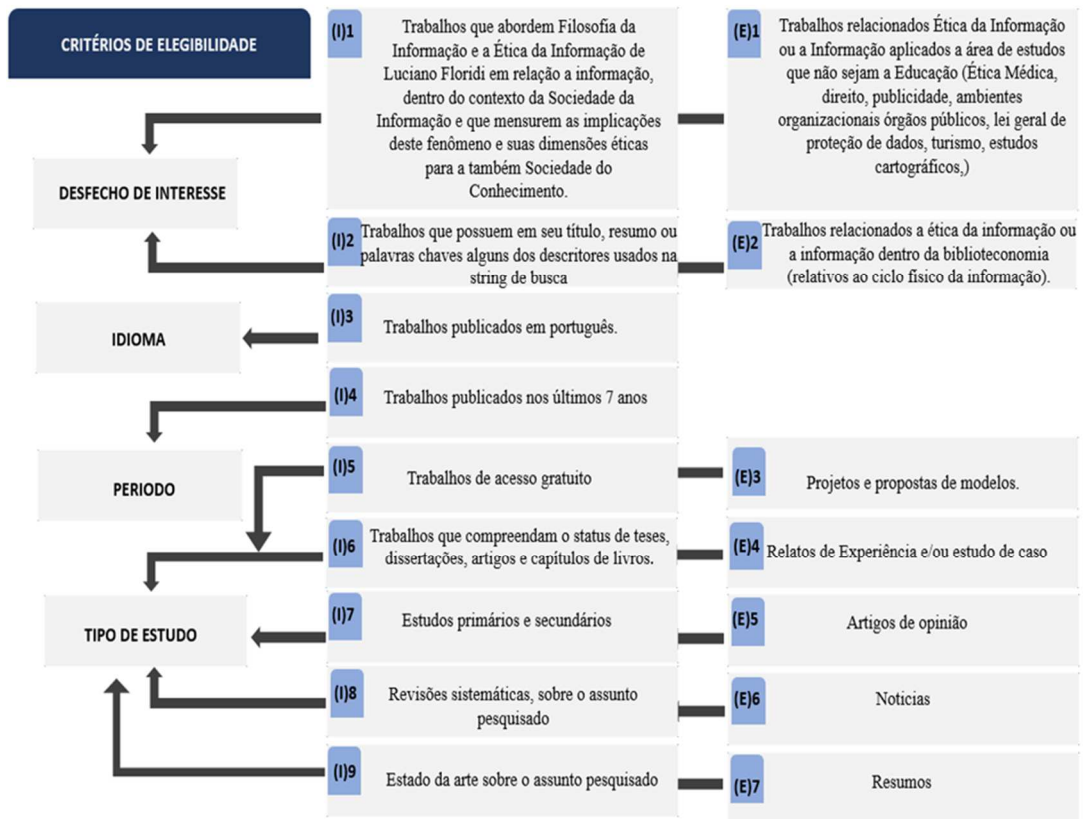
Os critérios de elegibilidade foram divididos em quatro categorias de análise, a saber:

O desfecho de interesse, o idioma dos trabalhos retornados (assim como na busca), o período de publicação destes estudos e o tipo dos estudos a serem eleitos para integrar esta revisão. Esta organização em categorias é referente aos critérios de inclusão e exclusão descritos acima.

Para auxiliar na identificação, foi utilizado a letra (I) como indicativo de critério para inclusão e estes enumerados de 1 a 9 e a letra (E) foi utilizada como indicativo de critério para exclusão, e estes enumerados de 1 a 7.

Os critérios de elegibilidade aplicados para incluir (I) ou excluir (E) um estudo nesta revisão, bem como as categorias consideradas são indicados na figura 4:

**Figura 4 - Elegibilidade/ Critérios de Inclusão e Exclusão**



Fonte – Elaboração do Autor<sup>24</sup>

A busca por estes dados, foi realizada no mês de janeiro de 2022. Entende-se que podem haver outras literaturas relevantes não publicadas em periódicos eletrônicos, porém, optou-se por incluir apenas estudos publicados nas bases *on-line* e nas condições informadas.

A seleção dos estudos exportados para dentro da ferramenta é feita integralmente pelo pesquisador mediante critérios definidos previamente por este para a execução da busca exploratória. Portanto, é após esta seleção inicial que o usuário informa quais estudos serão aceitos ou rejeitados além da atribuição de prioridades para a ordem da leitura e a pontuação referente aos itens observados na avaliação de qualidade dos estudos e demais processos que resultará na amostra final.

Os estudos foram selecionados por dois revisores, de forma que as discordâncias foram tratadas por consenso; e após sua elegibilidade, mediante critérios de inclusão e exclusão. A tabela 2, indica a quantidade de estudos selecionados em cada uma das fontes de dados pesquisadas mediante busca exploratória para serem exportados para a ferramenta:

<sup>24</sup> Fonte: elaboração do autor

Tabela 2 - Estudos resgatados na busca exploratória por fontes de dados

FONTE	PAPERS	ESTRÁTEGIA DE BUSCA
<i>Google Acadêmico</i> <a href="https://scholar.google.com.br">https://scholar.google.com.br</a>	69	(Informação) AND (Filosofia da informação) AND (Luciano Floridi) AND (Ética Informacional) OR (Educação Tecnológica)
<i>SciELO – Scientific Electronic Library Online</i> <a href="https://www.scielo.br/">https://www.scielo.br/</a>	4	(Filosofia da informação) OR (Luciano Floridi) OR (Ética da Informação)
<i>Repositório da CAPES</i> <a href="https://www.scielo.br/">https://www.scielo.br/</a>	32	(Filosofia da informação) E (Luciano Floridi) E (Ética Informacional) OU (Educação Tecnológica)

Fonte – Elaboração do autor<sup>25</sup>

Assim, do total de 426 arquivos resgatados somando todas as plataformas pesquisadas (conforme indicados na tabela 1 exposta anteriormente), separamos no processo de análise preliminar e exploratória a amostra de 105 estudos, conforme indicado acima, sobre as quais foram aplicados os critérios de elegibilidade até se obter a amostra pra leitura integral. Portanto, os dados expressos deste ponto em diante, possuem como base os dados indicados pela tabela 2, os quais representam os 105 estudos exportados para tratamento dentro da ferramenta *Start*.

Esse tópico (2.3) avaliou também a qualidade destes estudos localizados em 3 dimensões indicadas pela letra (D). As dimensões foram enumeradas de 1 a 3, e indicadas como: dimensão 1 (D1), dimensão 2 (D2) e dimensão 3 (D3). Estas dimensões avaliaram a qualidade da execução, a metodologia e a pertinência de cada um dos estudos incluídos para a presente revisão, respectivamente. Se descreve a seguir, o que foi considerado para avaliação em cada uma destas dimensões:

(D1) - A qualidade da execução – averiguou se havia um padrão de qualidade nos estudos, avaliando se a análise bibliográfica abordava o assunto baseado nos termos descritores ou palavras-chaves, e se a conclusão e/ou considerações finais foram embasadas nos fatos discutidos a partir da bibliografia listada.

<sup>25</sup> Fonte: elaboração do autor

(D2) - A metodologia – averiguou se a metodologia empregada aplicava revisão sistemática ou/e análise quantitativa dos dados e se esta informação estava disposta no resumo.

(D3) - A pertinência do estudo para a presente Revisão sistemática de literatura – averiguou-se a adequação dos estudos selecionados à questão de pergunta da RSL proposta.

A avaliação de qualidade foi realizada baseando-se no título, no resumo, nos termos descritores ou palavras-chaves, na metodologia e mediante o reconhecimento da pertinência do estudo para a pesquisa. Para gerar dados quantitativos em relação a avaliação da qualidade, foram definidos previamente valores para cada um dos itens listados.

Desta forma, os estudos que corresponderam a D1 pontuou em 5 pontos, os correspondentes a D2 pontuou em 3 pontos e os correspondentes a D3 pontuaram em 2 pontos. Os resultados são indicados conforme se descreve, na figura 5.

**Figura 5 - Avaliação de qualidade**



Fonte – Elaboração do Autor<sup>26</sup>

As notas foram atribuídas e calculadas pela ferramenta *Start*, que será apresentada no tópico que se segue, e podem ser verificadas mais adiante na figura 7 do formulário de extração de dados.

## 2.6 Ferramentas utilizadas para síntese dos dados

O processo de planejamento e execução, extração e análise bem como a sumarização e tratamento dos dados e posterior geração de gráficos e tabelas para compor os resultados métricos desta revisão, foram realizados com auxílio da ferramenta *Start*, um *software* específico para este fim, projetado para suportar todo o processo que envolve uma revisão sistemática, auxiliando desde a elaboração do protocolo inicial até a última etapa do processo de análise, tudo de forma nativa. Desta maneira, os arquivos encontrados foram exportados

<sup>26</sup> Fonte: elaboração do autor

em formato *BibTex* e inseridos nesta ferramenta, por ser este um dos formatos de arquivo suportados por este *software*.

A ferramenta de revisão sistemática *Start* (*State of the Art through Systematic Review*) foi desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LaPES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) por um grupo de pesquisa em 2006 e possui milhares de usuários em todo o mundo, contando com a comunidade *online Start*, cujo objetivo é melhorar a interação entre os usuários da ferramenta, incluindo a possibilidade de fazer *upload* e compartilhar (se desejar) suas revisões realizadas no *Start*. Além da comunidade *web*, oferecem conteúdos publicados em um canal no *YouTube*<sup>27</sup>.

A ferramenta permite aos pesquisadores uma experiência diferenciada durante a realização de revisões sistemáticas garantindo dados precisos relacionados as suas pesquisas. Na própria ferramenta, após iniciar a criação de uma nova revisão sistemática, é possível elaborar todo o protocolo de pesquisa, adicionar as fontes de dados de onde serão extraídos os artigos, criar sessões de buscas associando as fontes com a(s) *string*(s) de busca, inserir artigos na ferramenta pelo uso de um arquivo *BibTex* ou manualmente com arquivos em formato PDF - *Portable Document Format* – se estes estiverem armazenados na máquina local do usuário, facilitando a localização e organização de grandes volumes de textos.

Importante ressaltar que a pesquisa dos estudos dentro das fontes de dados é feita pelo próprio usuário, e não pode ser feita de forma robótica.

A ferramenta oferece funções que permitem classificar os artigos de acordo com os critérios da pesquisa e determinar critérios de inclusão e exclusão, ler e extrair informações dos artigos aceitos, indicar por quais os critérios de inclusão e exclusão determinado artigo foi avaliado, gerar gráficos para auxiliar durante o processo de revisão e determinar critérios de pontuação automática para os artigos, entre outras funções.

Dentro da ferramenta *Start*, encontram-se de forma nativa pastas prontas para receber os estudos retornados das bases *IEEE Xplore - Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos* -, *ACM Digital Library - Association for Computing Machinery* - e *Web of Science* de forma pré-definidas, além da opção da inserção manual de outras bases mais convenientes ao usuário. Após a identificação das fontes, a exportação destes dados (título, palavras-chaves e resumo) para a ferramenta pode ser feita nos formatos *Bib Tex*, *RIS* - Sistema de Informação de Radiologia -, *Medline* ou *Cochrane*, sendo estes os únicos

---

<sup>27</sup> Para conhecer o canal, acesse (<https://www.youtube.com/user/lapesufscar>). Lá é possível acessar tutoriais sobre como utilizar a ferramenta.

suportados pela ferramenta *Start*. Por ser a RSL incidente da área de pesquisas do campo da saúde, as bases nativas mais comum dentro da ferramenta corresponde aos bancos de dados de referência desta área, mas aceita inclusões manuais de outras bases. Naturalmente, o modelo de protocolo disponível dentro deste software também aplica a estratégia PICO (acrônimo para P: população/pacientes; I: intervenção; C: comparação/controle, O: desfecho/*outcome*), muito utilizada no processo de formulação de uma pergunta de revisão de literatura desta área, porém, atualmente, não é mais necessário que se utilize esta estratégia na formulação do protocolo, ficando a liberdade de escolha do pesquisador.

Durante o processo de exportação, a ferramenta ainda consegue identificar e indicar ao pesquisador os estudos que retornaram de forma duplicada, facilitando o processo de seleção.

A seleção dos estudos exportados para dentro da ferramenta é feita integralmente pelo pesquisador mediante critérios definidos previamente por este, de forma que o usuário informa quais estudos serão aceitos ou rejeitados além da atribuição de prioridades para a ordem da leitura e a pontuação referente aos itens observados na avaliação de qualidade dos estudos.

Todo este trabalho dedicado a RSL pode ser realizado manualmente, porém a vantagem de se usar esta ferramenta, se mostra na otimização de tempo gasto entre armazenamento, exportação e tabulação destes dados, além da organização de cada etapa da revisão em campos específicos, o que permite uma visualização clara e objetiva da evolução da mesma, facilitando a localização e conferência destes documentos.

Um outro fator em favor da praticidade de se utilizar o *software*, é que ao fim das etapas da revisão, a *Start* gera os gráficos com os resultados, ficando ao encargo do condutor da revisão, a avaliação e síntese destes dados.

A seguir, apresentamos o resumo dos resultados alcançados com a revisão sistemática de literatura referente aos estudos publicados no Brasil dentro do período determinado sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi.

## **2.7 Síntese dos dados**

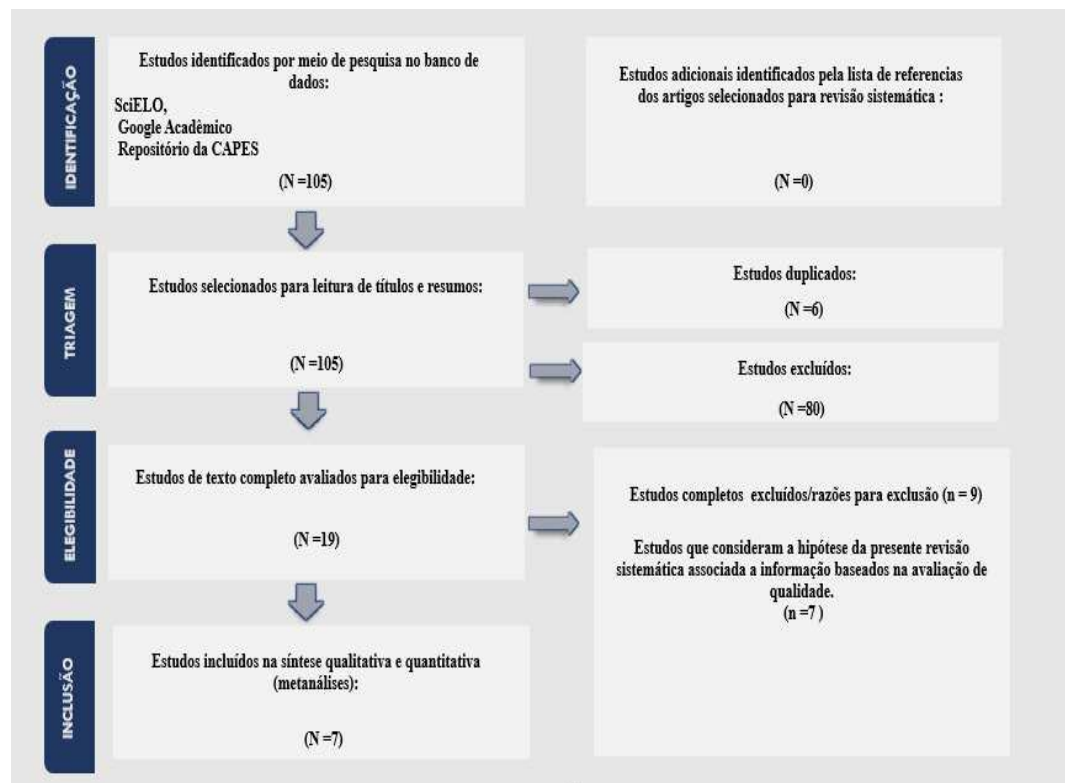
Após a finalização dos processos realizados nas etapas anteriormente descritas e realizar durante a análise exploratória que retornou os 426 estudos, conforme destacado na tabela 1, exportou-se o total de 105 estudos selecionados para a triagem com auxílio da ferramenta *Start*. Durante o processo, do total de 105 estudos selecionados para triagem, 6

foram excluídos por duplicidade e outros 80 foram excluídos de acordo com o estabelecido pelos critérios de elegibilidade.

Deste modo, foram selecionados para a leitura completa 19 estudos, que após serem novamente avaliados pelos critérios de elegibilidade, sofreram novos cortes: excluí-se outros 9 textos baseando-se nos critérios para exclusão, restando 10 estudos para avaliação completa. Deste total, outros 3 foram excluídos, 1 por duplicidade (apresentava títulos diferentes, porém o mesmo conteúdo) e dois por não se apresentarem pertinentes aos objetivos da pesquisa. Ao final, obteve-se uma amostra final composta por um total de 7 estudos.

Os dados obtidos foram organizados de acordo com o resultado alcançado em cada um dos campos de avaliação. Estes campos foram organizados nas fases de: Identificação, onde constam os 105 estudos separados entre os 426 localizados entre as três bases indicadas; campo de triagem, onde constam os 6 estudos excluídos por duplicidade e os 80 excluídos mediante critérios de elegibilidade; o campo elegibilidade onde constam os 19 estudos resultantes das fases anteriores, após a leitura completa excluí-se outros 12 estudos; e por fim, o campo de inclusão, onde constam os 7 estudos finais que foram integrados a análise proposta por esta revisão. Estas informações estão sintetizadas na figura 6:

**Figura 6 - Resumo dos dados coletados**



Fonte – Elaboração do Autor<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Fonte: elaboração do autor

Os 7 textos finais selecionados por esta revisão se apresentam na figura 7 exposta adiante, onde são indicados por título da obra, o nome do autor, o ano de publicação, a prioridade de leitura (esta é indicada pelo revisor durante o processo de leitura exploratória do título e resumos dos estudos), os critérios de inclusão aos quais correspondem no critério de elegibilidade e o resultado da avaliação de qualidade (representada como *score*) a qual foram submetidos, conforme foi disposto no item 2.4.

Ressalta-se que a ferramenta pontua de acordo com definições preestabelecidas, mediante valores fixos (5,3,2) propostos pelo próprio *software* de acordo com os critérios definidos em prévio protocolo, de forma quantitativa.

Esclarece-se que, questões referentes a análise qualitativa, como, por exemplo, as indicadas nas dimensões D2 e D3, foram complementadas durante a leitura completa dos artigos selecionados para tal finalidade, de forma que essas dimensões da avaliação de qualidade são melhores representadas mediante tal análise. Contudo, seu resultado não interfere no *score* (pontuação) calculado pela ferramenta que se dá mediante a quantidade de vezes que um dos itens indicados aparecem em um dos campos requeridos.

**Figura 7 - Formulário de Extração de dados**

ID	TITULO	AUTOR	ANO	PRIORIDADE	SCORE	CI
10	Confiabilidade informacional: a filosofia da informação e o desenvolvimento da leitura crítica no ambiente virtual	Leite, Leonardo Ripoll Tavares	2018	High	73	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7)
11	Desinformação e informação semântica: a Filosofia da Informação e o pensamento de Luciano Floridi na contribuição da confiabilidade informacional	Ripoll, Leonardo and Matos, João Claudio Morelli	2020	High	59	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7)
12	A ética da informação de Luciano Floridi: Nas trilhas da filosofia	Gonzalez de Gomez, Maria Nelida	2020	High	18	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7) (I8)
20	Filosofia da informação e a Sociedade da informação e do conhecimento: reflexões diante do progresso tecnológico: reflexiones sobre el progreso tecnológico	da Costa Marchi, Kássia Rita and Valentim, Marta Ligia Pomim and Botega, Leonardo Castro	2021	Very high	52	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7)
74	Epistemologia social e filosofia da informação: um possível diálogo entre Jesse Shera e Luciano Floridi	Lima, Daniel Almeida and Gomes, Hennette Ferreira	2016	High	45	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7)
75	A dimensão ética da competência em informação sob a perspectiva da Filosofia	Pellegrini, Eliane and Vitorino, Elizete Vieira	2018	Very high	31	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7)
708	A sociedade contemporânea à luz da ética informacional	Moraes, João Antonio de and Testa, Rafael Rodrigues	2020	High	16	(I1) (I2) (I3) (I4) (I5)(I6)(I7)

**Fonte – Elaboração Autor<sup>29</sup>**

Os tópicos expostos até aqui, objetivaram detalhar as etapas realizadas e como se alcançou a amostra final de 7 estudos para análise. O próximo tópico contempla a breve

<sup>29</sup> Fonte: elaboração do autor



síntese das análises realizadas no presente estudo acerca das obras resgatadas e incluídas pela Revisão sistemática de literatura referente aos estudos publicados no Brasil dentro do período determinado, sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi e as correspondentes identificações.

## 2.8 Síntese dos resultados

O trabalho de dissertação “Confiabilidade informacional: a filosofia da informação e o desenvolvimento da leitura crítica no ambiente virtual” de autoria de Leonardo Ripoll Tavares Leite, defendido no ano de 2018, aborda, define e analisa o contexto atual da sociedade da informação e as tecnologias digitais a partir da perspectiva da Filosofia da Informação de Floridi, discorrendo sobre informação e desinformação e levantando questões relativas à problemáticas do contexto informacional da atual sociedade - como *Fake News*, pós-verdade, desinformação e hiper informação- em como tais questões contribuem para a formação de um conhecimento baseado em informações falsas ou imprecisas. O autor aponta para os seguintes questionamentos em relação a informação: quais as consequências a longo prazo que a constante apropriação de informações falsas ou distorcidas pode causar? Quais as implicações futuras para a memória da sociedade? Quais as saídas possíveis para lidar com este cenário, que parece favorecer a criação de um ‘caos informacional’?

Neste sentido, o trabalho busca esclarecer os conceitos de informação e desinformação, sem tomar as perguntas como algo novo, mas necessário ao contexto da atualidade, considerando que tais questionamentos encontram na Filosofia da Informação desenvolvida por Luciano Floridi, uma possível resposta por meio de sua metodologia de investigação renovada e contemporânea da realidade informacional em curso. Este trabalho se caracteriza como pesquisa bibliográfica exploratória com análise qualitativa e apresenta a Filosofia da informação de Floridi como fundamento das questões abordadas, considerado o mais completo e próximo aos objetivos desta revisão em suas semelhanças aos objetivos propostos neste trabalho de dissertação.

O artigo “Desinformação e informação semântica: a Filosofia da Informação e o pensamento de Luciano Floridi na contribuição da confiabilidade informacional” publicado por Leonardo Ripoll e João Claudio Morelli Matos em 2020, aborda prioritariamente a Filosofia da Informação de Floridi. Os autores trazem importantes apontamentos sobre problemas como o das *Fake News*, da pós-verdade, da confiabilidade informacional e acerca do combate à desinformação, que segundo eles, é uma consequência da reorganização cultural

e do conhecimento ocasionada pela incidência da Sociedade da Informação, ainda que não tenha surgido apenas como consequência deste fenômeno.

O texto não aborda diretamente o termo *Ética da Informação* e sim *Filosofia da Informação* de forma aprofundada, abordando os conceitos sobre a definição de informação propostos por Floridi. Entretanto, ao considerar que a existência da informação/desinformação implica em uma ação de um sujeito, que, por sua vez, é carregada de intenção, fica subentendida a concepção do que viria a ser uma atitude necessariamente ética em relação a esta, considerando que envolve um processo de pensar as consequências de uma atitude.

A metodologia aplicada no estudo foi a revisão bibliográfica das publicações brasileiras do campo da Ciência da Informação. Para tal, as estratégias de busca determinaram que se filtrassem apenas documentos em português e aplicassem os termos “Floridi” e “filosofia da informação” de forma combinada ou isolada. Em sua busca, os autores listaram quatorze documentos que indicaram o crescente interesse no tema desenvolvido por Floridi, dentre os quais doze produzidos a partir do ano de 2010.

Os autores concluem que as pesquisas de Floridi, bem como a *Filosofia da Informação*, “apresentam importantes questões sobre a forma de lidar com a informação e o conhecimento dentro da sociedade da informação do século XXI” e tem muito a contribuir na busca de fundamentos para lidar com as questões referentes à informação, de modo que seu impacto não se restringe apenas a epistemologia e a filosofia, mas também tem relevância dentro da Ciência da Informação, indicando que a busca realizada por eles retornam com poucas publicações sobre o autor dentro da Ciência da Informação brasileira, julgando assim que ele seja gradualmente “difundido e incorporado nas discussões de todas as áreas de que participam os profissionais da informação”(RIPOLL E MATTOS, 2020).

O artigo “A ética da informação de Luciano Floridi: Nas trilhas da filosofia”, publicado em 2020 por Maria Nélide Gonzalez de Gomez, cujo nome está entre os principais autores que discorrem sobre a *Filosofia da Informação* e a *Ética da Informação* na literatura brasileira, aborda diretamente a *Ética da Informação* em Floridi, reafirmando seu *status* como campo de investigação autônoma. Gonzalez de Gomez considera que Luciano Floridi tem assumido, de fato, um lugar singular nos estudos da Informação, ao propor uma *Filosofia da Informação* como área de pesquisa autônoma, definida num movimento constante de diálogo e confronto com as principais expressões das tradições filosóficas e do pensamento contemporâneo (GONZALEZ DE GOMES, 2020, p. 2).

A respeito das referências de viés metafísico observadas na obra de Floridi, Gonzalez de Gomez comenta não estar certa de que o material “ofereça os melhores recursos para

universalizar premissas ecológicas como proposições éticas”. Gonzalez de Gomez observa ainda, que os princípios postulados por Floridi com os da entropia, por exemplo, podem dar sustento a princípios de justiça e sua enunciação aos direitos à igualdade e ao reconhecimento (GONZALEZ DE GOMES, 2020, p. 22).

Este artigo é o mais completo e aprofundado a respeito da Ética da Informação de Floridi resgatado por esta revisão, não se limitando apenas a aspectos introdutórios. Gonzalez de Gomez levanta questões relativas aos problemas de segurança e computadores, regimes de trabalho e desemprego, novas configurações associativas como redes e comunidades virtuais, robótica e inteligência artificial.

Esta publicação traz importantes e aprofundadas análises sobre as teses de Floridi e aponta para o campo de estudos da Ética da Informação Floridiana como possuidor de "certo pioneirismo", e julga que a ética proposta pelo filósofo cumpre o papel de problematizar as demandas de imputabilidade e a formulação de direitos que excedem muitos dos códigos éticos, assim, concluindo suas observações e suas palavras de forma provisória em um conceito: distribuição. Este se aplica a diversas situações formando os sintagmas “conhecimento distribuído”, “moralidade distribuída”, “responsabilidade distribuída”, que, reitera a autora, não elimina a plena vivência do dano ou bem-estar moral, nem a responsabilidade dos sujeitos de ações intencionais.

Publicado em 2021 pelos autores Kássia Rita da Costa, Marta Ligia Pomim Valentim e Leonardo Castro Botega, o artigo “Filosofia da informação e a Sociedade da informação e do conhecimento: reflexões diante do progresso tecnológico: reflexiones sobre el progreso tecnológico”, indica a necessidade de se olhar as formas que a sociedade se comporta mediante o progresso tecnológico, realizando-o por meio de uma revisão de literatura, se propondo de forma introdutória, a versar sobre a Filosofia da Informação, a Informação e a Sociedade do Conhecimento, que classificam a pesquisa como descritiva-exploratória.

Entre os problemas apontados por este trabalho, está a falta de confiabilidade informacional. Os autores consideram a Filosofia da Informação pertinente para lidar com tal questão. O texto apresenta uma revisão sobre autores que abordam a Filosofia da Informação, como Francelin e Pellegatti, porém não abordam todos os autores mais relevantes sobre o assunto, tampouco qualquer análise sobre a obra de Floridi. Não informa como foi feita a escolha para a revisão de literatura, não sendo possível identificar os motivos pela ausência de algumas obras ou autores. Uma descrição extensa sobre a Sociedade da Informação é realizada, sem, contudo, apresentar uma reflexão filosófica. Resume-se a apontar a Filosofia da Informação como um caminho para tal.

“Epistemologia social e filosofia da informação: um possível diálogo entre Jesse Shera e Luciano Floridi” dos autores Daniel Almeida Lima e Henriette Ferreira Gomes, publicado em 2016, teve como objetivo principal a identificação e análise de pontos de convergência e divergência entre a Epistemologia Social de Jesse Shera e a Filosofia da Informação de Luciano Floridi, na busca por identificar possibilidades de sínteses integradoras entre as duas áreas de pesquisa que sustentem a expansão da fundamentação teórica da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com a adoção do método bibliográfico, utilizando-se da técnica da análise de conteúdo. Como resultados deste estudo foram categorizados oito pontos teóricos, dentre os quais cinco foram considerados como pontos de convergência: “Abordagem ontológica”; “Abordagem ética da informação e tecnologia”; “Dinâmica da informação”, “Visão e história do pensamento humano” e “Semântica”. Os três pontos considerados como de divergência foram: “Processo de comunicação”, “Dinâmica do conhecimento” e “Biblioteconomia e Ciência da Informação preocupadas com o conhecimento”. A partir da análise desses resultados chegou-se à conclusão de que as duas teorias trabalham com pontos que potencializam o diálogo entre ambas, sendo esse diálogo um insumo para o desenvolvimento científico da Biblioteconomia e Ciência da Informação.

O autor faz uma análise da obra dos dois autores propostos e discute pela perspectiva deles, questões a respeito da natureza conceitual da informação, a natureza do conhecimento humano, inteligência artificial, ética no uso do computador.

O trabalho “A dimensão ética da competência em informação sob a perspectiva da Filosofia” escrito por Eliane Pellegrini e Elizete Vieira Vitorino, publicado no ano de 2018, aborda a dimensão Ética da competência em Informação sob uma perspectiva filosófica. As autoras buscaram caracterizar esta dimensão a partir dos fundamentos da Filosofia da Informação e da Ética da Informação, partindo do pressuposto de que, na atual sociedade, há uma associação importante entre a filosofia, a ética e a competência em informação. A pesquisa é de caráter exploratório e bibliográfico. Segundo as observações das autoras, a dimensão ética da competência em informação relaciona-se com saber dosar a informação e equilibrar valores conflitantes, de forma que os resultados das ações do indivíduo (no contexto de avaliação deste artigo, é considerado o ambiente profissional do bibliotecário) estejam voltados para a justiça e o bem coletivo, ação que exige reflexão, e, portanto, julgam necessário definir critérios para o uso ético e legal da informação, ou que se siga critérios pré-existentes (leis, resoluções, normalizações) para tal. Neste trabalho, as autoras consideram que a filosofia da informação pode contribuir para entender a natureza da informação e do

problema ético que a envolve, enquanto a ética da informação, por sua vez, nos permite compreender o desenvolvimento das relações morais no campo informativo (PELLEGRINI E VITORINO, 2018, p.111).

O artigo “A sociedade contemporânea à luz da ética informacional” de João Antônio de Moraes e Rafael Rodrigues Testa, publicado em 2020, aborda a Ética da Informação (nomeado neste trabalho como Ética Informacional) propriamente dita, se apropriando dela como ferramenta de análise relevante para o momento vivenciado pela atual Sociedade da Informação, visando não sermos absorvidos pelo fluxo informacional que tanto necessitamos. O trabalho levanta questões sobre o problema da arrogância epistêmica, a privacidade informacional e a divisão digital, ressaltando a importância da filosofia, em especial da Ética da Informação. O autor considera que as discussões sobre o acesso das pessoas aos recursos digitais, e conseqüentemente, a cidadania digital e participação ativa na sociedade da Informação, seja o papel da filosofia na atualidade. Entretanto, não é objetivo do artigo explicar as teorias de Floridi, e sim indicá-la como um meio de enfrentamento para as questões que se buscou conceituar.

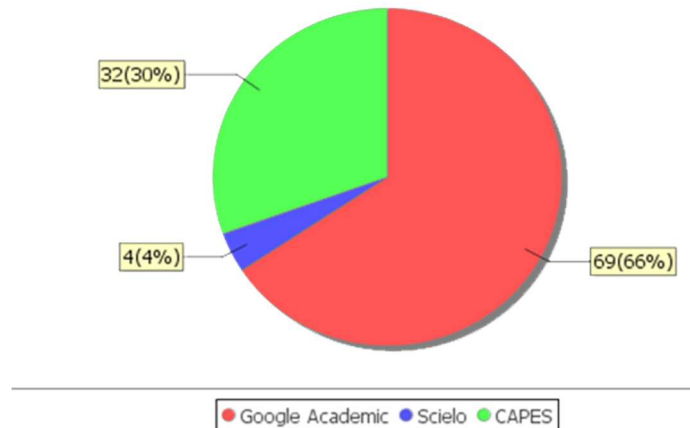
## **2.9 Argumentos finais e discussões**

Em revisão sistemática de literatura sobre a Filosofia da Informação e Ética da Informação de Luciano Floridi, retornou-se 426 estudos, dentre os quais identificados 105 documentos entre as três bases pesquisadas e separados para triagem. A seleção destes estudos delimitou-se ao período que corresponde os anos de 2016 a 2022. A busca foi feita por publicações disponíveis no Brasil, em língua portuguesa.

Deste total de 105 estudos selecionados para a triagem inicial, 6 foram excluídos por duplicidade e 80 foram excluídos pelos critérios de exclusão. Deste modo, foram selecionados para a leitura completa 19 estudos, que após serem novamente avaliados pelos critérios de elegibilidade, excluiu outros 7 textos pelos motivos listados nos critérios de exclusão, e outros 3 por duplicidade, retornando uma amostra final de 7 estudos cujo quantitativo total de estudos localizados em cada uma das bases pesquisadas na análise exploratória foram: *Google* acadêmico: 244 estudos; *SciELO*: 12 estudos e plataforma *Capes*: 170 estudos. Já na fase de triagem foram exportados da plataforma *Google* acadêmico: 69 estudos; *SciELO*: 4 estudos e plataforma *Capes*: 32 estudos.

Os resultados da fase de exportação triagem descritos acima são apresentados nos gráficos 1 e 2, onde no gráfico 1 estão dispostos os 69 estudos localizados no *Google* acadêmico; os 4 estudos localizados no *SciELO* e os 32 estudos localizados na plataforma *Capes*, totalizando uma amostra de 105 estudos,

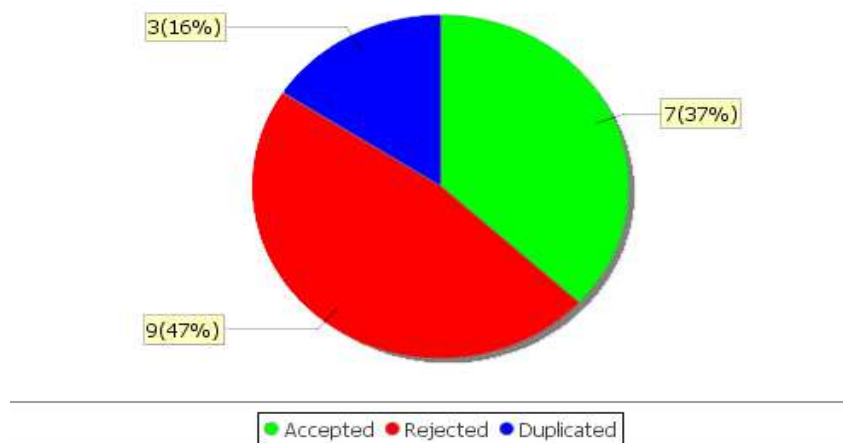
**Gráfico 1 – Retorno de dados por fonte**



Fonte – Elaboração do Autor<sup>30</sup>

O gráfico 2 ilustra o resultado obtido após a triagem inicial dos 105 estudos resgatados inicialmente na pesquisa exploratória. Deste total, 6 foram excluídos por duplicidade e 80 foram excluídos pelos critérios de exclusão, restando 19 estudos para a leitura completa e nova avaliação:

**Gráfico 2 - Somatória total de Dados**

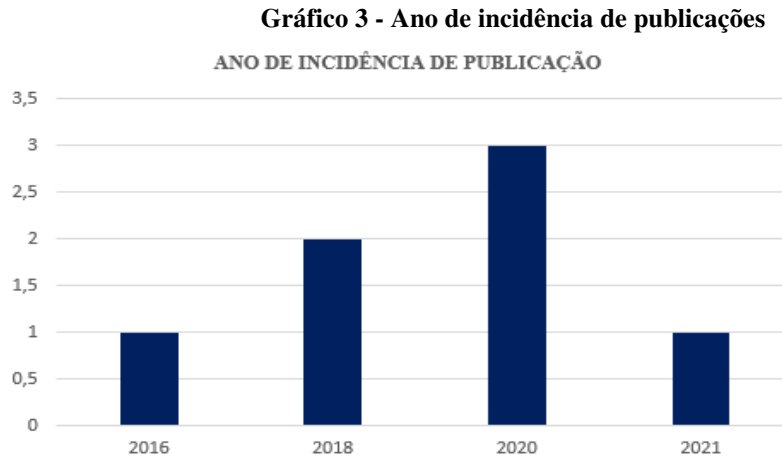


Fonte – Elaboração do Autor<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Fonte: elaboração do autor

<sup>31</sup> Fonte: elaboração do autor

Observou-se também que entre os estudos aceitos, as publicações ocorreram em maior volume nos anos de 2018 e 2020, conforme ilustra o gráfico 3:



Fonte – Elaboração do Autor<sup>32</sup>

O gráfico 4 mostra a problemática que cada autor se dispôs a pensar, baseando-se na análise dos documentos incluídos por esta revisão, explicitando que há poucas publicações que abordem o contexto informacional pela perspectiva da Ética da Informação de Floridi, apesar de todos tratarem em menor ou maior profundidade sobre a Filosofia da Informação dentro do campo de estudos da Ciências da Informação.

Entre os problemas abordados, as questões relativas à Inteligência Artificial, Desinformação e *Fake News* foram os mais abordados, indicando a tendência sobre as discussões relativas à informação que mais tem despertado o interesse dos pesquisadores sobre este tema.



Fonte – Elaboração do Autor<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Fonte: elaboração do autor

O interesse dos autores analisados entre os temas mais abordados pode ser verificado na tabela 3:

**Tabela 3 - Problemas abordados por autor**

<b>AUTOR</b>	<b>PUBLICAÇÃO</b>	<b>PROBLEMA</b>
Leonardo Ripoll Tavares Leite	<i>Confiabilidade informacional: a filosofia da informação e o desenvolvimento da leitura crítica no ambiente virtual</i>	Fake News, pós-verdade, desinformação e hiperinformação.
Leonardo Ripoll e João Claudio Morelli Matos	<i>Desinformação e informação semântica: a Filosofia da Informação e o pensamento de Luciano Floridi na contribuição da confiabilidade informacional</i>	Fake News, pós-verdade, confiabilidade informacional e acerca do combate à Desinformação.
Maria Nélide Gonzalez de Gomez	<i>A ética da informação de Luciano Floridi: Nas trilhas da filosofia</i>	Segurança e computadores, regimes de trabalho e desemprego, novas configurações associativas como redes e comunidades virtuais, robótica e inteligência artificial.
Kássia Rita da Costa, Marta Ligia Pomim Valentim e Leonardo Castro Botega	<i>Filosofia da informação e a Sociedade da informação e do conhecimento: reflexões diante do</i>	Confiabilidade informacional.

<sup>33</sup> Fonte: elaboração do autor

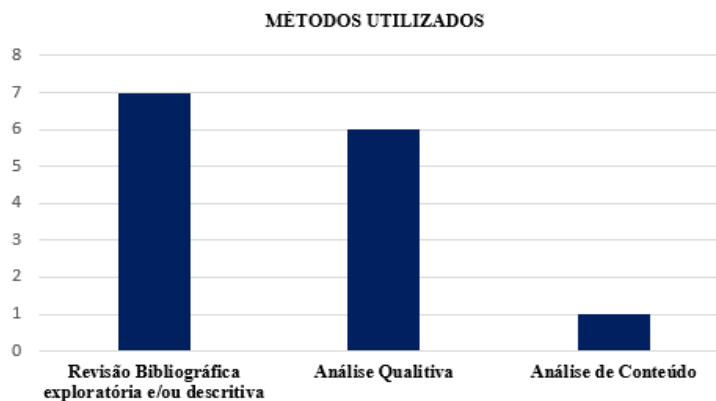


	<i>progreso tecnológico: reflexiones sobre el progreso tecnológico</i>	
Daniel Almeida Lima e Henriette Ferreira Gomes	<i>Epistemologia social e filosofia da informação: um possível diálogo entre Jesse Shera e Luciano Floridi</i>	Natureza conceitual da informação, natureza do conhecimento humano, inteligência artificial e ética no uso do computador.
Eliane Pellegrini e Elizete Vieira Vitorino	<i>A dimensão ética da competência em informação sob a perspectiva da Filosofia</i>	Natureza da informação e problemas éticos.
João Antônio de Moraes e Rafael Rodrigues Testa	<i>A sociedade contemporânea à luz da ética informacional</i>	Arrogância epistêmica, privacidade informacional e divisão digital.

Fonte – Elaboração do Autor<sup>34</sup>

Quanto a qualidade metodológica dos estudos selecionados, conclui-se que os estudos analisados em sua totalidade optaram pelos procedimentos da Revisão Bibliográfica exploratória e/ou Descritiva, com análise Qualitativa, apenas um optou pela análise de conteúdo, conforme ilustra gráfico 5:

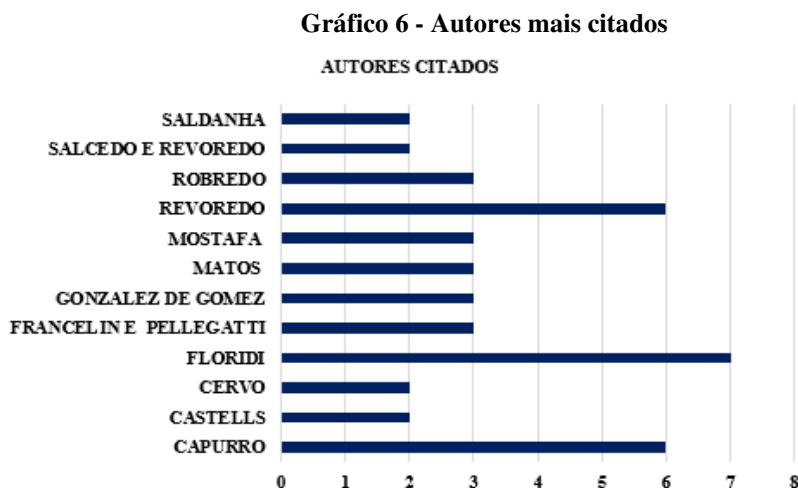
Gráfico 5 - Métodos utilizados



Fonte – Elaboração do Autor<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Fonte: elaboração do autor

Foi possível observar por meio de uma análise das referências dos estudos incluídos nesta revisão, que além do autor Luciano Floridi, alvo desta revisão, existe um panorama de autores que pesquisam sobre a informação em perspectiva filosófica de forma mais incidente e compõe grande parte dos materiais buscados por estudiosos do tema. As ocorrências foram listadas respeitando o período de análise proposto por esta revisão, conforme ilustra gráfico 6.



Fonte – Elaboração do Autor<sup>36</sup>

## 2.10 Conclusão

Conclui-se em relação à pergunta que originou a Revisão sistemática de literatura, aqui apresentada: Existem estudos publicados no Brasil sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi que propõem uma reflexão filosófica da Informação e sua relação com o conhecimento por meio de uma abordagem ética do contexto tecnológico, e que mensurem as implicações deste fenômeno para a Sociedade da Informação? Retornou-se 426 estudos, dos quais 105 foram analisados, conforme indicado anteriormente, selecionados entre o período referido no que concernem as publicações disponíveis no Brasil, em língua portuguesa. Da busca resultou-se uma amostra final de 7 estudos, incluídos como parte integrante da presente dissertação.

Quanto a abordagem ética dos problemas identificados pelos autores em relação a Sociedade da Informação, observou-se que há uma inclinação em diagnosticar e conceituar tais questões e suas diferentes vertentes. Ainda que a abordagem central da maioria das discussões não tenham sido a obra de Floridi sobre ética, inclinando-se mais à Filosofia da Informação de forma ampla, ficou claro que é necessário que se pensem as ações dos sujeitos

<sup>35</sup> Fonte: elaboração do autor

<sup>36</sup> Fonte: elaboração do autor

em relação ao mundo informacional, e que a proposta Floridiana se mostra profícua para tal finalidade.

Conclui-se que apesar da informação e seus cruzamentos epistêmicos nas diversas áreas do saber, não há entre estes estudos apresentados qualquer um que se aproprie especificamente desse olhar no campo de pesquisa educacional, ainda que abordem a informação e esta seja essencial para o conhecimento, concluindo-se que haja uma lacuna a ser explorada no que tange a obra de Floridi, aplicada ao contexto educacional.

Conforme se estrutura a estratégia de busca para esta revisão, os artigos analisados representam o pensamento dos autores a respeito de um mesmo assunto, analisado dentro do mesmo período de tempo e partindo das pesquisas de um mesmo autor, se diferenciando mais na abordagem metodológica e interpretação da realidade e os problemas aos quais se direcionam.

Aqui cabe ressaltar que a escolha das demais obras que não compõem o escopo da RSL apresentada, se deu por meio da bibliografia indicada nos artigos analisados, onde foi possível localizar outros autores de interesse sobre o tema, os quais compõem juntamente o referencial teórico apresentado nesta dissertação e integram o embasamento conceitual para a discussão dentro do recorte proposto.

Ademais, ao analisar a obra de Floridi, é perceptível a influência de importantes teóricos como Kant, Dretske, Wittgenstein, Weber, Wiener, Shannon, Turing entre outros na construção de sua filosofia e ética da informação além de serem estes autores, consagrados nos estudos sobre a informação como Capurro e Hjørland. Desta forma, estes autores foram buscados e também integrados as referências e discussões.

Além da RSL, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema Ética da informação, por meio da qual se localizou as obras do autor Antônio de Moraes, pesquisador brasileiro e autor de importantes trabalhos sobre a informação. Ao pesquisar sobre o autor, foi localizado a obra “O Paradigma da Complexidade e a Ética Informacional” publicada em 2019, a qual não foi resgatada pelos filtros aplicados nos mecanismos de busca com auxílio das *strings* indicadas, porém, por ser um trabalho relevante sobre o tema e o autor principal desta dissertação, possuiu a integrar o quadro teórico.

Quanto aos demais pensadores, como Marcondes, Eco, Saviani, Marx, Castells, Platão, Aristóteles entre os demais, foram buscados em revisão de literatura mediante a necessidade de embasamento de conceitos relevantes para a construção desta dissertação.

Para o entendimento do supracitado, e em busca de uma abordagem que contemple o olhar voltado para o campo educacional, o capítulo a seguir aborda a Filosofia da Informação

de Luciano Floridi, a delimitação do conceito de informação e o escopo teórico que a pesquisa do autor abrange e se apoia.

## CAPÍTULO III

### FILOSOFIA DA INFORMAÇÃO EM FLORIDI: ORIGENS HISTÓRICAS

O presente capítulo retoma as discussões iniciadas no capítulo I e apresenta a Filosofia da Informação de Luciano Floridi, bem como as bases sobre as quais a proposta Floridiana para uma Filosofia da Informação se apoia e seu escopo teórico, relacionando as ocorrências no campo científico as condições em que ele desenvolve o trabalho, com que autores dialoga, identificando que realidade se propõe tal abordagem.

A Filosofia da Informação, doravante (FI), é um processo de pensar a informação e vem se constituindo como um método da dúvida sobre as verdades em busca da verdade, e pode ser definida como o campo filosófico do qual se ocupa; (1) da reflexão crítica, problematização conceitual e princípios básicos da informação, incluindo sua dinâmica, utilização e ciência e (2); da elaboração e aplicação de teoria da informação e metodologias computacionais a problemas filosóficos (FLORIDI, 2002).

A primeira parte da definição apresenta a FI como um novo campo de investigações, que tem como pergunta essencial: “Qual a natureza da Informação?”; pergunta esta, inferida para delimitar o campo de pesquisa da referida Filosofia, que não deve ser usada na intenção de mapear as suas especificidades, pressupondo que um problema ou uma explicação possam ser genuinamente reduzidos a um problema de ordem informacional (FLORIDI, 2002, p. 140).

Segundo Floridi, questões antigas sobre a Filosofia são revistas e relidas em pesquisas na área de ciências da computação:

A Ciência da Computação como disciplina científica é muito recente. Ela surge na década de 1960 com a consolidação dos estudos sobre a Teoria dos Autômatos e a Teoria de Linguagens Formais em paralelo com a evolução do hardware e do software e o surgimento de novas tendências nas pesquisas sobre a Inteligência Artificial e Teoria de Banco de Dados (BRELAZ, 2014, pp. 60-61).

A segunda parte da definição, indica que a FI oferece uma metodologia inovadora ao pesquisar sobre a natureza conceitual da informação, sua dinâmica e utilização. Por meio destas novas pesquisas, questões e problemas surgem e permitem estruturar/conceituar modos diferenciados de ver o mundo, dando frutos a resultados importantes e relevantes. Floridi aponta como intento de realização da FI,

não uma teoria unificada da informação, mas sim uma família integrada de teorias que analisam, avaliam e explicam os vários princípios e conceitos de informação, suas dinâmicas e utilização, com uma atenção especial para questões sistêmicas que emergem de diferentes contextos de aplicação e interconexões com outros conceitos chave na Filosofia, como o ser, o conhecimento, a verdade, a vida, e o significado (FLORIDI 2002, p. 137).

A FI possui características interdisciplinares e utiliza-se de várias metodologias, em especial a da ciência computacional, desenvolvendo uma capacidade semântica como metodologia, se preocupando com as relações entre o ser humano e os processos que envolvem a informação. Neste contexto, Floridi (2002) coloca que, dentro de seu ambiente de atuação, sua filosofia legisla sobre o que pode ser contado como informação e em como a informação deve ser, em suas palavras, adequadamente criada, processada, gerenciada e usada, bem como sobre os mais variados assuntos conexos a ela (FLORIDI, 2002, p. 138).

Floridi considera que seu objeto de estudo seja a informação “livre”, ou seja, que não esteja sobre o controle humano, e sim, apropriada para sua percepção. Destarte, a prioridade desta Filosofia, não se reduz às ferramentas que dão suporte a tais interações; antes, seu ambiente de estudo é o espaço, pensamento e complexidade do humano, local propício para elaboração, disseminação e apropriação da informação.

Assim, Floridi intenta, através de sua tetralogia (*The Tetralogy Projecta*), abordar a forma como o ciclo de vida da informação e seus modos de perpassar questões ontológicas, epistemológicas e práticas que afetam a humanidade. Segundo o autor, o ciclo de vida da informação, isto é, “os vários estágios na forma e atividade funcional pela qual a informação pode passar, desde sua ocorrência até sua utilização final e possível desaparecimento”, inclui as seguintes fases,

ocorrência (descoberta, design, criação etc.), transmissão (rede, distribuição, acesso, recuperação, transmissão etc.), processamento e gerenciamento (coleta, validação, modificação, organização, indexação, classificação, filtragem, atualização, classificação, armazenamento etc.) e uso (monitoramento, modelagem, análise, explicação, planejamento, previsão, tomada de decisão, instrução, educação, aprendizagem, etc.) (FLORIDI, 2002, p. 138).

Para Floridi, a maneira como as estruturas informacionais ligadas a tecnologia vem constituindo a forma de organização da vida, a conduzem a um processo de re-ontologização advindo, segundo ele não apenas das mudanças das tecnologias digitais da informação e comunicação, mas também de todas as modalidades de informação:

A re-ontologização é outro neologismo que introduzi recentemente para me referir a uma forma muito radical de reengenharia, que não apenas projeta, constrói ou estrutura um sistema (por exemplo, uma empresa, uma máquina ou algum artefato)

de novo, mas que transforma fundamentalmente sua natureza intrínseca. Nesse sentido, por exemplo, as nanotecnologias e as biotecnologias não fazem meramente a reengenharia do mundo, mas na verdade, estão re-ontologizando o mundo ao nosso redor (FLORIDI, 2007, p. 4).

Na análise de Floridi, nesse processo de re-ontologização que abrange a mudança do analógico para o digital e o aumento dos espaços ocupados de forma vasta e infinita, residem os problemas desafiadores experimentados pela sociedade da informação, no que diz respeito as tecnologias. Assim, para Floridi, todos os demais espaços estão sendo absorvidos pela infosfera, e no futuro, não haverá mais a distinção entre o *on-line* e o *off-line*.

A re-ontologização observada por Floridi transforma, segundo ele, não apenas o ambiente percebido ao redor, como também a concepção do que é ser um agente. Segundo afirma, estamos todos nos tornando “organismos informacionais conectados” ou *inforgs*, trazendo a luz, a natureza informacional dos humanos. O filósofo considera ainda que “a mudança mais radical provocada pela re-ontologização da infosfera, será a divulgação de agentes humanos como organismos informacionais interconectados entre outros organismos e agentes informacionais” (FLORIDI, 2007, p.10).

Floridi olha para a construção do homem na busca de significados a partir das relações deste ser com o mundo por meio da linguagem, da imprensa e agora, da infosfera. Para ele, a atual configuração social, doravante denominada Sociedade da Informação, é o meio caracterizado pela criação histórico-cultural da cognição humana, e o mundo físico, ou a natureza, é o pano de fundo desse processo de desenvolvimento gradual de produzir e empregar símbolos enquanto artefatos que moldam o mundo como o conhecemos hoje: uma Sociedade Informacional (FLORIDI, 2002).

Para ele, a Sociedade da Informação conforme se configura atualmente, ainda que não seja um estado definitivo, encontra-se em um amplo estágio semântico que faz com que o mundo mental seja cada vez mais parte deste ambiente que tende a ser habitado cada vez mais e por mais pessoas, trazendo consigo novas emergências relacionadas a questões éticas e morais, além das problemáticas amplamente reconhecidas em relação as tecnologias.

Floridi chama de dialética da reflexão, o processo histórico e reflexivo que surge no esforço mental do indivíduo ao tentar criar significados perante o mundo e atribui a esse processo o surgimento conceitual da Filosofia da Informação. Este processo de semantização do ser (*semanticization of Being*) trata a mudança cultural e os processos de atribuição de significados e sentidos, mediados pelos signos aos objetos, e sobre o progresso do

conhecimento. Segundo Floridi, a semantização do Ser, ou, como ele define, a reação do Eu ao não-Eu, consiste:

na herança e posterior elaboração, manutenção, e refinamento de narrativas factuais (identidade pessoal, experiência ordinária, *ethos* comunitário, valores familiares, teorias científicas, crenças do senso comum, e assim por diante) que são logicamente e contextualmente (e portanto, as vezes totalmente) constrangidas e constantemente desafiadas pelos dados que elas precisam acomodar e explicar (FLORIDI, 2002, p. 130).

A semantização do ser representa a busca da mente em emergir e florescer através da elaboração, manutenção e organização ou refinamento de dados, representados pela percepção cognitiva. Segundo Floridi (2002, p. 130), neste processo, a mente reage ao constrangimento representado pelo caos que “ameaça rasgar o Eu em pedaços, afoga-lo em uma alteridade alienante percebida pelo Eu como nada, e esse medo primordial de aniquilação impele o Eu a continuar preenchendo qualquer espaço semanticamente vazio com qualquer significado que o Eu possa reunir”, representando a reação do Eu - que pode ser entendido como a atribuição de sentidos as narrativas factuais capturadas pela percepção - ao não-Eu, entendido como o caos representado pelo vazio indicado pela falta sentido.

Floridi entende que este processo represente os produtos da criação da mente humana, que, por sua vez, são mediados pelas diversas formas de linguagem e envolvem as formas de expressão do conhecimento científico e organizado. Essa elaboração advém, segundo ele, de quatro impulsos ou movimentos iniciais: uma metassemantização das narrativas, uma delimitação da cultura, uma desfiscalização da natureza e a personificação do ambiente conceitual criado e habitado pela mente.

A metassemantização das narrativas traduz a necessidade do Eu em se apropriar das novas narrativas representadas pelos dados que este Eu necessita semantizar ou refletir, explicar e dar sentido a respeito da nova realidade a qual se constitui.

A delimitação da cultura considera que a realidade antes compartilhada entre Eus que vivenciavam uma mesma cultura, limitada ao espaço e tempo ocupados por uma mesma comunidade de falantes, agora são produtores e consumidores de narrativas que não são limitadas pelo espaço nem pelo tempo, mas vivenciam o fenômeno da globalização, que segundo Floridi, representa o apagamento dos antigos limites e a criação de um novo, sendo, portanto, um fenômeno de delimitação da cultura.

A desfiscalização da natureza representa o processo de virtualização e distanciamento do mundo físico e do Eu socialmente identificável para uma transmutação informacional, onde as emoções mais elementares como ódio e amor ou ações viscerais como o sexo e a



guerra são experimentadas através de uma tela que pode expandir o tempo e tornar tudo isso, inclusive os indivíduos, substituíveis e descartáveis. Neste novo espaço, o *self* experimenta vidas diferentes e a humanidade é posta e assistida cada vez mais em vitrines. Neste ponto vale destacar que Floridi infere que as tecnologias da informação e comunicação são egopoiéticas, o que significa que elas interferem no papel de construção do *self* por meio das narrativas que são construídas neste espaço.

A personificação do ambiente conceitual criado e habitado pela mente considera que as narrativas, valores ideias, modas, emoções e inclusive o que é Eu, podem ser remodeladas em objetos semânticos ou “entidades de informação”. Floridi considera que este movimento faz com que os Eus em interação adquiram um “*status* ontológico compatível ao de coisas comuns, como roupas, carros, prédios” (FLORIDI, 2002, p. 131).

A Filosofia da Informação é considerada por Floridi (2002), como a forma mais atualizada e completa de se entender o mundo, inferindo que a realidade é composta por informação, e que estruturas informacionais dão origem tanto ao conhecimento, quanto a tudo o que existe. Este é o pano de fundo para o foco na Ética informacional proposta por ele e assim justificada:

O poder ontológico traz consigo novas possibilidades morais. Podemos respeitar apenas o que não mais tememos, mas o conhecimento é um processo de crescente emancipação da realidade. E um mundo que a humanidade pode influenciar, controlar ou manipular praticamente todos os aspectos da realidade, a atenção filosófica é finalmente atraída para a importância das preocupações morais que não são imediatamente orientadas a agentes ou ações antropocêntricas (FLORIDI 2013, p. 62).

Como buscamos expor, a FI se constitui em torno do fenômeno informação e as questões decorrentes a sua conexão virtual e associada a TIC, e por ser uma obra extensa que se propõe à elaboração e aplicação da Teoria da informação e das metodologias computacionais aos problemas filosóficos, contempla uma lista de alguns problemas sobre os quais pretende versar. Ilharco (2003), alicerçado nos conceitos propostos por Floridi, faz uma síntese destes problemas que, como defende em seu argumento, são vitais para a estruturação da Filosofia da Informação, a saber:

-**O problema ontológico** (o problema de fundo, basilar, que constitui o próprio campo de reflexão e análise é a questão ontológica: qual a natureza da informação?).  
 -**O problema epistemológico** (terá a filosofia esquecido a questão informação ao ter avançado para a questão do conhecimento?). -Outro problema epistemológico (Quais “ferramentas” e/ou instrumentos serão utilizados de forma apropriada para estudo e análise da informação?).  
 -**O problema da realidade** (Que relação existe entre a informação e a realidade? É a informação realidade? O que é a realidade além da informação?).  
 -**O problema da verdade** (a verdade, o estar correto, ser

verdadeiro é ou não uma característica da informação? o que é a desinformação? É a desinformação, informação?). -**O problema do ser** (Que correspondência ou relação existe entre informação e o ser?). -**O problema dos níveis de abstração** (a que níveis de abstração se coloca cada uma dessas informações? Um 3 é o quê? O número 3, um algarismo uma quantidade, um símbolo, um desenho, um conceito, por um meio de comunicação, um acordo, conhecimento à priori?). -**O problema dos dados** (o que são dados? o que é um dado? o que distingue informação de dados? como os poderemos constatar ou distinguir de informação?). -**O problema do conhecimento** (qual a relação entre informação e conhecimento? É possível o ser humano, estar no mundo, sem conhecimento?). -**O problema da ação** (para que queremos ser informados? O que é uma informação útil?). -**O problema da comunicação** (o que é a comunicação? Será a comunicação a transmissão de informação?). -**O problema da utilidade** (a informação fundamentalmente informa. Assim, deve questionar-se: que é informar ou ser informado?). -**O problema da tecnologia em geral** (deveremos questionar qual a relação do fenômeno da informação, e dos fenômenos que lhe são adjacentes, com o mundo tecnológico: que relação existe a eficiência tecnológica e a informação?). -**O problema da informação tecnológica como contexto** (à medida que mais e mais organizações absorvem o esquema contextual da informação e comunicação tecnológica, isto é, quanto mais essas entidades partilham entre si um novo esquema cognitivo, mais provável será que a sua produtividade possa subir, sendo que o contrário também se deverá verificar. A exclusão do novo contexto de produção da informação gera um “escanteamento” de quem não adere). -**O problema ético** (As mudanças de comportamentos, de estruturas, de valores, de estratégias de poderes provocadas, desencadeadas ou relacionadas com a disseminação das tecnologias de informação e comunicação pelo planeta estão trazendo novos desafios e novos problemas à humanidade) (ILHARCO, 2003, pp. 4-5).

A presente pesquisa não tem como foco um aprofundamento a respeito de cada um dos grupos de problemas analisados pela Filosofia da Informação, conforme se apresenta no primeiro volume do livro *Philosophy of Information* (2002). O foco está no aprofundamento dos conceitos abordados por Floridi para uma discussão centrada na Ética da Informação, que se relacionam com os problemas éticos ligados, conforme descreve Ilharco (2003, p. 5), “as mudanças de comportamentos, de estruturas, de valores, de estratégias de poderes provocadas, desencadeadas ou relacionadas com a disseminação das tecnologias de informação e comunicação”. Portanto, este é o tema destacado por este trabalho.

A importância das preocupações morais é expressa por Floridi por meio do desenvolvimento de sua Ética da Informação, uma corrente investigativa que vem ascendendo nos últimos anos. Floridi inicia suas investigações sobre os aspectos das novas possibilidades morais advindas da emergência das revelações tecnológicas em 1999, com enorme repercussão internacional a partir da publicação do artigo, *Information Ethics: An Environmental Approach to the Digital Divide*, (*Ética da Informação: sobre os fundamentos teóricos da ética computacional*). Como o nome sugere, o artigo apresenta a Ética da Informação como a contrapartida filosófica fundamental da ética da computação. A Ética da Informação é um campo de investigação ancorado na área da filosofia da Informação e investiga questões éticas que decorrem do desenvolvimentos das TICs, legislando acerca das

condutas provenientes da relação sujeito e das tecnologias informacionais, apontando, portanto, para a necessidade de se saber lidar com a informação de forma ética e consciente, conforme propõe seu escopo em relação aos processos de produção, representação, organização, busca, uso e apropriação, encontrabilidade e recuperação da informação.

Segundo Floridi (2013), a EI surgiu para preencher um “vácuo ético” trazido a luz pela revolução das tecnologias da informação e comunicação, e pode ser entendida como uma evolução da ética ambiental, levando adiante as propriedades características da infosfera; ele a traduz em termos informacionais buscando com isto expandir seu escopo para que seja mais ecumênico possível, inferindo que tudo o que há na infosfera pode ser modelado e acessado informacionalmente.

É importante ressaltar que a Ética da informação sustenta que qualquer expressão do Ser – qualquer parte da infosfera, desde uma pedra a um vírus de computador ou ainda alguma coisa que “era e agora não é mais”, – possui um valor intrínseco - intrínseco pode significar valor não instrumental, um valor independente da fonte de avaliação -, portanto, constitui o centro de uma reivindicação moral, que:

Do ponto de vista da EI, o discurso ético agora passa a dizer respeito à informação como tal, que não é apenas todas as pessoas, seu cultivo, bem-estar e interações sociais, não apenas animais, plantas e sua própria vida natural, mas também tudo o que existe, de pinturas e livros a estrelas e pedras; qualquer coisa que possa ou venha a existir, como as gerações futuras; e qualquer coisa que era, mas não é mais, como nossos ancestrais. Ao contrário de outras éticas não padronizadas, a EI é mais imparcial e universal – ou pode-se dizer menos eticamente tendenciosa – porque leva à conclusão final o processo de ampliação do conceito do que pode contar como um centro de reivindicações morais, que agora inclui cada instância de informação, não importa se fisicamente implementada ou não (FLORIDI, 1999, p.43).

A Ética da Informação desenvolve uma ética com uma abordagem orientada a objetos, o que significa ser uma ética voltada ao paciente, estendendo o conceito de paciente a qualquer componente do ambiente, podendo este paciente não ser um humano. Neste sentido, ele considera dois princípios que estabelece sua perspectiva sobre esta ética orientada a objetos: O princípio da uniformidade ôntica e o princípio da solidariedade ôntica. Floridi assim os descreve:

O princípio da uniformidade ôntica garante que o agente A reconheça a pertença de A à infosfera e, assim, reconheça os atributos herdados que A compartilha com todos os outros componentes informacionais da infosfera como os fundamentos ontológicos de seu valor moral mínimo comum. O princípio da solidariedade ôntica garante que o agente A trate todos os elementos da infosfera, incluindo A, como tendo pelo menos um valor moral mínimo e superável como entidades informacionais por padrão (FLORIDI, 2013, p. 131).

Ao usar o termo “superável”, Floridi está considerando o fato de que a EI endossa totalmente a visão de que atribuir um valor a entidades informacionais fornece apenas uma abordagem minimalista sempre superável em vista de preocupações morais formuladas por outras análises macroéticas, uma vez que “na vida cotidiana e na decisão monárquica ordinária sempre haverá preocupações morais predominantes que substituirão seu nível de abstração” (FLORIDI, 20113, p. 132).

A ética de Floridi está interessada no paciente que sofrerá a ação e não em sua relação ou relevância com o agente, se importando com a reponsabilidade do homem em relação aos demais componentes da infosfera em busca de uma forma de imparcialidade em relação aos seres inanimados por considerar que qualquer ser é um ser informacional, seja qual for seu estado informacional (FLORIDI, 1999).

Essa base sustentada por Floridi visa interpretar o significado do Ser dentro do contexto digital predominante, como o que denomina de entidades informacionais. Tais entidades informacionais podem ser diferenciadas de acordo com a essência específica das suas classes, a saber, as propriedades que a constituem. Floridi defende que estas entidades informacionais possuem, em sua ética, um valor moral intrínseco que garante o direito de existir a qualquer entidade de natureza informacional sendo dignas de respeito; deste modo, é colocada no agente que irá interagir com estas entidades a reivindicação de trata-las com o devido respeito. Assim, a Ética da Informação sustenta que,

todo ente, como expressão do ser, tem uma dignidade, constituída por seu modo de existência e essência (o conjunto de todas as propriedades elementares que o constituem pelo que é), que merecem ser respeitadas. e, portanto, colocar reivindicações morais sobre o agente que interage e deve contribuir para a restrição e orientação de suas decisões e comportamentos éticos. Este princípio de igualdade ontológica significa que qualquer forma de realidade (qualquer instância de informação), simplesmente pelo fato de ser o que é, goza de um direito inicial, inalienável e igual de existir e se desenvolver de maneira apropriada à sua natureza (FLORIDI, 1999, p.44).

Ao inferir que todo ente, simplesmente pelo fato de ser quem é, tenha o direito de existir e se desenvolver de forma apropriada a sua natureza, Floridi argumenta que há diferenças entre os graus de dignidade compartilhado entre essas entidades. Segundo afirma:

Todas as entidades têm um valor moral, mas não compartilham o mesmo grau de dignidade. Intuitivamente, do ponto de vista da infosfera e seu potencial aprimoramento, os agentes responsáveis (seres humanos, robôs completos de IA, anjos, deuses, Deus) têm maior dignidade e são as entidades de informação mais valiosas e merecedoras do mais alto grau de respeito, pois são os únicos capazes tanto de conhecer a infosfera quanto de melhorá-la de acordo com a implementação consciente de seus projetos autodeterminados, aumentando ou diminuindo o nível de

informatividade de suas ações (como o Antigo Testamento parece mostrar, a 'deusa' de Deus consiste principalmente em sua onipotência) (FLORIDI, 1999, p. 50).

Este é um ponto que Floridi parece concordar com Kant de que existem diferentes maneiras e graus em que uma entidade pode ter algum valor instrumental, considerando sua colocação a respeito da razão determinar ser uma ação boa ou má<sup>37</sup> (este assunto é retomado no capítulo III). Porém, adota uma análise para a EI diferente da observada por ele, segundo a qual uma pessoa é respeitável apenas na medida que implementa as propriedades necessárias e suficientes para se qualificar como um ser racional. Ao abordar este ponto, Floridi problematiza a seguinte questão: Se uma pessoa sofrer morte cerebral e perder a liberdade que lhe era propiciada pela racionalidade, ela deixa de ser respeitável?

Ou ainda: A maioria de nós considera impraticável a ideia de sacrificar um outro ser humano para remover seus órgãos. Mas e se forem criados clones de pessoas sem o fator consciência, apenas para utilizá-las como doadores de órgãos, seria menos errado?

Porém, se argumentarmos que ambos os casos merecem o mesmo tratamento digno por pertencer a uma entidade que desfruta dos atributos humanos herdados de seus semelhantes embora não receberia o mesmo grau de respeito ofertado a um agente livre, estamos concordando com sua afirmativa de que todas as entidades têm um valor moral, mas não compartilham o mesmo grau de dignidade, isto por não está em pose da dignidade que a consciência lhe permite exercer.

Floridi esclarece que a Ética da Informação ao propor considerar todas as entidades como possuidoras de valor moral intrínseco, se apresenta como um convite a um tratamento amoroso destas entidades informacionais. O agente é convidado a deslocar-se, a concentrar sua atenção na natureza e no futuro do receptor da ação, e não em sua relação ou relevância para si mesmo, e, portanto, desenvolver uma atitude alocêntrica, ou seja, um profundo interesse e respeito para com a infosfera e seus valores por si mesmos, juntamente com total abertura e receptividade em relação a ela, pois são os únicos capazes tanto de conhecer a infosfera quanto de melhorá-la, sendo esta característica que confere o merecimento de um maior grau de respeito. Os seres humanos são os únicos seres que possuem consciência de que

---

<sup>37</sup> A boa vontade não é boa por aquilo que promove ou realiza, pela aptidão para alcançar qualquer finalidade proposta, mas tão-somente pelo querer, isto é, em si mesma, e, considerada em si mesma, deve ser avaliada em grau muito mais alto do que tudo o que por seu intermédio possa ser alcançado em proveito de qualquer inclinação, ou mesmo, se se quiser, da soma de todas as inclinações (KANT, 2007, p.23).

Isto por que a moralidade é regida pela intencionalidade considerando que o homem possui vontade, é essa vontade que está na base de suas escolhas, o que significa dizer que atos morais em Kant dependem da intenção do agente, sendo esta autonomia da vontade, o caminho para a liberdade humana, pois o homem se liberta ao exercer a sua razão no agir segundo uma lei moral. Ao se mostrar capaz de escolher aquilo que é bom, o homem promove a sua libertação, assumindo a autonomia por sua existência.

se tem conhecimento, portanto, os únicos capazes de exercer julgamento valorativo sobre suas ações. É esta capacidade de gerir e melhorar a infosfera ou não, que Floridi se refere como a “maneira apropriada à sua natureza” (FLORIDI, 1999).

Floridi (1999, p.55) esclarece que a EI não pretende ser a única nem a última palavra a respeito de questões moral e não fornece soluções a prova de erros para todos os problemas fundamentais. Não obstante, cumpri um papel importante no aspecto da macroética, podendo ser mais vantajosa para os enfrentamentos das questões da atual sociedade,

A mudança de uma perspectiva antropocêntrica para uma biocêntrica, que tanto enriqueceu nossa compreensão da moralidade, é seguida por uma segunda mudança, de uma visão biocêntrica para uma ontocêntrica. É isso que a EI e a EC podem alcançar, adquirindo assim um papel fundamental no contexto das teorias macroéticas. A perspectiva ontocêntrica orientada a objetos é mais adequada a uma cultura e da informação, melhora nossa compreensão dos fatos morais, pode nos ajudar a moldar nossas questões morais de forma mais frutífera, aguçar nosso senso de valor e tornar as ações humanas corretas ou incorretas, mais inteligível e explicável e, portanto, pode nos levar a examinar mais de perto quais valores fundamentais nossas teorias éticas devem procurar promover (FLORIDI, 1999, p.56).

Nesta perspectiva, Floridi constrói uma base teórica que passa pela construção de conceitos tais quais o Princípio da igualdade ontológica; o Princípio da confiança ôntica; o Valor moral intrínseco dos objetos informacionais; a concepção de agentes morais não-humanos e a preposição sobre a entropia metafísica e leis da infosfera.

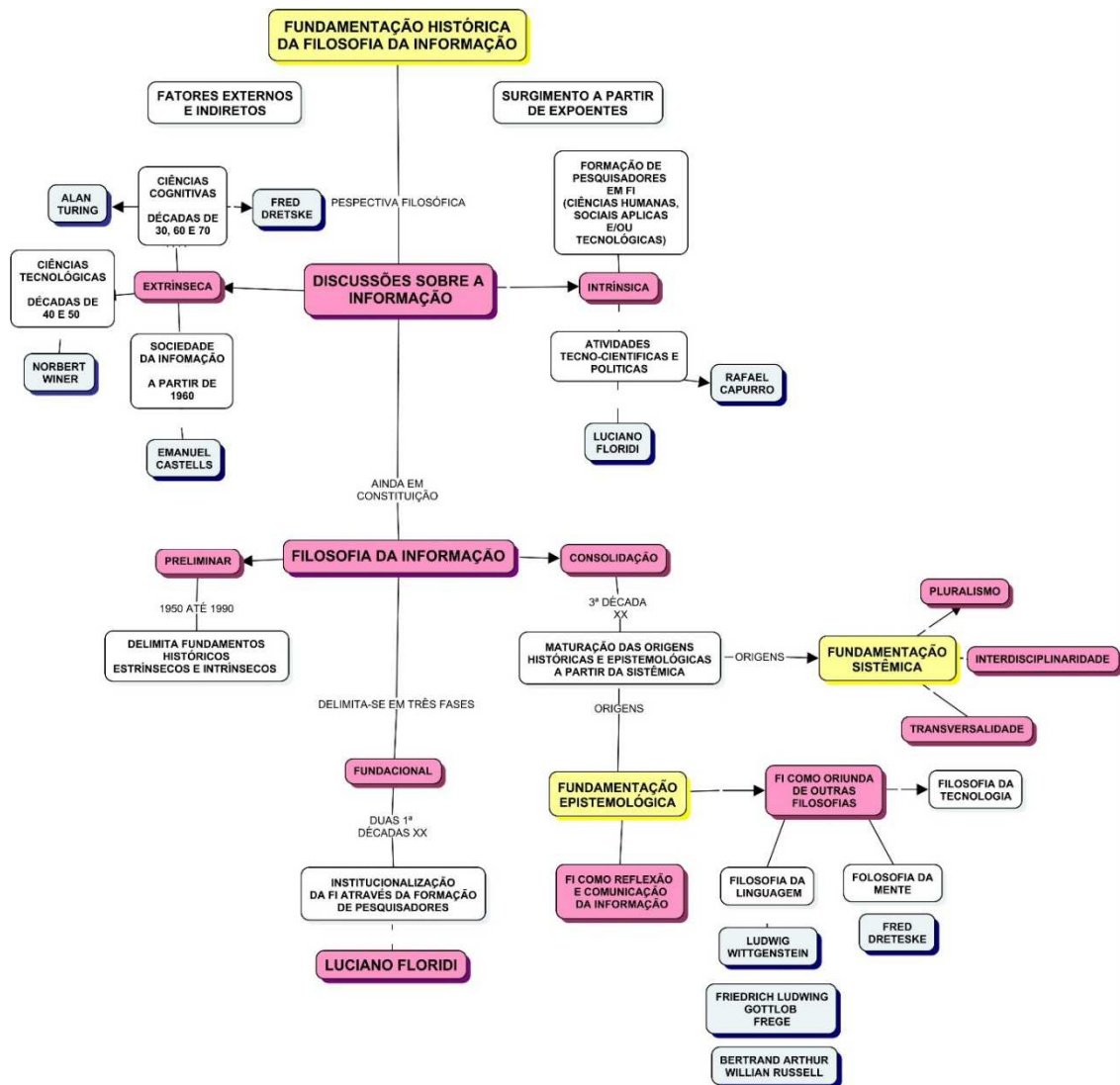
Todos esses conceitos, bem como as críticas e discussões em torno deles são retomados e aprofundados mais adiante no capítulo IV dedicado a tratar sobre a abordagem de Floridi dentro da sua proposta Ética da Informação.

A filosofia de Floridi, se apresenta como uma Filosofia contemporânea que visa interpretar e validar a natureza da informação, lidando com os conceitos e fenômenos da atual Sociedade Informacional. O espaço de análise explorado é nomeado por ele como infosfera. Floridi considera que o surgimento deste novo lugar mudou o foco no domínio, até então, representado pela capacidade de memorizar o conhecimento organizado e transmiti-lo por meio da linguagem, para o foco na natureza de sua essência, a própria informação. Porém, a ao se referir a “este novo lugar”, não significa que o filósofo separe os dois mundos como se fossem lugares distintos; ao contrário disto, Floridi considera que a infosfera vem se tornando cada vez mais o nosso *habitat* cotidiano (FLORIDI, 2002).

Atualmente é possível delimitar o campo de pesquisa da FI em três fases de desenvolvimento: A fase preliminar, que se delimita por meio dos fundamentos históricos-extrínsecos e históricos-intrínsecos, a fase fundacional e a fase de consolidação, conforme

ilustra o mapa conceitual 1 exposto na figura 8, onde se apresenta a delimitação destas três fases de desenvolvimento. Os conceitos indicados no mapa, são detalhados e discutidos nos tópicos a seguir.

**Figura 8 - Mapa Conceitual – Fundamentos históricos da Filosofia da Informação**



Fonte: Elaboração do autor<sup>38</sup>

O mapa conceitual 1 exposto acima, indica a delimitação destas três fases de desenvolvimento, onde o espectro de sua fundamentação histórica extrínseca, remetem a três grandes segmentos de estudos científicos: As Ciências Cognitivas, as Ciências Tecnológicas e

<sup>38</sup> Fonte: elaboração do autor - O mapa conceitual, bem como os conceitos desenvolvidos e trabalhados a partir de sua idealização, foram elaborados a partir da palestra PPGCI: Fundamentos filosóficos da informação: reflexões e proposições, proferida pelo Prof. Dr. Jonathas Luiz Carvalho Silva (UFC), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Unesp/Marília (SILVA, 2020).

à Sociedade da Informação. O espectro de sua fundamentação histórica extrínseca, remete a três grandes segmentos de estudos científicos: As Ciências Cognitivas, as Ciências Tecnológicas e à Sociedade da Informação.

O segundo segmento, dentro da fundamentação histórica intrínseca, diz respeito ao conjunto de atividades técnico-científicas empreendidas pelos pesquisadores, tais como produções bibliográficas e atividades político-científicas, tratando mais diretamente sobre o surgimento da FI enquanto disciplina, dividido em dois segmentos: O primeiro relaciona-se com a formação de estudiosos e pesquisadores advindos das áreas formativas em Ciência Humanas, sociais aplicadas e/ou tecnológicas. Nesse contexto, destacam-se o filósofo Fred Dretske, desenvolvedor da teoria semântica da informação, que se baseia na distinção entre informação e significado; o filósofo de biblioteconomia Rafael Capurro e o filósofo informacional Luciano Floridi, diretamente ligado ao processo de institucionalização da FI e estudos sobre a Ética Informacional.

A fase fundacional é composta a partir dos movimentos que convergiram para a institucionalização da FI através da formação de pesquisadores e estudiosos com vertentes formativas nas ciências humanas, sociais aplicadas e/ou tecnológicas e o conjunto de atividades técnico-científicas empreendidas pelos pesquisadores, principalmente no proposto por Luciano Floridi. O referido período compreende aproximadamente às duas primeiras décadas do século XX.

Floridi (2020), aponta a tetralogia *principia philosophiae informationis*, nome em latim que traduzido para o português seria algo aproximado a Princípios da Filosofia da Informação ou apenas Princípios da informação, como o projeto principal envolvido na fundação da Filosofia da Informação.

Este projeto é composto pelos livros *The philosophy of information* (primeiro volume, 2011), *The ethics of information* (segundo volume, 2013), *The logic of information* (terceiro volume, 2019) e **The politics of information** (quarto volume, a ser publicado), segundo o autor, esta produção ainda demandará um quinto volume. Além disso, o autor publicou mais dois livros: *Information: a very short introduction* (2010b) e *The fourth revolution: how the infosphere is reshaping human reality* em 2014 (RIPOLL E MATOS, 2020, p. 215).

Estas obras desdobram questões importantes da filosofia sistemática tais como a ontologia<sup>39</sup>, ética, lógica e política. Floridi (2013a), esclarece que, apesar das obras *The*

---

<sup>39</sup> “O termo Ontologia vem do grego, na junção de *onta* (entes) e *logos* (teoria, discurso, palavra), o que significa “teoria dos entes”. Esse termo teria surgido em 1613, no *Lexicon Philosophicum* de Rudolph Goclenius, mas passou a fazer parte da metafísica em 1730, na obra *Ontologia* de Christian Wolf” (BRELAZ, 2014, p. 68).



*philosophy of information* (primeiro volume, 2011) e *The ethics of information* (segundo volume, 2013), serem totalmente independentes, elas se complementam.

### **3.1 Origens Epistemológicas da Filosofia da Informação**

Epistemologicamente, é possível fundamentar a FI primeiramente como ato de reflexão e comunicação da informação, e subsequente, como oriunda de outras Filosofias, tais como a Filosofia da Linguagem, já citada, bem como suas especificações, quanto aos seus aspectos conceituais (processo de construção da informação), formulação de processos (a necessidade de uma representação linguística) e aprendizagem (a informação necessariamente precisa produzir um aprendizado), a Filosofia da Mente e sua relação entre mente e informação nos processos de representação, e da Filosofia da Tecnologia que se aproxima da FI quanto a fundamentação conceitual da tecnologia, ética digital e da informação. Deste modo:

A Filosofia da Informação é uma área nova e próspera de pesquisa que cruza e complementa outras áreas clássicas de investigação filosófica, especialmente, epistemologia, metafísica, lógica, Filosofia da ciência, Filosofia da linguagem, Filosofia da mente e ética (FLORIDI, 2013a, p. XII).

Portanto, a FI é também um substrato consequencial das discussões oriundas desta Filosofia, considerando que a linguagem é o processo através do qual a informação é veiculada, de forma que o sentido de uma está condicionado ao significado da outra. Dessarte, todo processo de informação passa por um processo de representação linguística, que, por sua vez, possui uma relação entre mente e informação nos processos de representação via linguagem.

Atualmente, defende-se uma representação social da informação. Pois o que está na mente de um indivíduo são os conteúdos que este abstraiu do meio ao qual se encontra, de forma que se estabelece a relação entre o meio e a mente e a relação mente e corpo, que, hoje, sabe-se serem indissociáveis; portanto, o que afeta a mente, afeta também o corpo.

---

### 3.2 As Origens Sistêmicas da Filosofia da Informação

Existem três grandes vertentes que se pode apontar ao tentar compreender suas origens sistêmicas: o pluralismo, que envolvem os aspectos sobre a FI (reflexões sobre a informação) da FI (vivências da informação) e sobre os objetos da informação (veículos da informação); e as vertentes de interdisciplinaridade e transversalidade.

O pluralismo auxilia na distinção e delimitação dos tópicos e objetivos de pesquisa e quanto ao objeto de estudo. Tratando-se o presente trabalho de uma pesquisa sobre a Filosofia da Informação/Ética da Informação e sobre a informação, entendeu-se que por meio de reflexões, percepções serão abstraídas sobre o objeto informação. Ao contrário da percepção mental inferida sobre a FI, o estudo dos aspectos da FI diz respeito às pesquisas referentes a vivência na prática, como por exemplo, a atenção que se dá aos objetos referentes a essa Filosofia em programas de formação na área de ciências da computação. O pluralismo envolve aspectos historiográficos, considerando que todo processo filosófico possui uma historicidade, imediata ou remota; epistemológico, por tratar do conhecimento enquanto uma vertente científica; metodológico, por tratar sobre estratégias e axiológicos quanto a ética e valores.

A interdisciplinaridade, ou diálogo de disciplinas, refere-se à aproximação de distintos campos disciplinares para a solução de problemas específicos, é um termo constante em autores que teorizam dentro do campo de estudo da Ciência da Informação, tais como Saracevic (1996); Capurro e Hjørland (1997) identificados por Rozados (2003), entre outros; de forma que este conceito se estabelece como a busca por unicidade do saber, objetivando reintegrar o conhecimento entre as diversas disciplinas que compõe o quadro de pesquisas do campo em oposição a fragmentação estabelecida pela disciplinaridade, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de teorias e metodologias sobre o objeto informação (ROZADOS, 2003, p. 85).

A Filosofia da Informação possui traços interdisciplinares ao se apoiar em outras ciências e disciplinas para se constituir, portanto, é necessário compreender que a interdisciplinaridade não se trata de natureza, e sim de uma prática contextualizada.

A transversalidade refere-se à capacidade da informação de perpassar todas as áreas de estudos científicos. A transversalidade e a transdisciplinaridade são princípios teóricos dos quais decorrem várias consequências práticas, tanto nas metodologias de ensino quanto na proposta curricular e pedagógica, criando pontos comuns entre a teoria e a prática, visando a desfragmentação do saber entre as diferentes áreas de conhecimento e sua difusão para além

do contexto que se encontra empregado (científico, tecnológico, industrial, artístico, cultural), e aponta as necessidades do mundo real.

Gallo (1997) propõe a transversalidade como o novo paradigma para a compreensão do conhecimento; o que significa dizer, compreendê-lo em todas as suas dimensões. O pensamento transversal se apresenta como um condicionante para que a Sociedade da Informação se transforme em uma Sociedade do Conhecimento, ou em outros termos, uma sociedade que aprende.

### **3.3 As Ciências cognitivas**

A palavra informação sempre esteve presente na Filosofia. No entanto, não seria possível o surgimento de uma Filosofia da Informação sem que a informação se tornasse uma questão relevante, conforme se deu seus contornos a partir da década de 1920. Neste contexto histórico, a Filosofia vivenciava a virada linguística; designada por Sampaio como “o paradigma pelo qual a investigação dos problemas filosóficos é indissociável de um exame da estrutura lógica ou discursiva que os enuncia” (2017, p. 48), se ocupava com debates sobre os problemas nos campos da Filosofia analítica e da Filosofia da linguagem.

A Filosofia da linguagem, proeminente no século XIX, atingiu seu apogeu na primeira metade do século XX com importantes discussões relativas à linguagem, inferidas pelos filósofos Ludwig Wittgenstein, Friedrich Ludwig Gottlob Frege, principal criador da lógica matemática moderna, e Bertrand Arthur William Russell, responsável pela tese sobre o logicismo, onde a matemática é inteiramente redutível a lógica, discutindo a relação entre as palavras e as coisas.

Conforme definições de Costa (2003), a expressão “Filosofia da linguagem” possui duas significações essenciais: uma mais estrita, como quando se investiga intrinsecamente acerca da natureza da linguagem, e outra de compreensão mais ampla. A respeito desta última acepção, o autor a define como qualquer abordagem crítica de problemas filosóficos metodologicamente orientada por uma investigação da linguagem, razão pela qual ela é, por vezes, chamada de “crítica da linguagem” (COSTA, 2003).

Na análise de Sampaio (2017), a expressão “virada linguística” foi cunhada para circunscrever uma maneira exclusiva de se reescreverem os problemas filosóficos da Filosofia analítica, como problemas de linguagem. Desta forma, “Filosofia analítica” e “virada linguística” integram um único movimento histórico (SAMPAIO, 2017, p.48).

É importante salientar que não existe um termo propício para denominar precisamente o que foi a virada linguística. Entretanto, é inconfundível o fato de que teve Wittgenstein, um dos filósofos mais influentes do século XX, como nome principal e este conceito encontra-se incorporado à sua obra, colocando a linguagem no centro da reflexão filosófica. Para Fontes (2020), que lança mão e cita o proferido por Dummett (1993), a virada linguística tem suas bases sobre as fundamentações estabelecidas em Frege; não obstante relegue a Wittgenstein, em sua primeira obra *Tratado Lógico-Filosófico (1921)*, seu ponto crucial.

Se nós identificamos a virada linguística como o ponto inicial da Filosofia analítica propriamente dita, não pode haver dúvida que, por mais que Frege, Moore e Russell tenham preparado o terreno, o passo crucial foi dado por Wittgenstein no **Tratado Lógico-Filosófico** (DUMMETT, 1993 p. 127).

Condé comenta as características da obra *Tratado Lógico-Filosófico*, em sua observação,

No *Tractatus Logico-Philosophicus*, que expressa a primeira delas, ele desenvolveu uma fascinante metafísica do silêncio, na qual a linguagem, embora capaz de descrever os fatos do mundo, se revela essencialmente inadequada para lidar com a face metafísica da realidade. O sentido da vida, a dimensão ética da existência, a essência da linguagem e do mundo, apesar de estarem presentes e constituírem aquilo que realmente importa, encontra-se fora do domínio daquilo que a linguagem pode dizer. Podemos chegar a essas coisas porque elas se mostram a nós. Mas não há e não pode haver uma doutrina, um discurso metafísico sobre o real. Assim, mesmo que todos os problemas científico possíveis fossem resolvidos, o problema crucial da nossa existência não teria sido sequer tocado. E o método para se atingir esta constatação é o da análise lógica da linguagem, cujo resultado fundamental é a clarificação silenciosa. Esta última mostra que a essência da linguagem está na descrição dos fatos do mundo e que todas as tentativas de dizer alguma coisa que vá para além está condenada ao contrassenso (CONDÉ, 1998, p.13).

Em *Tratado Lógico-Filosófico* o filósofo da linguagem se pergunta “o que” as coisas são, e o faz em uma perspectiva semântico-transcendental, tentando estabelecer um limite para as expressões do pensamento através da linguagem. Em Wittgenstein, os limites da linguagem são os limites do pensamento; em outros termos, tudo aquilo que pode ser pensado também pode ser dito, de forma que as condições para o entendimento não estão em um sujeito que transcende, e sim na própria linguagem cuja essência está em descrever os fatos observáveis no mundo.

O conceito de informação começou a ganhar protagonismo com as Ciências Cognitivas, também identificadas como paradigma do processamento da informação, iniciadas a partir da década de 1930, quando Alan Turing concebe o primeiro modelo matemático de computador programável. Portanto, pode ser entendida também como o momento na ciência que a teoria deu lugar aos modelos. Este modelo foi reformulado em

1950, na publicação *Machinery and Intelligence*, e recebe o conceito do ponto de vista filosófico de “máquina inteligente”. Os avanços das pesquisas a partir desta criação atraíram a atenção de psicólogos e linguistas deste período, que cogitaram integrar seus trabalhos às pesquisas empreendidas por essa ciência, visando a simulação dos processos cognitivos em computador.

Aproximadamente a partir de 1970, as publicações a esse respeito apresentavam um viés mais humanístico e estabeleceram os contornos para a denominação “Ciências Cognitivas”, que para Smit, “priorizava o sujeito” (2012, p. 90), voltando-se a aspectos linguísticos, psicológicos e filosóficos. Esta ciência possui um campo interdisciplinar extenso. Rozados (2003, p. 86) observa que seus conceitos são formulados por meio de uma “galáxia cognitiva” que, segundo a autora, englobam a Neurociência, a Antropologia, a Filosofia, a Psicologia, a Linguística e a Lógica.

As Ciências Cognitivas visam entender como se dá a apropriação do conhecimento pelos indivíduos de forma análoga ou similar ao tratamento de informações por um programa de computador. A visão cognitivista da informação recebe críticas devido ao seu teor reducionista, onde seres humanos extraem informações por meio de propriedades físicas e químicas, através dos estímulos sensoriais, atentando que, a percepção também seja informada por mecanismos históricos e culturais. Deste modo, a informação não é processada apenas por mecanismos cerebrais (CAPURRO; HJORLAND, 2007).

### **3.4 As Ciências Tecnológicas**

Ciências Tecnológicas não é propriamente um termo que se encontre nas literaturas, e, portanto, não possui um conceito estabelecido. Entretanto, diz respeito a difusão dos conhecimentos tecnológicos que surgem em meados do século XX e compreende um período de grandes avanços e inovações tecnológicas, marcando a sua inserção também no campo científico. Ilustra o momento que houve um direcionamento das práticas sociais ligadas à ciência e a tecnologia. O período está atrelado à terceira revolução industrial, marcada pelo avanço tecno-científico e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de diversas áreas, como genética, robótica, informática, telecomunicações, eletrônica, entre outras.

Durante este período, já na segunda metade da década de 1950, no contexto da II Guerra Mundial e das pesquisas com programação de máquinas e protocolos de informação, ocorre o surgimento da cibernética com Norbert Wiener (1948), mudando a maneira tradicional de se pensar a informação, bem como suscitando reflexões acerca da psicologia e

do sistema nervoso, e uma nova teoria conjectural do método científico, que tornava mais intensas as discussões a seu respeito. A cibernética pode ser definida de acordo com Wiener (1950, p. 13), como “um campo mais vasto que inclui não apenas o estudo da linguagem, mas também o estudo das mensagens como meios de dirigir a maquinaria e a sociedade, o desenvolvimento de máquinas computadoras e outros autômatos”. Esta definição foi elaborada por Wiener com o intuito de abarcar um complexo de ideias desenvolvidas a partir de um campo científico mais vasto.

As produções científicas e tecnológicas desta época, bem como as contribuições deste campo, influenciaram a cultura que se constituiu nos períodos subsequentes até a constituição do que vem a ser, atualmente, o ciberespaço ou ainda, em sua variante moderna, a cibercultura, referidos com infosfera por Floridi, os quais guardam como contraste marcante os limites impermeáveis entre o mundo dos humanos e das máquinas, bem como os mecanismos que sustentam a globalização. Floridi compartilha com Wiener acerca do conceito de informação a compressão de que:

informação é um elemento constituinte do universo, ao lado de matéria e energia, não sendo redutível a elas. Conforme Wiener (1948/1965, p.132): “Informação é informação, não é matéria ou energia. Materialistas que não admitam isso não poderão sobreviver nos dias atuais”. Tal afirmação fortalece explicações dos fenômenos via informação (MORAES, 2019, p.77).

Os avanços deste período contribuíram com o construto do pensamento para o desenvolvimento tecnológico e computacional e no desenvolvimento de uma inteligência artificial, conforme se observa no contexto da virada informacional introduzida no capítulo I, sobre a qual a FI se apropria para conceber seus estudos. Floridi arrazoa que a Inteligência Artificial neste contexto, era um paradigma prematuro, que, no entanto, abriu caminho para o surgimento da FI (FRANCELIN; PELLEGGATTI, 2004).

A fase de consolidação propiciou a maturação das origens de fundamentação histórica e epistemológica da referida Filosofia, com o amparo da origem de fundamentação sistêmica a partir da terceira década do século XX, período que a informação ascendeu enquanto objeto de estudo e fator fundamental à sociedade atual. A Filosofia da Informação é um campo de estudos ainda em constituição, entretanto com grande força representativa, indicando uma tendência nos estudos da Filosofia.

### 3.5 A Sociedade da Informação

A expressão “Sociedade da Informação”, também denominada era do acesso ou ainda era da informação, é um fenômeno possível de ser verificado a partir da década de 1960 e modelado em finais do ano de 1990 - e encontra-se ainda em processo de construção - Começou a ser utilizada como substituta para o conceito “sociedade pós-industrial” e carrega em si mesma o significado do novo paradigma tecno-econômico ao qual representa, onde a realidade se transmutou para uma hiper-realidade constituída por elementos virtuais e digitais, compostos por informação, ilustrando um momento marcado pela transição do industrialismo ou Sociedade Industrial, para o informacionalismo ou Sociedade Informacional, conforme prefere Castells (1999). O advento da Sociedade da Informação propiciou o surgimento de novos desafios intelectuais, e com estes, a difusão de pesquisas computacionais e teóricas sobre a informação emergiram (BRENNAND, 2002).

Este informacionalismo, argumenta Floridi (2010b), se deu mediante a difusão da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e a consequente revolução da informação, de forma que a sociedade passou a funcionar em torno dos produtos informacionais. O autor faz menção aos países que compõe o G7 (Estados Unidos, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão e Reino Unido) e sua dependência: aproximadamente 70% de seu produto interno bruto (PIB) por bens intangíveis relacionados a informação, sendo, segundo este autor, um exemplo autêntico de uma Sociedade da Informação, definida por ele, “com uma árvore cujos ramos de longo alcance vêm crescendo muito mais amplamente, apressadamente e caoticamente do que suas raízes conceituais, éticas e culturais” (FLORIDI, 2010b, p. 7).

Conforme Castells (1999), um dos pesquisadores que mais desenvolveu sobre os adventos da denominada sociedade da informação, o termo “Sociedade Informacional” é mais adequado para descrever tal conceito, segundo ele,

o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social na qual a geração, o processamento e a transmissão de informação se convertem nas fontes fundamentais da produtividade e do poder por conta das novas condições tecnológicas surgidas neste período histórico. [...] uma sociedade na qual as condições de geração de conhecimento e processamento de informação foram substancialmente alteradas por uma revolução tecnológica centrada no processamento de informação, na geração do conhecimento e nas tecnologias da informação (CASTELLS, 1999, p. 186).

A descrição de Castells para sociedade informacional se caracteriza como uma nova era informacional, cuja economia estaria ancorada no conhecimento.

Observando o proferido por Castells, não resta dúvidas de que estamos em uma sociedade informacional com particularidades próprias deste tempo histórico, representando o paradigma que surgiu da revolução técnica e econômica. Entende-se tal paradigma como é definido por Kuhn: “um conjunto de ilustrações recorrentes e quase padronizadas de diferentes teorias nas suas aplicações conceituais, instrumentais e na observação” (1998, p. 67), que o considera fundamental para a explicação do desenvolvimento científico. A associação da definição de Castells para a sociedade informacional incluía a “revolução tecnológica centrada no processamento de informação, na geração do conhecimento e nas tecnologias da informação”, provavelmente devido a esta associação, é possível encontrar na literatura o termo Sociedade da Informação empregado como sociedade do conhecimento.

Verifica-se que Drucker (1976) foi o primeiro a cunhar o termo sociedade do conhecimento na obra *Uma era de descontinuidade*. Na sociedade do conhecimento de Drucker, o conhecimento era focado como fator de produção, integrando e suplantando os antigos fatores que movimentavam a vida produtiva, como o trabalho, o capital e a terra. O termo sociedade do conhecimento também é verificado na obra *O advento da sociedade pós-industrial* do autor Daniel Bell, do ano de 1976, sendo essa a referência mais comum entre as publicações que empregam a terminologia. Bell referia-se à sociedade do conhecimento como aquela baseada no conhecimento, e indicava que seu acesso para a sociedade - denominada naquele tempo de pós-industrial - era a educação. Em *A terceira onda*, publicada em 1995, de autoria de Toffler, o conhecimento é indicado pelo autor como o novo ponto de ordenamento dos poderes sociais a partir de sua democratização e divulgação, em ocasião das revoluções microeletrônicas e informacionais incidentes. O autor nutria a esperança de que esta revolução propiciaria o fim da divisão do trabalho e a dissolução das classes sociais, além de promover uma melhora na conduta moral (DE MARI, 2011, p.73).

Como é demonstrado, acreditava-se que com a democratização da informação e do conhecimento conforme vivenciada, se descentralizaria o poder e conduziria a uma valorização do sujeito, considerando que todos teriam acesso ao conhecimento. A perspectiva não obteve êxito absoluto. Entre outras tantas questões decorrentes da revolução produtiva, na sociedade da informação surgiram outros fenômenos complexos a serem pensados, como a pós-verdade e os novos desafios impostos à educação; assim como o aumento da precarização do trabalho e as novas questões políticas, éticas e econômicas envolvidas no processo.

Percebe-se que este advento marcou a transição entre a produção de insumos de energia industrializados para a produção dos meios de telecomunicação, impulsionados pela expansão dos aparatos tecnológicos, que por sua vez funcionam como mais um dos braços do



capitalismo, o que torna a informação um fator-chave deste novo mercado reorganizado pela introdução de tecnologias nos processos produtivos.

As redes sociais associadas à rede mundial de computadores são um dos produtos do novo capital e compõem, se não uma nova sociedade, uma forma de constituição de consciência mediada pela comunicação compartilhada, que, por sua vez, é retroalimentada por tudo o que é comunicado, além de representar um posto informal de trabalho. Esta rede diversificou as funções do trabalho na sociedade moderna. As empresas *Google, Uber, Airbnb - Air Bed and Breakfast* - (Ar, cama e café da manhã, em português), *You Tube* (e aqui cabem diversos exercícios de cunho abstrato), entre tantas outras, deram forma ao trabalho remoto, às vendas digitais e as demais e numerosas maneiras de exercícios que se entendem como trabalho nesta sociedade de próteses, consequentemente dividindo a classe trabalhadora de forma implacável. Entretanto, em movimento oposto a esta fragmentação proletária, essa configuração representa a hegemonização do maquinário e a centralização dos meios de produção, apontando distintamente para as novas dominâncias econômicas e sociais sumariamente expressas na tríade: tecnologia, informação e conhecimento.

Desta tríade se estabelece o mercado tecnológico-científico-informacional, que, consequentemente se tornou o setor que mais emprega no mundo, absorvendo desde a mão de obra necessária na exploração de carvão, utilizado como um dos insumos de fabricação de aparatos tecnológicos, até os trabalhos de cunho intelectual, necessários a produtores e operadores deste mesmo mercado. Portanto,

a “longa transformação” do capital chegou à era da financeirização e da mundialização em escala global, introduzindo uma *nova divisão internacional do trabalho*, que apresenta uma clara tendência, quer intensificando os níveis de precarização e informalidade, quer se direcionando à “intelectualização” do trabalho, especialmente nas TICs. Não raro, as duas tendências se mesclam e sofrem um processo de simbiose (ANTUNES 2018, p.35).

Essa indústria altamente digitalizada é nomeada indústria 4.0 por Antunes (2018). Nela, onde máquinas falam com máquinas, trabalhadores passam a ser identificados como colaboradores e não mais como empregados, tendo assim uma descaracterização da consciência de classe, pois ao cambiar a terminologia, suprime-se a posição de servidão involuntária de quem tem apenas sua força de trabalho a vender, mascarando-se na ideia de parceria e de troca justa, o que, de fato, não ocorre. Aqui, o trabalho é codificado no maquinário tecnológico-científico-informacional e dá-se forma a “uma nova morfologia da classe trabalhadora: dela sobressai o papel crescente do novo proletariado de serviços da era digital” (ANTUNES, 2018, p. 38). Ela opera mediante uma flexibilização constante de

contratos e redução dos postos de trabalho, dada sua natureza volátil, de constantes inovações, a qual objetiva o aumento dos lucros e retira o valor constituinte do trabalho, transformando-o em um instrumento de riqueza, associado meramente ao custo e sobrevivência. Essa nova classe de trabalhadores é nominada por Antunes de infoproletariados, devido à forte associação com produtos técnico-informacionais e a intelectualização do trabalho. Nela a gestão da informação é uma atividade imaterial que vem ganhando cada vez mais importância na reprodução ampliada do capital financeiro-informacional-digital, de onde retiram seu sustento.

Em Castells (1999, p. 37), observa-se que este informacionalismo está ligado à expansão e ao rejuvenescimento do capitalismo, como o industrialismo estava ligado à sua constituição como modo de produção. Termos como Capitalismo Informacional, Capitalismo Tardio, Capitalismo Flexível, Capitalismo Pós-Industrial ou Novo Capitalismo, são utilizados para ilustrar esta nova forma de cultura capitalista. Nesta significação, Freeman e Perez (1988) argumentam que:

[...] a formação de um novo sistema tecnológico tem consequências para todos os setores da economia e sua difusão é acompanhada de uma crise estrutural de ajustamento que mudanças sociopolíticas, em âmbito institucional, são necessárias para a formação de um novo paradigma de regulação de uma nova ordem. O conjunto dessas mudanças levam à formação de um paradigma técnico-econômico ou revolução tecnológica que envolve todos os setores da economia, destruindo alguns e criando outros, bem como mudanças nas instituições sociais e políticas (FREEMAN; PEREZ, 1988, p.38).

Na análise de Deleuze (1992), a produção destes meios de comunicação não é uma evolução tecnológica sem ser, mais profundamente, uma mutação do capitalismo, que por sua vez, induzem comportamentos baseados em recompensa ou segregação como escolha.

Nesse contexto da Sociedade Informacional, de acordo com Capurro (2014, p. 126), a informação também é considerada um “conceito chave em sociologia, ciências políticas e economia”, sendo vista, portanto, como uma nova dominância política e social, e que interfere nos processos de interculturalidade humana. Ilharco (2003, p. 9), a concebe como fenômeno de base sob a qual se fundamentam outros fenômenos e áreas de investigação, como por exemplo, a comunicação, as mídias, as tecnologias e os sistemas de informação.

A partir desse momento histórico, faz-se recorrente na literatura deparar com os termos tecnologia, geralmente remetendo a ideia de computadores e informação, associados um ao outro. No escopo desse fenômeno, denominado Sociedade da Informação, ou ainda, como nomeia Floridi (2010b), a quarta revolução informacional, a informação deixa de ser apenas uma ferramenta para a obtenção do conhecimento, o que já não era uma característica

de baixo valor, para tornar-se uma base de importantes discussões sobre questões fundamentais para a sociedade.

É certo que a informação não é fruto da tecnologia, e sim um constructo social que se tornou complexo ao se estabelecer relações entre tecnologia e cultura. Sendo esta conjectura historicamente construída, responsável por relegar a informação o seu lugar de importância que ocupa na sociedade atual, formatando a presente era de tal modo, a ser caracterizada como “Sociedade da Informação”.

Como colocado, a terminologia Sociedade da Informação é utilizada em outros termos, tais como Sociedade do Conhecimento (*Knowledge Society*) ou ainda por sua variante, Sociedades do Saber, sendo empregado principalmente no meio acadêmico, visando manter a compreensão adequada do que é o conhecimento frente a informação. No entanto, ao buscar uma definição específica para “Sociedade do Conhecimento” depara-se com o limitante da inexistência de uma descrição que de fato a diferencie da “Sociedade da Informação”, ou “Sociedade Informacional”, de forma que sua definição se assemelhe a sua variante mais popular, conhecida e difundida como “Sociedade da Informação”.

O que se pode inferir em relação a Sociedade do Conhecimento, observando seu uso nas literaturas supracitadas é que a percepção inicial se inclina para as vertentes sobre o aprender-a-aprender em um processo mais integrativo e humano, e na esfera das competências, entendidas como o conjunto de conhecimentos, capacidades de ação e comportamentos estruturados colocados em prol de um objetivo, ou meta, para o alcance de resultados, necessárias para se lidar de forma consciente com o volume imenso e veloz de informações com as quais se convive atualmente; e a capacidade de extrair ou distinguir deste meio, o conhecimento. No entanto, além de não haver uma definição própria que sirva como um conceito que comunique seu sentido, não há evidências, mediante o contexto de precarização do trabalho e desvalorização do humano da presente sociedade, que justifique o emprego deste termo, pois, se partirmos por um processo de associação, é correto dizer que, se a sociedade informacional tem como paradigma a informação e as revoluções tecnológicas, na sociedade do conhecimento o paradigma seria o conhecimento.

Entretanto, informação por si só não representa necessariamente um conhecimento, e o sistema vigente não se ocupa em produzir um conhecimento tal que transforme uma realidade, mas sim que aliena. No entanto, tal qual a Sociedade da Informação, é fortemente condicionada às tecnologias, sobretudo as da Informação e Comunicação.

Todos estes fenômenos são compreendidos como a denominada globalização, e compreende as novas configurações sociais e os paradigmas que a descreve, tais como as

denominações Sociedade Pós-Capitalista ou Sociedade em Rede (DRUCKER, 1994); Sociedade Informacional (CASTELLS, 1999), posteriormente, Sociedade da Informação (CASTELLS, 2003); Modernidade Líquida (BAUMAN, 2001); Sociedade da Aprendizagem (POZO, 2004) e a dita, porém não verificada, Sociedade do Conhecimento (AMARAL, 2006).

Apesar das várias denominações, a significação por de trás delas, fazem menção a uma sociedade caracterizada pela velocidade das inovações tecnológicas e por ter na informação, um fator carregado de valor econômico, representa também, um capital intelectual. Na sociedade globalizada, a informação e o conhecimento são fatores de alto valor.

A Ética da Informação, bem como sua interpretação específica para o campo na literatura de Floridi, seus princípios, críticas e aplicabilidades, estabelecidos como tema central da discussão suscitada no presente estudo é a temática contemplada a seguir, no capítulo IV.

## CAPÍTULO IV

*“A vontade livre é a vontade racional que se deixa determinar por boas razões” (A Metafísica dos costumes, Emanuel Kant).*

### ÉTICA DA INFORMAÇÃO: DOS AMPLOS SIGNIFICADOS À SUA DELIMITAÇÃO EM FLORIDI

O presente capítulo aborda a Ética da Informação de Floridi e sua interpretação. Busca, ainda, apresentar os meios de enfrentamento e as inquições éticas advindas do universo informacional abstraídas da teoria Floridiana, discutindo a afirmação sobre ser a Ética da Informação a melhor macroética para se lidar com os problemas éticos relacionados às TICs e às questões informacionais que emergiram com seu surgimento, objetivando abstrair possíveis aplicabilidades para o processo de ensino e aprendizagem.

#### 4.1 Constituição da Ética da Informação

Uma Filosofia da Informação se preocupa com o humano, privilegiando a informação sobre a computação, portanto, não seria coerente deixar de fora questões que acrescentem e tragam contribuições éticas ao humanismo comumente valorizado pela Filosofia. Desta maneira, Floridi aborda, ainda no escopo deste campo de estudos, a Ética da Informação dentro do sentido epistêmico, a saber, relativo ao conhecimento, preocupando-se com os conflitos deontológicos, ou conflitos de ordens morais que surgem das interações entre os sujeitos e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)<sup>40</sup>, refletindo e disciplinando a criação, a organização e o uso das informações.

Não há uma concepção única para Ética da Informação, mas um consenso segundo o qual ela é caracterizada como uma área que visa refletir sobre questões de cunho moral, relacionadas aos impactos da inserção de tecnologias informacionais na vida cotidiana.

---

<sup>40</sup> A literatura de Floridi utiliza a sigla TIC para se referir as Tecnologias da Informação e Comunicação, atualmente, encontra-se também em outras literaturas, a sigla TDIC, referente a Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Mantemos o uso de TIC visando manter a referência adequada ao autor consultado.

Portanto, Ética da Informação pode significar diferentes coisas de acordo com o campo que se empregue tal conceito, tal como a significação de sua área de pesquisa: a informação.

Segundo Froehlich (2004), a Ética da Informação surgiu em um estudo sobre os desafios éticos da biblioteconomia em 1976, realizado por Hauptman, que na ocasião abordou os temas relativos aos códigos de ética profissional, a privacidade, ao uso legal da informação, a censura, o acesso à informação, os direitos autorais. Entre os marcos de seu surgimento, apresenta-se o filósofo Uruguaio de biblioteconomia, Rafael Capurro, que em 1988 publicou o artigo, já traduzido para o inglês, *Information Ethos and Information Ethics*, originalmente escrito em alemão. Capurro introduz ainda em seus estudos, os conceitos sobre ética intercultural da informação e sobre a liberdade de expressão. Froehlich indica que Capurro e Hauptman foram os primeiros autores a utilizar tal termo.

Floridi está diretamente ligado a institucionalização da ética da Informação como campo autônomo de pesquisa. O filósofo defende que a Ética da informação estaria se constituindo por influência de uma “quarta revolução” a qual ele denomina *revolução informacional*. Na estruturação de tal teoria, o filósofo defende a constituição de uma macroética, que possibilitaria analisar as diferentes formas de agir a partir da percepção de informação (FLORIDI, 2009b, p. 9).

Floridi (2013), interpreta a Ética da Informação como o ramo da Filosofia da Informação que investiga, em sentido amplo, o impacto ético das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na vida humana e na sociedade e cita a comunicação, a educação, o trabalho, o entretenimento, a produção industrial e os negócios, a saúde, as relações sociais e os conflitos armados, como aspectos da condição humana que foram profundamente modificados por elas. Assim, Filosofia da Informação e Ética da Informação correspondem a duas áreas de estudos deste mesmo autor e que tem o mesmo objeto de pesquisa: a informação, se encontrando como um complemento aos estudos da Filosofia da Informação, ao tratar de maneiras para se comportar mediante o universo informacional, visando tratar de problemas relativos à desinformação e a confiabilidade informacional, e busca contextualizar a ética na pós-modernidade.

A Ética da Informação é apresentada e construída por Floridi, visando não a abordagem de éticas pontuais, como por exemplo, a invasão de uma conta de -e-mail, mas segundo ele, é a macroética em extensão aos pressupostos ou desígnios da ética, capaz de acrescentar preceitos a valores já conhecidos e defendidos pela Filosofia e que vem sendo debatidos por séculos.

Esta ética, pensada dentro deste recorte designado por Floridi (2020a, p. 1), é descrita por ele como “uma prospera área de pesquisa, na encruzilhada da epistemologia, metafísica, lógica, filosofia da ciência, semântica e ética” e que pensa, além da forma tradicional de se estar no mundo, denominada nesta era informacional como off-line, e a nova maneira de ser neste tempo, a saber, on-line. Essas duas formas de se estar no mundo são importantes ocupações filosóficas por projetam novas perspectivas da cidadania, da expressão e da apropriação e a própria produção do saber. Em outros termos, a Ética da Informação significa uma ética que busca formar moralmente o sujeito da informação, entretanto, ela não tem função legisladora.

Neste contexto, ao investigar os fundamentos da ética dos organismos informacionais, denominados na bibliografia Floridiana de ‘inforgs’, termo que corresponde a nós enquanto indivíduos informacionais que, segundo Floridi, florescem em ambientes também informacionais, denominado por ele como infosfera (esfera informacional), e que são responsáveis por sua construção e bem-estar. Sumariamente, a Ética da Informação na infosfera, passa-se, segundo o autor, em um movimento kantiano clássico, da Filosofia teórica para a pragmática (FLORIDI, 2013).

## 4.2 A historicidade da Ética

Quando se fala em construção histórica, ou historicidade, remete-se à construção de um conceito e às influências que ele sofre, formatando-o, em relação ao tempo e a cultura que o moldaram e marcaram em seus diferentes períodos. Capurro indica que a ética como disciplina filosófica surge no contexto da filosofia prática:

A ética como disciplina filosófica surge no contexto da filosofia prática (*philosophia praktiké*) aristotélica que inclui a ética (*ethiké*) como reflexão sobre a formação do caráter individual (*ethos*), a economia (*oikonomiké*), ou seja, tudo relacionado com a reflexão sobre as regras do bem viver (eu zen) na família (*oikos*), e a política (*politiké*), como reflexão sobre as regras que constituem a cidade-estado (*polis*) (CAPURRO 2017, p. 49).

Ao buscar indícios sobre a construção histórica da Ética, propriamente dita, e, diga-se, a Ética tradicional sem a interferência das tecnologias digitais e seus desdobramentos, nos deparamos com inferências sobre seu surgimento na Grécia Antiga através da investigação sobre a natureza do bem e do mal, bem como da busca teórica e prática da ideia do Bem. Entre esses conceitos, destacam-se a ética cristã na Idade Média, período comumente

caracterizado pela interpretação do abandono da racionalidade e uma forte inclinação religiosa pela busca da espiritualidade, que se direcionava a uma vida virtuosa e ligada a Deus, ao amor e a fraternidade sociais (VALLS, 1994).

No entanto, esta visão persistente em relação a Idade Média, pode ser contestada. A Idade Média primou pelo diálogo entre a razão filosófica (o lógos filosófico de Platão e Aristóteles) em períodos destacados e bem marcados: a Patrística, que primou pela associação entre o lógos de Platão e a defesa (Apologia) da nova fé cristã, com nomes como os de Agostinho de Hipona e João Damasceno, por exemplo; o Renascimento Carolingio do Império franco de Carlos Magno (século IX), com as traduções para o latim de obras gregas de peso (fragmentos de obras de poetas, retóricos e filósofos latinos, e mesmo de fragmentos mais antigos como a História de Tucídides, historiador grego do século V a.C.)<sup>42</sup>; e ainda a Escolástica, que a partir do século XII abalou os alicerces das Universidades europeias com a aliança entre a fé cristã e o lógos de Aristóteles. Ou seja, a Igreja Cristã precisou, acolheu e apreendeu da filosofia para construir, fundamentar e desenvolver sua própria filosofia.

Posteriormente, a ética era relacionada a liberdade e a razão no período do Iluminismo e já na modernidade, a Ética acentuava a autonomia individual das relações

Entretanto, a origem das reflexões do bem e do mal, aponta que nas tradições religiosas pré-judaicas e no judaísmo já havia em seus mitos conteúdos carregados de concepções éticas. Assim sendo, embora as origens da ética sejam associadas à filosofia grega, suas raízes datam de antes do surgimento da filosofia. A narrativa da Bíblia hebraica, na passagem que relata a transmissão dos dez mandamentos de Deus a Moisés pode ser apontada como evidência que exemplifica tal consideração, da mesma forma, as instruções “não matarás” e “honrar pai e mãe” são preocupações que regem o convívio social (MORAES, 2018 p.22).

Para Capurro, a ética cuja origem e tradição remetem ao contexto da filosofia grega é a Ética da Informação, entendida por ele como a problematização de normas e valores que se baseiam os processos comunicacionais,

A tradição ocidental da ética da informação desde a Grécia Antiga até o começo do século XX é caracterizada por duas ideias: a liberdade de expressão e a da impressão de livros, particularmente a liberdade de imprensa. Um terceiro desafio ético surge

---

<sup>41</sup> Conforme os estudos de BASCHET (2021).

<sup>42</sup> Para a referência da descoberta de um manuscrito com a tradução latina da obra do historiador Tucídides no século IX, à época do império franco, ver o estudo do professor MURARI PIRES (2007).



agora num mundo conectado pela internet: uma liberdade de acesso (CAPURRO 2001, p.2).

Capurro relaciona a liberdade de expressão (*isegoria*) enquanto princípio democrático e a impressão do livro (*parresia*) enquanto o direito à informação e a comunicação, como um resgate platônico-socrático e do princípio da *parresia* (CAPURRO, 2006). E ainda diferencia a Ética da Informação da ética ‘em geral’, conforme suas palavras:

Se a ética em geral pode ser entendida como uma reflexão metódica sobre os fundamentos morais de uma “boa vida”, como a concebia Aristóteles, a Ética da Informação é a reflexão sobre as oportunidades e problemas ocasionados pelas novas tecnologias para se fazer uma “boa vida” a nível local e global [...] (CAPURRO, 2009, p. 44).

Alguns pressupostos éticos tradicionalmente conhecidos e que, segundo Floridi, “se chocam” com a realidade atual, são comentados por ele em contraponto à Ética da Informação. O filósofo aponta a Ética das virtudes, voltada às ações da natureza humana e ao alcance de uma boa vida ao adquirir certas virtudes, e considera que esta ética representa um construtivismo moral individual, que por sua vez é a fonte das ações; logo, uma ética orientada ao agente. A ética da informação pode ser comparada a ética das virtudes no ponto que ambas tratam o ser humano como uma entidade em construção, uma obra em andamento a cargo de si mesmo. A diferença está em sua proposta de reformulação ontológica, que sugere que entidades informacionais podem exigir respeito mesmo que não compartilhem propriedades humanas ou biológicas (FLORIDI, 2013).

Sobre a ética deontológica, uma ética voltada para o dever, que constitui preceitos através da razão e sustenta princípios morais universais a ser seguido por todos os indivíduos, portanto, de natureza intrinsecamente social, ele entende que a universalidade dos preceitos não garante sua observância de forma individual, considerando que em uma sociedade da informação globalizada, haverá o confronto entre as diversas culturas, de maneira que os direitos se contraporiam,

Desenvolvido em um mundo profundamente diferente da pequena Atenas não-cristã, o utilitarismo, ou mais geralmente o consequencialismo, o contratualismo e o deontologismo são as três teorias mais conhecidas que se concentram na natureza moral e no valor das ações realizadas pelo agente. São teorias 'relacionais' e orientadas para a ação, de natureza intrinsecamente social. Eles obviamente ancoram a estabilidade do valor moral das ações humanas de maneira muito diferente – os dois primeiros a posteriori, através da avaliação de suas consequências em termos de bem-estar global e pessoal, os segundos a priori, através de princípios universais e senso de dever do indivíduo – mas o alvo principal de sua análise permanece inalterado, pois ambos tendem a tratar os relata, ou seja, o agente individual e o

paciente individual, como secundários em importância, e às vezes podem acabar perdendo de vista seu destino (FLORIDI, 1999, p. 41).

Segundo Floridi, o alvo destes pressupostos tende a tratar os agentes e pacientes da ação como secundários em importância, enquanto EI tem o paciente como o centro do cuidado de uma ação moral, portanto não adota uma perspectiva orientada ao agente nem em sua convicção em seu senso de dever para determinar se uma ação merece ser qualificada como moral (FLORIDI, 2013, p. 77).

As raízes de desenvolvimento da ética da informação de Floridi se aproxima do deontologismo ao que se assemelha em seus princípios morais sobre o que deve ou não ser, conforme se verifica em suas leis em relação a entropia na infosfera, onde o “dever” se apresenta como um imperativo. Em sua análise, a vantagem da EI sobre o deontologismo é seu conceito muito mais amplo do que se qualifica como centro de reivindicações éticas.

Aponta ainda a ética *ex-post*, que qualifica uma ação concluída. Destaca também a ética consequencialista, que julga o valor das ações mediante a consequência desta nos âmbitos pessoal, social e global, e a ética contratualista, que enfatiza a autonomia individual e os contratos entre esses indivíduos em uma sociedade formada e legitimada *ex-post*, ou após os processos que produzem a ação por meio de vínculos.

A EI é uma ética voltada ao paciente, entendida como todos os objetos informacionais que compõem a infosfera, sendo responsável por classificar uma ação como moral, partindo do seu ponto de vista e sua ontologia, colocando o paciente ou “receptor” da ação no centro do discurso ético e deslocando o agente ou transmissor de qualquer ação moral para sua periferia. Um agente moral, segundo Floridi (2006, p. 29), é “um sistema de transição interativo, autônomo e adaptável que pode realizar ações moralmente qualificáveis.” Um sistema é interativo quando ele e o meio podem atuar mutuamente um sobre o outro. Um sistema é autônomo quando este pode alterar seu estado sem influência do meio, possuindo complexidade e certa independência. Um sistema é adaptável quando aprende a operar a partir das ações anteriormente executadas (FLORIDI, 2006).

Floridi arrazoa que a EI se qualifica, assim como a ética consequencialista, o que significa que a EI se baseia “na educação mundial e da transmissão de tudo que as gerações passadas foram capazes de entender sobre a natureza do mundo e, portanto, em valor intrínseco, adotando assim uma ética de regras em vez de uma abordagem de ética do ato” (FLORIDI, 2013, p. 70).

A responsabilidade ética proposta por Floridi também é abordada no pensamento do filósofo clássico Emanuel Kant em uma das principais obras sobre ética, *A metafísica dos Costumes*. O objeto analisado por Kant é o objeto da ação e da intencionalidade humana que condiciona a ação e apresenta o conceito de autonomia, de boa vontade, de dever e das suas formulações sobre o imperativo categórico é o princípio da moralidade.

O filósofo parte do pressuposto de que se na física existem leis que regem o mundo físico, há de haver também leis que regem as questões metafísicas. Deste modo, se propõe a desvendar qual é a base não observável que rege tais costumes, buscando encontrar os fundamentos da moralidade humana e um princípio supremo que a fixe e sustente.

Como um universalista, ele acreditava que ações tomadas por um ser devem ser boas para todos, observando o que é bom para o outro em termos de minhas ações. De acordo com Kant, nossas ações devem ser pautadas segundo uma máxima tal que pudesse ao mesmo tempo querer que ela se torne lei universal. Nisto consiste o imperativo categórico kantiano.

Kant pensava que as soluções buscadas não poderiam ser dadas de formas inventivas, regidas por questões subjetivas, portanto, não acreditava que a moralidade se fundamentasse nos acordos e convenções que os homens firmam entre si, embora não as tenha negado.

Pois que aquilo que deve ser moralmente bom não basta que seja conforme a lei moral, mas tem também que cumprir-se por amor dessa mesma lei; caso contrário, aquela conformidade será apenas muito contingente e incerta, porque o princípio imoral produzirá na verdade de vez em quando ações conformes à lei moral, mas mais vezes ainda ações contrárias a essa lei (KANT, 2007, pp.16-17).

Em Kant, o que move as ações são as nossas intenções, ou nossa vontade, para ele, uma vontade pode legislar sobre as leis, sendo esta originária desta mesma vontade. Kant (2007, p. 47) observa que “tudo na natureza age segundo leis. Só um ser racional tem a capacidade de agir segundo a representação das leis, isto é, segundo princípios, ou: só ele tem uma vontade”, esta vontade, deve ser regida por boas intenções,

A boa vontade não é boa por aquilo que promove ou realiza, pela aptidão para alcançar qualquer finalidade proposta, mas tão-somente pelo querer, isto é, em si mesma, e, considerada em si mesma, deve ser avaliada em grau muito mais alto do que tudo o que por seu intermédio possa ser alcançado em proveito de qualquer inclinação, ou mesmo, se se quiser, da soma de todas as inclinações (KANT, 2007, p.23).

Deste modo, a moralidade é regida pela intencionalidade considerando que o homem possui vontade, é essa vontade que está na base de suas escolhas, o que significa dizer que atos morais em Kant dependem da intenção do agente, sendo esta autonomia da vontade, o

caminho para a liberdade humana, pois o homem se liberta ao exercer a sua razão no agir segundo uma lei moral. Ao se mostrar capaz de escolher aquilo que é bom, o homem promove a sua libertação, assumindo a autonomia por sua existência.

A ética de Floridi, principalmente ao que se refere as leis da infosfera, é inegavelmente um esforço que chega muito próximo ao que Kant (2007, p.66) chamou de filosofia prática, “que não temos de determinar os princípios do que acontece, mas sim as leis do que deve acontecer, mesmo que nunca aconteça, quer dizer leis objetivas-práticas”, cuja observância tem muito a contribuir com o momento da atual sociedade da informação. Considerando que a moral diz sobre os costumes, quanto antes a responsabilidade em relação ao mundo informacional e suas conseqüentes interferências na vida desta e das futuras gerações forem avaliadas e integrada ao que se pode valorar como “bons costumes”, melhor será ao futuro e as formas de enfrentamento para as questões advindas do universo tecno-científico-informacional.

Buscando ir um pouco mais adiante no caminho proposto pelos filósofos clássicos e os tratamentos direcionados às questões fundamentadas, como as abordadas na lei da imparcialidade e da universalidade contidas nos imperativos Kantianos, Floridi observa que estas não trataram, por exemplo, de problemas acerca da natureza ontológica da informação e sua relação com a ação ética. Isto porque a quantidade de informação presente em um evento depende do contexto, e a quantidade de informação vinculada as tecnologias da informação apenas se tornaram disponíveis para reflexão, na presente era informacional, onde, devido à influência que as informações disponíveis no meio exercem no direcionamento das ações, novas possibilidades de agir no mundo estariam surgindo, as quais não parecem ser passíveis de análise segundo as perspectivas éticas tradicionais.

Para Floridi (1999), os imperativos morais de Kant parecem ser desafiados por dois problemas que em sua análise, nem a lei da imparcialidade (a regra de ouro) nem a lei da universalidade (comportar-se como um legislador universal) são suficientes para abordar estes dois tipos de problemas: Problema 1 - Problemas da ética da computação (EC) que não envolvem seres humanos.

O senso comum rejeita a ideia de que pode haver crimes sem vítimas, por exemplo, crimes de computador contra bancos, ou que o vandalismo pode não ser moralmente censurável (voltarei a este problema mais tarde), mas não está claro como uma abordagem deontológica pode lidar com esse tipo problema, uma vez que ambos os imperativos kantianos se aplicam apenas a contextos antropocêntricos (FLORIDI, 1999, p.40).

Neste contexto, a crítica de Floridi em relação as tradições ético-filosóficas clássicas consideram que seus critérios para julgamento da realidade, podem se mostrar ineficazes para a contemporaneidade, considerando que as questões discutidas neste momento, não estavam disponíveis para abstração nos períodos anteriores, quando era impensável que agentes perfeitamente morais, poderia “assassinar” um outro através de um jogo virtual, por exemplo, sendo necessário pensar que ações de informações os agentes são imputáveis ou não, se observados por parâmetros morais, o que o leva a considerar o segundo problema, definido como “Problema 2 - Problemas da EC de natureza lúdica”:

O agente geralmente percebe os crimes de computador como jogos ou desafios intelectuais e suas ações como dramatização por causa do afastamento do processo, da natureza imaterial da informação e da interação virtual com indivíduos sem rosto, o ambiente da informação (a infosfera) é facilmente concebido como um ambiente mágico, político, social, financeiro e onírico, e tudo menos um mundo real, então uma pessoa pode inferir erroneamente que suas ações são tão irreais e insignificantes quanto matar inimigos em um jogo virtual. A consequência é que não só a pessoa não se sente responsável por suas ações (ninguém jamais foi acusado de assassinato por ter matado alguns monstros em um videogame), mas ela pode estar perfeitamente disposta a aceitar a máxima universal e estender as regras do jogo para todos os agentes. O hacker pode ser um kantiano perfeito porque a universalidade sem qualquer preocupação com as consequências reais de uma ação é eticamente impotente em um jogo moral (FLORIDI, 1999, p.40).

Floridi considera que a virtualização afasta o agente da identificação das consequências morais, e o anonimato oferecido por ela, torna a percepção das ações morais cada vez menores, bem como obscurece a consequência de suas ações. Esta questão nos leva o refletir sobre o espaço de autoridade moral que não suporta barreiras que a tecnologia tem requerido para si, impondo uma nova ontologia.

A tese de Floridi considera que os padrões ontológicos atuais não correspondem mais aos paradigmas ontológicos sobre os quais a ética normativa tradicionalmente versava devido as possibilidades alcançadas por intermédios de TICs. Afirma que a vantagem geral da EI sobre outras éticas, considerada por ele como não padronizadas, consiste no fato de que a EI fornece uma filosofia mais abrangente da natureza e da história e, assim, pode absorver suas contribuições positivas sem compartilhar os mesmos limites, defendendo que a EI pode dialogar com as demais macroéticas, e com muito cuidado, está pronta para inovar.

É certo que a ética denominada clássica se preocupa com as questões éticas e as formas de bem viver e o respeito a si, ao próximo e a terra, entretanto, não obstante disponíveis esses ensinamentos são pouco observados diante da busca de enfrentamento de questões que afetam a sociedade da informação, aparentando distância da realidade atual em

comparação à época que viveram os pensadores que a idealizaram. Não que este fato invalide qualquer uma das preposições estabelecidas por estas éticas. Entretanto, ao tratar das mesmas questões, ampliando o escopo de análise destas éticas em termos informativos considerando o contexto digital instaurado, torna-se mais acessível em termos contemporâneos para os alunos contemporâneos e abre uma ponte de conexão com a filosofia, que por vezes, parece distante demais para estes.

### **4.3 A Ética na pós-modernidade**

A ética na pós-modernidade sofre influências referentes à Sociedade da Informação, e esta, por ter na informação digitalmente mediada ou não, sua coluna dorsal, carrega naturalmente o paradigma de seu tempo e promove rupturas com padrões e períodos anteriores. Por conseguinte, a pós-modernidade tem contornos bem marcantes com o surgimento do ciberespaço e a desincorporação do tempo, do espaço e do próprio indivíduo nesse ambiente de comunicação massificada. Neste sentido, percebe-se que o indivíduo na pós-modernidade possui um universo bem menos demarcado por fortes valores como Deus, o Bem e o Mal, o Amor, a Fraternidade, a Razão, a Liberdade e as relações sociais, circuncidados pela ética até aqui exercida.

Floridi (2013, p.14), considera que a ética foi alterada a partir de uma quarta revolução a qual ele denomina de revolução informacional, em suas palavras “uma quarta revolução no processo de deslocamento e reavaliação da natureza fundamental da humanidade e do seu papel no universo”. O autor se refere com isto, a realidade compartilhada com inteligências artificiais que impuseram mudanças referentes a concepção de um humano diferente da imagem newtoniana conhecida para a imagem de seres informacionais, surgindo, portanto, a necessidade de uma ética da informação. Seres informacionais, são aqueles que operam de forma cada vez mais vinculadas e inseridos ao universo digital, como ao adquirir uma máquina de lavar-louças, por exemplo, de forma que o mundo físico, se encolhe proporcionalmente à evolução tecnológica e cada vez mais se transmuta para um modelo de informação digital (FLORIDI, 2013).

O sociólogo polonês Zygmunt Bauman caracteriza, sumariamente, a pós-modernidade em um período que os valores sólidos sofrem uma liquidez, o que significa dizer que as ações não possuem contornos permanentes que permitem dar a elas uma forma, e ainda que seja possível, esta forma não se mantém por um longo período, pois neste contexto denominado

Modernidade Líquida, o que importa é o tempo. Nesta sociedade, a condição moral é marcada por ambivalências e incertezas sobre as responsabilidades morais. Para Bauman (2011, p. 57), poderia acontecer, ressalta ele, apenas poderia que assim como a forma que a modernidade entrou para a história como a era da ética, a era pós-moderna vindoura seja registrada como a era da moralidade. No entanto, o filósofo exerce uma crítica ao fato dessa moralidade se apresentar eticamente infundada, devido a ambivalência (BAUMAN, 2001).

Leite (2018) aponta três fontes dominantes que também caracterizam essas mudanças institucionais que se refletem na forma como a sociedade passou a se organizar,

a separação entre o tempo e o espaço (que permite mapeamentos temporais e espaciais); o desenvolvimento de mecanismos de 'desencaixe' (que retira a atividade social de contextos localizados); e a apropriação reflexiva do conhecimento (distanciando a vida social da tradição para uma produção de conhecimento sistemático). Além disso, a modernidade possui quatro dimensões institucionais: capitalismo (acumulação de capital no contexto de trabalho e mercados de produtos competitivos), industrialismo (transformação da natureza), poder militar (controle dos meios de violência no contexto da industrialização da guerra), e vigilância (controle da informação e supervisão social) (LEITE, 2018, p.23).

Floridi interpreta a realidade informacionalmente, assim sendo, a pós-modernidade conforme é descrita por Bauman não é diretamente comentada na teoria do filósofo italiano e sim, a sociedade da informação. Bauman recorre a metáfora de liquidez, onde as ações não possuem contornos permanentes que permitem dar a elas uma forma para se referir às mudanças observadas na maneira de ser da sociedade atual; já Floridi, observa que as mudanças, ligadas às tecnologias da informação e comunicação, vem "re-ontologizando" o mundo e mudando sua forma intrínseca, instaurando um "desfiscalização" dos processos, que se tornam independentes de suporte. Uma semelhança entre o pensamento dos dois autores pode ser associada à percepção de Floridi ao considerar que a realidade, a partir de sua transmutação para uma hiper-realidade composta por informação, nem sempre é tangível ou material. De modo que a mesma relação esboçada na análise de Bauman se dá também com as transformações sociais ligadas a informação.

Partindo do pensamento de Bauman sobre a cultura deste tempo, infere-se que ele tem como contorno as ambivalências, a individualidade, fluidez e efemeridade da instantaneidade das coisas e ações de sujeitos - que ainda assim, precisam lidar com as questões éticas deste mundo informacional. Além da fluidez constante pelas quais as tecnologias passam, tais mudanças não se restringem apenas a elas, mas abrangem, segundo Floridi "perspectivas antropológicas e filosóficas, bem como metafísicas" (2013, p. 19).

O matemático Wiener foi quem publicitou através de seu livro *Cybernetic*, de 1948, as questões éticas da informação e da computação que poderiam surgir com o advento das inovações tecnológicas e, posteriormente, nas publicações, *The Human Use of Human Being* (1950), e *God and Golem, Inc.* (1963), nas quais exterioriza preocupações em relação ao regime de trabalho e o desemprego, a segurança e os computadores, as novas configurações associativas como redes e comunidades virtuais, a robótica e a inteligência artificial, que representam apontamentos éticos, ainda que não nomeados como tal (GONZALES, 2020).

A Ética da Informação se apresenta desafiadora ao propor contextualizar a moralidade na Sociedade da Informação, intentando, em sua teoria, formar moralmente o sujeito informacional.

A EI se esforça para fornecer uma plataforma boa e imparcial para educar não apenas estudantes de ciência da computação e TIC, mas também os cidadãos de uma sociedade da informação e os habitantes da infosfera. As novas gerações precisarão de um senso maduro de responsabilidade ética e administração de todo o seu ambiente, tanto natural quanto artificial (isto é, em uma palavra, informacional), para promover o cuidado responsável em vez de espoliação ou mera exploração (FLORIDI, 2013a, p.132).

Esta formação concerne à consciência da necessidade de uma administração responsável do ambiente informacional. O desvio moral é entendido pela Ética da Informação como uma ação exercida por alguém que não está suficientemente informado, portanto, se bem-informado, tal desvio poderia ser evitado, de forma que a responsabilidade moral é equiparada a qualidade da informação que irá orientar a conduta do agente. Quanto mais conhecimento, mais poder, e, portanto, maior a responsabilidade.

Essa questão se mostra bastante relevante para a contemporaneidade, considerando que a informação se atualiza mediante a interface com o sujeito, o que reforça a fluidez das ações. Floridi coloca que as TICs “aumentaram enormemente o poder ôntico (relativo a aspectos morais) e epistêmicos (relativos ao conhecimento ou saber) dos agentes humanos, e, além disso, vastas questões morais estão associadas a essas capacidades expandidas,” (2013a, p. 52), e considera que mais compreensão a esse respeito, seria a única chave para sua gestão adequada. Deste modo, levando em conta a velocidade das inovações tecnológicas e a forma como elas interferem na maneira de viver, se faz necessário uma base que se mantenha estável para além dessas mudanças.



#### 4.4 Aproximação inicial da percepção ética da informação proposta pelo modelo RTP

Em Floridi, a informação desempenha um papel importante enquanto produto de avaliações e ações morais dos sujeitos, ou agentes conforme ele emprega, e assim, tanto a produção, divulgação e a apropriação da informação podem requerer uma avaliação ética.

Floridi considera que “um modelo unificado de ética da informação, pode ser construído esquematicamente focalizando nossa atenção em um agente (A) moral humano típico” que o autor em sua explicação nomeia de Alice. Um agente moral é um agente que cuida da infosfera e traz melhorias positivas para ela, de modo a deixá-la em um estado melhor do que estava antes de sua intervenção (FLORIDI, 2013, p. 20).

Este modelo considera e analisa alguns tipos de informação que um agente moral pode vir a ter necessidade de manipular, como a informação como recurso (R) ou fonte, a informação como produto (P) e a informação como alvo (T), e nomeia este modelo como R (*resource*) P (*product*) T (*target*) ou modelo RPT, e funciona como um modelo unificado para a análise dos três vetores de informação e seu ambiente, visando obter uma compreensão mais precisa e exata do que pode ser considerado um agente moral e um paciente moral.

A informação como recurso ou fonte diz respeito à informação que está disponível no mundo, apropriada pelos agentes. Neste tipo de informação, a disponibilidade, acessibilidade e a precisão são relevantes, pois nortearão a ação moral deste agente. Apenas olhar para a informação enquanto recurso incidiria no erro do “quanto maior melhor”, que pode ocorrer quando se considera que o volume imensurável de informações difundidos na sociedade da informação, representa um benefício por si só. Sendo, portanto, necessário que se avalie essas duas outras vertentes da informação ao se falar em ética, como a informação enquanto produto (P) e a informação como alvo (T) (FLORIDI 2013, p. 22).

A informação como produto se refere àquela informação produzida pelo agente moral e a maneira como é disponibilizada nos ambientes informacionais, considerando a possibilidade que o agente moral tem de criar e distribuir a informação em suas redes de interação *on-line*, propiciada pela TIC. Floridi argumenta que essa perspectiva ética da informação como produto se deu na década de 1980, quando a ética da informação começou a se fundir com a ética da informática mediante a crescente criação, consumo e difusão de todo tipo de informação propiciada pela rede mundial de computadores, se apresentando, assim, como uma ética de informação, entendida como uma ética de produtos informativos, que engloba “questões morais que surgem, por exemplo, no contexto de responsabilidade,

legislação de difamação, testemunho, plágio, publicidade, propaganda, desinformação, engano e, mais geralmente, de regras pragmáticas de comunicação à *la Grice*” (FLORIDI 2013, p. 23).

A informação como alvo aponta para a necessidade de análise sobre o acesso não autorizado a informações, buscando avaliar o que a ação de acessar sem autorização uma informação pode significar para o meio informacional. Esta análise ética da informação considera, segundo Floridi, o ambiente informacional e as questões de violação de privacidade de outrem, sendo mais propriamente uma ética do ambiente informacional. Em suas palavras, incluem outras questões como “guerra de informação, guerra cibernética e terrorismo, vandalismo (queima de bibliotecas e livros), disseminação de livros, softwares livres, liberdade de expressão, censura, filtragem e controle de conteúdo” (FLORIDI, 2013, p.24).

Segundo Floridi, a utilidade deste modelo está em sua aptidão para explicar a concepção de ética da informação considerando os sentidos que esta vem sendo discutida na literatura observando as vertentes da informação, como ética da informação como recurso, ética da informação como produto e ética da informação como alvo, e entre outras coisas, por que qualquer tecnologia que modifique radicalmente a vida da informação epistemológica ou ontologicamente, está fadada a ter profundas implicações morais para qualquer agente moral, e visa incluir algumas questões éticas relativas à informação, buscando mapear a evolução das discussões sobre ética da informação e suas interpretações.

No entanto, o autor se utiliza do que ele ilustra como uma “escada wittgensteiniana” no sentido de que o modelo é útil para se escalar e depois jogar fora<sup>43</sup>, pois o considera um modelo inadequado. Floridi observa que analisar uma ética da informação em apenas uma das vertentes, de forma tripartida - o que ele chama de microética - proposta por este modelo, incide em fracasso por ser esta uma análise reducionista. Portanto, sugere que o RPT deva ser usado apenas como uma aproximação inicial para uma abordagem da questão, a ser substituída por uma abordagem mais ampla, que ele chama de macroética ou ética ambiental e

---

<sup>43</sup> Ao usar o termo “escada wittgensteiniana” Floridi faz referência ao paradoxo da representação (ou paradoxo da escada) localizado na primeira obra de Wittgenstein *Tratado Lógico-Filosófico* 6.54, onde considera seu paradoxo: “Minhas proposições elucidam dessa maneira: quem me entende acaba por reconhecê-las como contrassensos, após ter escalado através delas - por elas - para além delas. (Deve, por assim dizer, jogar fora a escada após ter subido por ela.)”. A filosofia é a escada que Wittgenstein utilizou ao descrever a estrutura lógica do mundo e da linguagem. Floridi se utiliza da crítica de Wittgenstein a si mesmo em relação a sua primeira obra ao ponto de desfazer a sua teoria e, a partir desta, construir uma nova para ilustrar a construção e posterior desconstrução do modelo RTP, que segundo ele, precisa ser substituído por uma abordagem ética mais ampla ou uma macroética WITTGENSTEIN (2008).

ainda ambientalismo sintético, isto é, uma ética teórica e aplicável independente do campo, que para tanto, necessita,

primeiro: reunir todos os três vetores de informação. Segundo: considerar todo o ciclo de informação e terceiro: analisar informacionalmente todas as entidades envolvidas (incluindo todos os agentes morais), e suas mudanças, ações e interações, tratando-as não separadamente, mas como parte do próprio ambiente informacional, ou infosfera aos quais eles pertencem. (FLORIDI 2013, p.26).

É justamente este terceiro apontamento que traz uma “atualização” da perspectiva epistemológica amplamente construída de ética da informação, para uma ontológica. Neste novo modelo a abordagem da informação passa a ser tipicamente ontológica, onde as fontes material e imaterial no mundo são tratadas como “equivalente a padrões ou entidades no mundo” onde o agente é incorporado como um agente de informação em um mundo igualmente informativo, com iguais direitos de prosperar e se desenvolver, e visa com esta inferência, superar os limites das abordagens microéticas, ou que não interaja com todo o restante do contexto ético sobre a informação (FLORIDI 2013, p.27).

Esta macroética proposta por Floridi é orientada para o paciente e se estende a qualquer forma de vida, humana ou não, e ainda a qualquer componente do meio ambiente, de forma a ser uma ética da informação e-ambiental, superando os limites das percepções éticas até então, passando a considerar o todo como centro de atenção moral.

A Ética da informação está comprometida com um método de níveis de abstração (LoA) ou interfaces mediadoras da relação epistêmica entre o observado e o observador, definido como um “conjunto finito, mas não vazio de observáveis, que devem ser os blocos de construção em uma teoria caracterizada por sua própria escolha”. O método de abstração, consiste em formalizar o modelo de forma implícita, na maioria das vezes, e em termos qualitativos através de conceitos (FLORIDI 2013, p. 32).

Simplificadamente, um nível de abstração serve como um marcador de lugar para um referente, de forma que qualquer mudança neste marcador, corresponde a uma mudança no estado do referente observado, e, portanto, este método desempenha, esclarece Floridi, um papel crucial na ética, pois diferentes teorias podem adotar diferentes métodos.

Como posto, o LoA da EI, interpreta informacionalmente a realidade, ou seja, um método de nível de abstração informativo, cujo modelo resultante, consiste em objetos e processo informacionais e representa o grau de comprometimento ontológico com o qual a EI está comprometida: o de interpretar qualquer sistema informacionalmente.

Segundo Floridi, este LoA informativo desempenha papel crucial em como lidamos com qualquer processo de informação, interferindo em como se negocia as interações com o mundo.

#### 4.5 Princípios éticos da Ética da Informação

A ética da informação é universal e imparcial e busca em seu conceito incluir todas as instancias de informação, adotando uma LoA na qual o Ser e a infosfera são correferências. Ela tem como princípios:

A Uniformidade do ser – A EI trata toda entidade - uma entidade é um pacote consistente de informação, ou seja, um item que contém contradições em si mesmo e pode ser nomeado ou denotado em um processo de informação - logicamente possível como uma entidade informacional. A infosfera é a totalidade do Ser, portanto a totalidade dessas entidades e seus processos de ação mútua. Deste modo, Floridi esclarece que a infosfera denota todo o meio informacional constituído por todas as entidades informacionais, suas propriedades, interações, processos e relações mútuas e pode ser usado como sinônimo de realidade, pois segundo infere, “o que é real é informacional e o que é informacional é real”, e assim a infosfera representa a realidade vivenciada, e com o tempo, a distinção entre *on-line* e *off-line*, tende a desaparecer dando lugar ao que ele denomina como *onlife*, neste sentido, como sinônimo da forma de viver na infosfera (FLORIDI, 2014).

A Uniformidade do nada, não ser ou entropia metafísica<sup>44</sup> - O não ser é a negação de qualquer informação ou entropia da informação. Conforme abordado anteriormente,

---

<sup>44</sup> Em seu artigo seminal sobre a Ética da Informação “Information Ethics: An Environmental Approach to the Digital Divide”, (Ética da Informação: sobre os fundamentos teóricos da ética computacional) publicado em 1999, Floridi disponibiliza uma nota de rodapé esclarecendo sobre o termo entropia e subsequente significado em sua obra, o qual se reproduz na íntegra:

“Em termos gerais, entropia é uma quantidade que especifica a quantidade de desordem, degradação ou aleatoriedade em um sistema que contém energia ou informação. Mais especificamente, na termodinâmica, a entropia é um parâmetro que representa o estado de aleatoriedade ou desordem de um sistema físico no nível atômico, iônico ou molecular: quanto maior a desordem, maior a entropia. Em um sistema fechado em mudança, a entropia é uma medida da quantidade de energia térmica indisponível para conversão em trabalho mecânico: quanto maior a entropia, menor a quantidade de energia disponível. Assim, um copo de água com um cubo de gelo tem menos entropia do que o mesmo copo de água depois que o cubo de gelo derreteu. De acordo com a segunda lei da termodinâmica, durante qualquer processo a mudança na entropia de um sistema e seus arredores é zero ou positiva, então a entropia do universo como um todo inevitavelmente tende a um máximo. Na teoria da informação, a entropia é uma medida de ruído, ou erros aleatórios, que ocorrem na transmissão de sinais ou mensagens, enquanto a informação é uma medida da probabilidade de uma mensagem ser selecionada do conjunto de todas as mensagens possíveis. Ambos os conceitos são, portanto, puramente sintáticos: nem informação nem entropia se referem ao significado real, conteúdo ou interpretação da mensagem (uma sequência de símbolos sem sentido e uma frase significativa podem ser equivalentes em relação ao conteúdo da informação), mas ambos os parâmetros quantitativos são baseados apenas na presença de diferença não interpretada. Quanto maior a informação em uma mensagem, menor sua aleatoriedade ou ruído e, portanto,

retomamos o ponto que Floridi (1999, p.44), esclarece que na EI a entropia da informação é “um conceito semântico, não sintático e, ao contrário da capacidade informacional, indica a diminuição ou decadência da informação levando à ausência de forma, padrão, diferenciação ou conteúdo na infosfera”. Floridi esclarece que à medida que a infosfera se torna cada vez mais significativa e rica em conteúdo, a quantidade de informação aumenta e a entropia diminui, ou conforme as entidades se desgastam, a entropia aumenta e a quantidade de informação diminui. Estes processos ocorrem na infosfera, por ser esta a região específica no espaço e no tempo, dentro da qual as relações informacionais são exercidas, e, portanto, a ação moral ocorre.

A Uniformidade da mudança - Em uma LoA informativa, todas as mudanças podem ser tratadas como um processo informativo.

O Princípio da igualdade ontológica – Afirma que qualquer instancia de informação simplesmente pelo fato de ser o que é, goza de um direito mínimo de existir e desenvolver-se de forma adequada a sua natureza. A esse respeito, a EI sustenta que,

todo ente, como expressão do ser, tem uma dignidade, constituída por seu modo de existência e essência (o conjunto de todas as propriedades elementares que o constituem pelo que é), que merecem ser respeitadas. e, portanto, colocar reivindicações morais sobre o agente que interage e deve contribuir para a restrição e orientação de suas decisões e comportamentos éticos. Este princípio de igualdade ontológica significa que qualquer forma de realidade (qualquer instância de informação), simplesmente pelo fato de ser o que é, goza de um direito inicial, superável<sup>45</sup> e igual de existir e se desenvolver de maneira apropriada à sua natureza (FLORIDI, 1999, p.44).

Este princípio, segundo Floridi, é alcançado *ex post*, sempre eu uma ação é imparcial, universal e solidaria, reforçando o imperativo moral kantiano ainda que em termos informacionais (FLORIDI, 2013, p.69).

O reconhecimento do princípio de igualdade ontológica requer uma postura não antropocêntrica, pautado no que ele denomina confiança ôntica, uma correspondente ao

---

menor sua entropia. Na IE, ainda tratamos os dois conceitos de informação e entropia como tendo a mesma relação invertida, mas estamos preocupados com seu valor semântico: por exemplo, à medida que a infosfera se torna cada vez mais significativa e rica em conteúdo, a quantidade de informação aumenta e a entropia diminui, ou conforme as entidades se desgastam, a entropia aumenta e a quantidade de informação diminui”.

<sup>45</sup> Julgamos necessário reproduzir aqui, a explicação fornecida anteriormente na página 70 a respeito do termo “superável”: Ao usar o termo “superável”, Floridi está considerando o fato de que a EI endossa totalmente a visão de que atribuir um valor a entidades informacionais fornece apenas uma abordagem minimalista sempre superável em vista de preocupações morais formuladas por outras análises macroéticas, “uma vez que na vida cotidiana e na decisão monárquica ordinária sempre haverá preocupações morais predominantes que substituirão seu nível de abstração” (FLORIDI, 2013, p, 132).

princípio da igualdade ontológica. A confiança ôntica consiste no desempenho das ações considerando quais são boas para a manutenção do bem-estar na infosfera que vivemos, atuando como “doadores” que viabilizarão a vida para as próximas gerações. Neste ponto Floridi busca alcançar uma ética imparcial que considera também o inanimado, reforçando que qualquer instancia do Ser, pelo simples fato de ser o que é goza de um mínimo, inicial e superável (ver nota 20) direito de existir e se desenvolver de uma forma adequada a sua natureza (FLORIDI, 2013, p. 302).

Para Floridi, a aceitação da confiança ôntica requer um julgamento desinteressado da situação moral e de uma perspectiva orientada ao paciente, e considera que,

A confiança ôntica é respeitada sempre que as ações imparciais, universais e” cuidadosas com o mundo”. Na história da filosofia, essa posição já pode ser encontrada defendida por Platão, filósofos estoicos e neoplatônicos, assim como Espinoza. Disseram-me que é uma visão que ressoa com a posição espiritual e religiosa de algumas culturas não-ocidentais (FLORIDI, 2013, p.303).

A partir disto, a Ética da Informação faz a seguinte pergunta moral: “O que é bom para uma entidade informacional e para a infosfera em geral”? A resposta dada é: O que o Ser merece. Segundo a elaboração de Floridi, o que o ser merece é o respeito e cuidado por parte do agente. Esta resposta consiste na elaboração da primeira tese de Floridi para a EI, a saber, a de que qualquer entidade informacional “é reconhecida como o centro de algumas reivindicações éticas básicas que merecem reconhecimento e devem ajudar a regular a implantação de qualquer processo de informação que a envolva” (FLORIDI, 2013, p. 70) e determina o que é moralmente certo ou errado, o que deve ser feito, e quais são os deveres e os não deveres de um agente moral, orientadas ao paciente.

A aprovação ou desaprovação de uma ação exercida por um agente é exercida observando como os efeitos desta ação afetam positiva ou negativamente a essência das entidades informacionais envolvidas, e de forma geral, como afetam a infosfera.

A segunda tese afirma que entidades informacionais artificiais, na medida que podem ser agentes também podem ser agentes morais responsáveis. Em suma, “todas as entidades são informacionais, algumas entidades informacionais são agentes, alguns agentes são artificiais, alguns agentes artificiais são morais e os agentes morais artificiais são responsáveis, mas não necessariamente responsáveis” (FLORIDI, 2013, p. 110).

A tese de Floridi abre espaço para o questionamento acerca da inteligência artificial dever seguir, ou não, princípios morais. Sobre isso, Floridi considera que,

Os agentes artificiais, particularmente os do Ciberespaço, estendem a classe de entidades que podem estar envolvidas em uma situação moral. Pois eles podem ser concebidos como pacientes morais (como entidades que podem sofrer ações para o bem ou para o mal) e também como agentes morais (como entidades que podem realizar ações, novamente para o bem ou para o mal) (FLORIDI, 2004, p.1).

Floridi defende a tese de que agentes artificiais podem estar envolvidos em ações morais ou ainda atuando em ações morais, portanto, o discurso ético deve incluir a análise de sua moralidade; embora não seja inteligente e totalmente responsável ele os julga capazes de realizar ações moralmente relevantes, causando “bem artificial” e “mal artificial”, principalmente no caso da moralidade distribuída, onde a responsabilidade é separada e formalizada, e sua parte na moralidade seja esclarecida (FLORIDI, 2013a).

A moralidade distribuída é como uma característica da agência moral, utilizada por Floridi ao se referir a casos de ações morais que são o resultado de outra forma moralmente neutra de interações entre agentes que constituem um sistema multiagente, que pode ser humano, artificial ou híbrido, e intenta reformular conceitos de responsabilidade e imputabilidade da ação moral inviabilizados em princípios antropocêntricos, buscando considerar ações que podem ser realizadas por estes sistemas multiagentes, e que podem vir a ser utilizados como capacitadores morais. Neste sentido, embora os multiagentes sejam *per se* moralmente neutros, podem “seguir” princípios morais a partir de sua elaboração com este propósito, passando a existir como agentes morais, ou em outros termos, como entidades que podem realizar ações para o bem ou para o mal.

Estes agentes artificiais não possuem uma moralidade intrínseca, pois atuam sobre a influência de um humano, portanto, carregam a perspectiva ética deste humano, o que não os torna necessariamente responsáveis. Isto, considerando que responsabilidade pressupõe a capacidade de escolha mediante o exercício da liberdade, e esta por sua vez, demanda consciência, característica – até então – única aos agentes humanos. Destarte, a tecnologia não é neutra, antes, nasce com um propósito, assim, ela fará menção ao objetivo pelo qual foi criada ou ainda, submetida, porém, sempre referente ao sujeito dotado de consciência que a domina, o que, alerta Floridi, “não isenta o criador desse agente de responsabilidade” (FLORIDI, 2013a, p. 135).

O termo entropia metafísica ou, ainda, entropia da informação, é empregado por Floridi (2013a, p.67) para se referir a qualquer tipo de destruição ou corrupção de entidades - entendidas como objetos informacionais - ou qualquer forma de destruição do Ser, e não se compara ao conceito comumente empregado da palavra enquanto uma grandeza física que

mede o grau de desordem de um sistema, ou seu significado empregado por Shannon, por exemplo, onde entropia é a medição da incerteza na propagação de uma mensagem.

Em Floridi, a entropia metafísica ou seu sinônimo, entropia da informação, se refere ao processo que conduz a destruição, corrupção ou desorganização de entidades e ambientes informacionais. A entropia da informação, ou entropia metafísica, na EI é “um conceito semântico, não sintático e, ao contrário da capacidade informacional, indica a diminuição ou decadência da informação levando à ausência de forma, padrão, diferenciação ou conteúdo na infosfera” (FLORIDI, 1999, p.44). À medida que a infosfera se torna cada vez mais significativa e rica em conteúdo, a quantidade de informação aumenta e a entropia diminui, ou conforme as entidades se desgastam, a entropia aumenta e a quantidade de informação diminui.

Floridi estabelece quatro leis ou princípios éticos básicos que orbitam em torno do seu conceito de entropia. Estes princípios éticos proposto em sua EI são organizados em ordem crescente de valor moral e são utilizados na teoria Floridiana para avaliar moralmente uma ação como boa ou má. Segundo Floridi, tais princípios esclarecem o que em seu contexto de análise, significa viver como um agente responsável na infosfera. São eles:

Princípio 0 - Entropia não deve ser causada na infosfera (lei nula)

Princípio 1 - Entropia deve ser evitada na infosfera

Princípio 2 - Entropia deve ser removida da infosfera

Princípio 3 - O florescimento de entidades informacionais, bem como de toda a infosfera, deve ser promovido preservando, cultivando e enriquecendo seu bem-estar”.

Deste modo, a EI determina que um agente é moralmente bom se todas as suas ações respeitarem esses princípios, e é moralmente mal se alguma ação os violar. Neste sentido, a entropia enquanto fator de destruição, não deve ser causada, deve ser evitada e deve ser removida da infosfera, visando o bem estar de todas as entidades informacionais e podem, segundo Floridi, ser utilizadas como balizador para avaliação moral das ações, considerando que um agente que as observa apresenta um nível de consciência em relação as consequências que se desdobraram mediante sua ação,

Adotando o vocabulário do Consequencialismo, podemos dizer que a restrição da entropia da informação e a proteção ativa e o aprimoramento dos valores da informação conduzem à utilidade máxima. Podemos até reformular o princípio



utilitarista e dizer que: 'As ações são corretas na medida que tendem a aumentar a informação e diminuir a entropia' (FLORIDI, 1999, p.51).

Assim sendo, a aprovação ou desaprovação de uma ação moral praticada por um agente, pode ser avaliada observando como estas ações afetam o bem-estar da infosfera e se estas foram bem-sucedidas ou malsucedidas em relação as reivindicações éticas atribuídas às entidades informacionais, observando se estas ações promoveram o enriquecimento ou o empobrecimento da infosfera; em termos Floridianos, o florescimento desta, ou o aumento em seu nível de entropia, e, portanto, uma instância do mal. Estes princípios são orientados para o paciente; porém, segundo Floridi, se aplicados em termos de regras sobre o que fazer ou o que não fazer, se aplicam facilmente também ao agente.

Conforme esclarecido (ver nota 28), o termo entropia na literatura de Floridi se refere a qualquer tipo de destruição ou corrupção de entidades. Deste modo, um agente informacional responsável não deve ter atitudes que causem destruição a qualquer entidade ou objeto informacional, bem como deve evitar sua ocorrência, agir de forma a remover tais ações, e ainda agir ativamente em prol do bem estar da infosfera em sua preservação e cultivo.

Floridi observa que estes princípios dificilmente são contemplados ao mesmo tempo em uma ação moral e entende que um agente que observe e atenda apenas ao princípio 0, ou lei nula (Entropia não deve ser causada na infosfera), já pode ser considerado louvável; não por alcançar um equilíbrio ou valor moral positivo, mas devido ao fato de que a infosfera permanece inalterada após sua intervenção.

Para Floridi, a entropia sempre ocorrerá. Portanto, ele também a considera, em algum nível, inevitável. Neste sentido, a EI “premia” qualquer ação que melhore a infosfera como uma ação moralmente louvável. No entanto, embora a entropia não possa ser evitada, para Floridi não deve ser moralmente justificada e muito menos aprovada. Ao colocar que nada justifica a violação da primeira lei moral, Floridi estabelece sua própria versão deontológica. Como o deontologismo, a EI trata o mal como monotônico, e o aplica no sentido de que o aumento da entropia pode não ser evitável, porém, jamais será considerado justificado, muito menos aprovado.

Apesar disto, ações que aumentem a quantidade de informação semântica ou promovam seu enriquecimento podem ajudar a evitar a entropia, enquanto o aperfeiçoamento das informações disponíveis pode contribuir com a diminuição e possível remoção da entropia.

Floridi estabelece que para EI nada justifica a violação da primeira lei moral (0 - Entropia não deve ser causada na infosfera (lei nula)), e neste sentido, indica a EI como uma ética da convicção,

Um aumento na entropia pode muitas vezes ser inevitável, mas nunca é moralmente justificado, muito menos aprovado. Neste sentido, a EI conta como o que Max Weber chamou de ética da convicção. No entanto, ao contrário do deontologismo, a EI não adota uma perspectiva orientada ao agente - A convicção de Alice em seu senso de dever – para determinar se uma ação merece ser qualificada como moral (FLORIDI, 2013, p. 77).

Ao associar os preceitos de sua ética da informação aos da ética da convicção Floridi considera que uma tendência natural - ou uma convicção íntima - para cuidar do bem-estar da infosfera e um desejo espontâneo de fazê-la progredir, podem ser virtudes altamente louváveis. A diferenciação entre uma e outra, está na perspectiva. Para a EI, uma ação se qualifica como moral apenas do ponto de vista do paciente, somente a vítima da ação pode defini-la como boa ou má e não o responsável pela ação, desta forma, é uma ética ontocêntrica e orientada ao paciente e não ao agente.

Segundo Floridi, no que diz respeito aos seus quatro princípios éticos, a EI se qualifica, como o consequencialismo, como o que Max Weber chamou de ética da responsabilidade,

Assim, no que diz respeito aos seus quatro princípios éticos, a EI se qualifica, como o consequencialismo, como o que Max Weber chama de ética da responsabilidade. Adotando o vocabulário do consequencialismo, podemos dizer que a restrição da entropia e a proteção ativa e o aprimoramento de (partes da) infosfera conduzem à utilidade máxima. Podemos até reformular o princípio utilitarista e dizer que “as ações são corretas na medida que tendem a aumentar a informação (ontológica) e diminuir a entropia (metafísica)” (FLORIDI, 2013, p. 77).

A ética da convicção e a ética da responsabilidade, as quais se referem Floridi, é atribuída ao pensamento desenvolvido pelo alemão Max Weber, que assim como Floridi, nos remete a princípios e conceitos kantianos.

Menezes (2022) infere que a ética da convicção e a ética da responsabilidade em Weber traduzem a dicotomia do agir humano da seguinte forma: “Ética da convicção: não resista ao mal pela força. Ética da responsabilidade: deves opor-te ao mal pela força ou serás responsável pelo triunfo que ele alcance”. A ética da convicção se semelha a ética kantiana e observa as consequências diante do que se tem como certo. A ética da responsabilidade considera o necessário a ser feito pensando em alcançar um fim, de modo que os meios necessários devem ser buscados e será avaliada diante de sua eficácia em alcançá-lo (2022, p.70).

Em Weber, a ética da convicção é estabelecida *a priori*, antes da ação. Ela é voltada ao mundo dos homens, e são estes que devem decidir ser uma atitude adequada para a integrar à sua vida e conduta, portanto, se subordina a valores previamente construídos. Não significa que na ética da convicção não haja a responsabilidade.

A ética da responsabilidade segundo Weber (2011), é aquela que será julgada pelos resultados produzidos pelas ações, neste contexto, próprias do campo político. Para Weber, o bem somente pode ser produzido pelo caminho do bem. Na ética da responsabilidade, é necessário que se pense nas consequências oriundas de uma ação, que por sua vez, precisa justificar os resultados, pois os fins são mais importantes.

Exercer uma ética da convicção no escopo da EI, significa se mover por uma convicção íntima, uma boa vontade de não promover ações que gerem a corrupção de entidades informacionais.

O entendimento da ética da responsabilidade no escopo da EI, considera as responsabilidades morais cada vez maiores sobre a ação em um ambiente informacional em constante expansão. Denotando um controle de caráter e hábitos, de forma a considerar o bem-estar e florescimento das esferas de influência, apresentando um nível de consciência em relação as consequências que se desdobraram mediante sua ação, isto inclui todos os seres viventes e não apenas a da própria humanidade, onde os fins consideram os meios e o primeiro é prioritário ao segundo (GONZALEZ DE GÓMEZ, 2020).

O agente informacional de Floridi enquanto ser que carrega o esclarecimento ético, tem sobre si uma responsabilidade demiúrgica (voltaremos a este conceito mais adiante). Durante seu percurso, é pouco provável que se alcance o bem absoluto, ou em termos Floridianos a extinção da entropia na infosfera. Porém, há de se reconhecer a posição de mordomia sobre os resultados de suas ações, sobre as quais se faz responsável.

Kant e Weber tomam a responsabilidade ética em sentidos diferentes. Enquanto em Kant diz respeito à razão como a formadora de uma vontade moral universal, em Weber essa responsabilidade é puramente instrumental e só diz respeito ao que precisa ser feito para ter seus resultados atingidos da melhor maneira possível.

Ainda que a moral, no sentido kantiano, considera a íntima intensão, ela ainda demandará a observação de leis práticas, que só poderão ser alcançadas, mediante um, processo educativo que as inclua.

Se o fruto da árvore do conhecimento já não se encontra mais em seu lugar, antes foi colhido e consumido, resta-nos, como nos lembra Platão, a escolha.

#### **4.7 Veracidade informacional e os problemas em torno de *Fake News* e Pós-verdade**

A definição de informação por onde Floridi (2011) parte em sua busca, relaciona informação com sintaxe e semântica, isto é, dados bem formados com o intuito de construir uma mensagem com significação compreensível. Deste modo, o conceito de informação é concebido em sua teoria como dados estruturados de acordo com uma sintaxe e uma semântica definidas, possuindo, portanto, sentido semântico, declarativo e objetivo.

A explicação para sua definição parte do pressuposto de que, se dados são algo necessário para formar a informação, logo, informação são dados. Por consequência, esses dados precisam ser organizados em uma estrutura particular – sua sintaxe. Por conseguinte, dados não são gerados aleatoriamente, possuindo uma trajetória particular (alto, baixo, curva) - o que Floridi considera a semântica. Em síntese, informações semânticas são dados bem formados, significativos e verdadeiros. A relevância desta definição repousa ao considera o conhecimento enquanto uma informação semântica relevante e devidamente contabilizada, e os humanos como os únicos motores semânticos conhecidos e organismos informacionais conscientes que podem projetar e compreender artefatos semânticos e, assim, desenvolver um conhecimento crescente da realidade. A realidade é a totalidade da informação (FLORIDI, 2011).

Um ponto importante a se observar é que Floridi apenas conta como informação se, e somente se, esta for constituída por dados bem formados, significativos e verídicos. Segundo ele, essa definição corresponde a definição de conhecimento, e defende que a informação encapsula a verdade e, portanto, a informação falsa não se qualifica como informação (FLORIDI, 2007).

Este conceito da informação semântica em Floridi visa superar a Definição Geral da Informação (DGI). Floridi disserta de forma complexa se apoiando em definições da área de estudos da Ciência da Informação e da Teoria da Informação, as quais excedendo os limites propostos no presente trabalho, portanto, não se encontram aqui contempladas. Nos limitamos ao conceito central de sua definição, o qual nos permitirá avançar no propósito de reflexão estabelecido neste recorte.

Em sua análise em relação a DGI, Floridi não ignora o fato de que embora útil, uma definição geral da informação seja insuficiente para discuti-la em bases epistemológicas, alertando para a possibilidade de que, embora se verifique e tenha o critério necessária para qualifica-la como informação semântica bem estruturada em dados significativos, com

sintaxe e semântica, essa informação possa se revelar falsa, pois esta definição geral não observa o fator da verdade em sua análise sobre o conceito.

Este fato faz com que a definição geral da informação acabe englobando em seu escopo a desinformação ou a falsa informação, que à medida que for disseminada incidirá em sua projeção como uma atitude informativa, porém, sem observar a confiabilidade e a veracidade de sua origem. A partir disto, Floridi desenvolve a tese da veracidade (*veridicality thesis*), que sumariamente corresponde a afirmativa de que  $p$  é informação se e somente se  $p$  é constituída por dados bem-formados, com significado e verdadeiros, alertando para o fato de que além de verdadeira, uma informação precisa ser confiável.

Confiança é um sentimento que se estabelece na relação entre dois indivíduos, construído mediante acordo, consciente ou não, a respeito de uma ação significada como verdade. Neste sentido, não se confiaria no que é falso em relação ao acordado. Floridi indica como uma informação significativa, no entanto distante de um julgamento epistêmico sobre falso *versus* verdadeiro, uma música ou ainda uma prece. Estes exemplos representam uma estrutura declarativa a respeito de algo que possui um sentido e uma narrativa, porém, não são necessariamente verdadeiros, entretanto, carregam significados com o poder de inculcar valores e percepções em um ouvinte, e nisto reside um aspecto que se não observado, se torna perigoso. Assim, Floridi abre espaço para um debate social da informação, chamando a atenção para o volume imenso de conteúdo comunicado, que por sua vez, dentro de sua perspectiva para a definição de informação, não seja informação e sim, comunicação, considerando que alguém pode comunicar algo sem que seja verdade, e ainda assim não estar compartilhando uma informação se esta estiver sendo avaliada considerando a tese da veracidade.

Diante de uma sociedade cada vez mais digital e globalizada o que decorre em um volume incalculável de conteúdo informacional que circula pela rede mundial de computadores, os riscos advindos de perdas de dados públicos, privados e corporativos vem suscitando debates constante sobre a segurança da informação e outras questões que perpassam assuntos de ordem moral. Entre estas questões, as implicações em torno das ditas *Fake News* e a pós-verdade vem despertando debates. As *Fake News* e a pós-verdade são formas modernas de desinformação e um dos problemas que recaem sobre os ordenamentos sociais e os processos educacionais, com graves consequências para os sistemas democráticos. Sobre estes problemas, vamos aplicar os pressupostos éticos de Floridi em sua análise.

O termo em inglês *Fake News*, se refere a notícias que possuem em parte ou no todo de sua composição, informações falsas ou inverídicas. Este termo ganhou relevância com a eleição presidencial norte americana no ano de 2016, a partir de notícias sobre a ocorrência de manobras de propagação de *Fake News* entre os candidatos. Estas notícias podem ser propagadas por qualquer meio, entretanto, é muito comum identificá-las nos veículos de comunicação digital.

Além da falta de veracidade informacional, as *Fake News* se utilizam de parte de notícias verdadeiras e verificáveis para corromper fatos e manipular situações, imprimindo a ideia de que algo não foi dito ou não foi suficientemente revelado ao público. Uma outra característica das *Fake News* é a veiculação do processo de desinformação que se dá mais rapidamente por não possuir critérios, se apoiando no aspecto emocional, enquanto a informação significativa exige um processo complexo e racional.

Nestes casos *Fake News*, não se apresentam a totalidade dos fatos que possam esclarecer o contexto real do ocorrido, o que deixa o debate aberto a interpretação da subjetividade e individualização das narrativas sociais. Note que a expressão “narrativas sociais” já carrega em si a ideia de que o exposto não são fatos sociais; são narrativas, sobre as quais cada indivíduo pode apresentar uma versão a partir de sua interpretação.

Esta característica estrutural das *Fake News* parece ser um fator que conduz naturalmente à pós-verdade, marcando seus contornos. Em Dunker *et al*, encontramos a seguinte caracterização para o termo:

A pós-verdade seria então uma espécie de segunda onda do pós-modernismo. Sua consequência é ao mesmo tempo lógica e reveladora da verdade brutal e esquecida na qual ambos se apoiam. Assim como a pós-modernidade trouxe o debate relevante sobre, afinal, como deveríamos entender a modernidade, e principalmente o sujeito moderno, penso que a pós-verdade inaugura uma reflexão prática e política sobre o que devemos entender por verdade e sobre a autoridade que lhe é suposta. O traço maior da subjetividade em tempos de pós-verdade será exatamente esta aptidão para a inversão sem transformação. Inversão que vai da posição "pós-moderna" para a posição "pós-verdadeira", sem que ambas entrem propriamente em conflito. Este ponto de torção do sujeito define as diferentes modalidades de subjetivação e de subjetividade, que são o efeito e o produto desse trabalho de oposição sem contradição (DUNKER *et al*, 2017, p. 13).

A pós-verdade firmada na subjetividade, não oferece garantias para o amanhã, não permite que se retorne a um lugar fundamentado para, então, construir a partir de suas bases que são tomadas como supostas, e não como firmamento. Ao contrário disso, ao transferir a autoridade da ciência e de um conhecimento fundamentado para o valor de uma opinião, ela

suprime a necessidade, e por vezes a validade, da verificação das fontes pois está aberta à subjetividade.

A complexidade desse fenômeno pode ser notada na diferença primordial e constitutiva entre ambos os termos, *Fake News* e Pós-verdade: *Fake News* não necessitam incorporar verdades em seu discurso; já a pós-verdade possui um apelo ora emocional – portanto, valendo-se das crenças e subjetividades individuais e coletivas -, ora sob argumento de autoridade, que se utiliza de parte de uma informação validada para confundir e induzir; e isto com a força proporcional à conexão globalizada, onde a verdade que vale seja a do consenso do momento. A pós-verdade estabeleceu um fim à verdade. É a verdade que “cola”; a verdade que vende; ou ainda, a verdade que podemos aceitar (DUNKER, 2017).

O problema das *Fake News* implica no fato posto por Floridi de que somente possamos agir mediante o melhor do nosso conhecimento. Como garantir que essas ações sejam moralmente corretas, se o conhecimento disponível é limitado ou tendencioso? Floridi (2013), coloca que nosso primeiro dever é epistêmico; devemos, sempre que possível, tentar compreender antes de agir, dado que é a partir de uma ação informativa que outro agente irá refletir, criar uma concepção sobre o assunto e mediar suas decisões, podendo realizar boas ou más escolhas. Essas escolhas, por sua vez, estão condicionadas a informação que este possui, chamando a atenção para a autorresponsabilidade de quem manipula a informação como alvo, e a responsabilidade ética de quem a manipula enquanto produto.

Na pós-modernidade, ou, ainda, na Sociedade líquida de Bauman, a liberdade de expressão dá voz e forma a problemas como os supracitados, urgindo-se a validação das preposições e que se atente às fontes reprodutoras destas.

Quanto à validação das preposições, o letramento informacional pode contribuir. Este termo se designa a indicar habilidades individuais relativas ao reconhecimento da necessidade, localização, avaliação e uso efetivo da informação. Sua abordagem inicial se deu na década de 1970 nos Estados Unidos, nos âmbitos dos usos de informações eletrônicas e posteriormente, na área de estudos da biblioteconomia.

O letramento informacional<sup>46</sup>, condizente com a autora Dudziack (2003), engloba três vertentes de concepção: a concepção da informação com ênfase na tecnologia da informação;

---

<sup>46</sup> Os autores Teixeira e Santos (2016) observam que há outras variantes, como *Information Literacy*, Alfabetização Informacional e Literacia, que são verificadas nas abordagens e se apresentam como sinalizadores da necessidade de uma nova competência, a saber, habilidades específicas para buscar e usar informações, que necessitam ser desenvolvidas como resposta ao processo de evolução das sociedades humanas e suas técnicas de exploração e subsistência. Desta forma, os três termos correspondem a mesma ideia, e neste trabalho optamos por nos referir ao termo letramento informacional.

a concepção cognitiva com ênfase nos processos cognitivos; e a concepção da inteligência com ênfase no aprendizado visando contribuir com o processo de formação do sujeito nesta era informacional. Estas concepções são muito bem abordadas em estudos sobre a importância da aquisição das competências necessárias para este século, tal qual o de Delors *et al* (1998), no relatório *Educação, um tesouro a descobrir, divulgado pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura -*, o qual estabelece ainda quatro pilares da educação que precisam ser observados ao longo da vida neste século, listados como: o aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser.

Nesta era de mercado cada vez mais tecnológico e de eminentes inteligências artificiais com postos de trabalho intelectualizados, o conhecimento, a informação e a propriedade intelectual são as matérias utilizadas na geração de riquezas. Saviani (1994), pondera que “as mudanças das formas de produção da existência humana foram gerando historicamente novas formas de educação, as quais por sua vez, exerceram influxo sobre o processo de transformação do modo de produção correspondente” (SAVIANI, 1994, p. 2).

Naturalmente, as novas formas de trabalho impõem uma nova educação. Destarte, a universalização da escola está atrelada a uma necessidade produtiva. Ora, não é o conhecimento um produto do processo educativo? Não obstante haja muitas formas de se educar, e a escola seja apenas uma delas.

Saviani considera a educação como um fenômeno próprio aos seres humanos, compreendida em sua própria natureza, que se origina no trabalho, e, por conseguinte, seja a fonte de sua existência. Essa existência é alcançada pela transformação da natureza em possibilidades de sobrevivência. Esta sobrevivência representa a finalidade do trabalho com preceitos ontológicos, que é, portanto, uma ação intencional de criar um mundo humano, identificado por Saviani, como mundo da cultura. Assim, ao “dizer, pois, que a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos significa afirmar que ela é, ao mesmo tempo, uma exigência do e para o processo de trabalho, bem como é, ela própria, um processo de trabalho” (SAVIANI 1994, p.11).

Deste modo, para sobreviver o homem precisa garantir sua subsistência material, que implica em processos de produção que vem se tornando cada vez mais complexos e exigem o domínio de aspectos do conhecimento que Saviani descreve como do “mundo real (ciência)”, de “valorização (ética)” e de “simbolização (arte)”, assim, resta claro que a mediação da competência técnica também é necessária (SAVIANI 1994, p.12).



A competência em informação engloba ainda outras questões tais como definir, localizar e acessar informações. Estas competências implicam em atitudes, e estas, carregadas de valores, podem ser separadas ainda em dimensões técnicas, estéticas, políticas e éticas, conforme a definição de Pellegrini e Vitorino:

a dimensão técnica está na capacidade de lidar com os conteúdos – conceitos, comportamentos e atitudes – e à habilidade de construí-los e reconstruí-los. A dimensão estética diz respeito à presença da sensibilidade e sua orientação numa perspectiva criadora. A dimensão política relaciona-se à participação na construção coletiva da sociedade e ao exercício de direitos e deveres. E, a dimensão ética diz respeito à orientação da ação, fundada no princípio do respeito e da solidariedade, na direção da realização de um bem coletivo (PELLEGRINI; VITORINO 2018, p.118).

Na análise de Capurro (2009) existem duas questões de cunho ético nesse tempo em relação a informação: o não acesso à rede, e a preparação para utilização e participação da vida pública por meio destas redes. Esse forte laço entre sociedade e comunicação midiaticizada, impulsiona o desenvolvimento tecnológico, propiciando uma nova maneira de ser em mundo onde as tecnologias não são apenas instrumentos que propiciam interações, mas fazem parte da compreensão da identidade social e individual.

Quanto à ação mitigadora voltada às atitudes referentes a preparação das fontes reprodutoras de informação e sua participação na vida pública, observadas a partir do pensamento desenvolvido por Floridi (2013), infere-se que alguns casos de *Fake News* podem ser causados por um erro moral, onde o sujeito não calculou o impacto de suas ações para além de seu contexto. Neste caso, o agente informacional cometeu um erro de julgamento; apesar disto, as mensagens não precisam ser intencionais para causar danos. Há outros casos, que este fenômeno se dá mediante a perversidade do agente que há a intenção de causar dolo.

Esta informação manipulada no processo de *Fake News*, se caracteriza em Floridi na compreensão da informação como produto; aquela informação produzida pelo agente moral e disponibilizada nos ambientes informacionais, que por sua vez, aumenta o poder ôntico deste agente que passa a criar informações, por conseguinte, passando a atuar a referida informação como alvo, modeladora da opinião social, e assim agindo sobre sua natureza informacional.

Não é possível, de fato, avaliar a íntimo qual a intensão de um agente ao manipular uma informação, portanto, o valor moral é atribuído ao impacto de suas ações e a diferença que causa nos processos nos quais tais ações interferiram. Destarte, o agente – aquele que está realizando uma ação – precisa ter o cuidado de que o paciente – aquele que será afetado pela ação – venha a alcançar o que for bom para si, ao interagir com a informação. Floridi considera que:

(...) devemos pedir-lhes (aos agentes) que percebam que, quando tratam informações pessoais e privadas, estão tratando os próprios seres humanos e, portanto, devem ter o mesmo cuidado e mostrar o mesmo respeito ético que teriam de exercitar e mostrar ao lidar com outras pessoas, corpos vivos ou elementos ambientais. Vimos que uma pessoa, um agente livre e responsável, é afinal um pacote de informações (FLORIDI, 1999, p.53).

Esta atitude focada no bem-estar do paciente é considerada como altruísmo moral para EI, segundo a qual só se configura em um centro de respeito moral se não possuir o *status* mínimo de ser uma entidade informacional, sendo impossível falar em algo que não seja uma entidade informacional. Floridi esclarece que o único sentido significativo que seja possível falar de um “algo” que não se qualifica como uma entidade informacional seja falando de um objeto que é intrinsecamente impossível. Ou seja, uma contradição lógica em si, uma vez que é impossível ser e não ser. Há um número infinito de objetos inconsistentes, mas como qualquer coisa pode ser predicada de qualquer objeto inconsistente, há apenas um tipo de objeto que se qualifica como intrinsecamente sem valor e não respeitável. Floridi denomina este objeto de C (FLORIDI, 2013, p.129).

C representa o grau zero na escala moral de valor e indica o sentido preciso que LoA' é o nível mais alto de abstração. É abaixo deste nível que se encontra qualquer coisa que tenha algum grau possível de indignidade intrínseca e seja correspondentemente desrespeitada. Já entidades informacionais podem, na pior das hipóteses, ser inúteis, nunca indignas.

Para Floridi, as mensagens não são apenas entidades informativas em si mesmas, mas representam processos que afetam outras entidades informativas de formas positivas ou negativas, pois são inerentemente relacionais. Neste sentido, esclarece que existem as mensagens positivas (P) e as mensagens negativas (N), onde a primeira (P) respeita e cuida adequadamente do bem-estar, e a segunda (N), não. No caso da segunda situação, essa mensagem, que representa também uma ação, pode ser indigna e merecer ser desrespeitada como intrinsecamente indigna. No entanto, enquanto entidade informacional, ainda merece algum tipo de respeito, na medida que é (P).

Esclarece o sentido que algo pode ser desrespeitado extrinsecamente: um agente que ativa uma mensagem negativa e, portanto, indigna é indiretamente e contingentemente merecedor de desrespeito, mas não apenas como fonte dessa mensagem, portanto extrinsecamente (FLORIDI, 2013, p.130).

Por outro lado, o mal final e absoluto não tem valor moral algum, sendo, portanto, irrespeitável por ser uma instância de C. No entanto, sua existência seria impossível, pois não possuiria o status mínimo de uma entidade informacional. O mal só pode haver em termos de mensagens negativas através de ações moralmente más, e estas por sua vez, devem ser evitadas, removidas ou modificadas, de forma que deixem de se tornar maus. Segundo Floridi (2013, p.130), o “grau de desrespeito que A deve demonstrar em relação a uma mensagem negativa é proporcional ao grau de sua dignidade”.

Este exemplo também é útil para ilustrar como a própria ação moral pode ser construída como um processo de informação, ou seja, uma série de mensagens (M), geradas e ativadas por A, que provocam uma transformação de estados que afetam diretamente P, que podem responder a M de várias maneiras com mudanças e/ou outras mensagens, dependendo de como M é interpretado pelos métodos de P (FLORIDI, 1999b, p.3).

Floridi, ao relacionar o respeito e cuidados adequados voltados ao bem estar, portanto promovendo felicidade ligada às mensagens positivas, e o oposto disto a mensagens negativas, e, portanto, promovendo o sofrimento, denota a existência da preocupação em relação ao outro ou a algo para além de mim mesmo, onde A pode regular adequadamente suas ações em relação a P de uma maneira que já é moralmente bem-sucedida, mesmo que se limite a considerar, talvez com empatia, como gostaria de ser tratado se estivesse em posição de P, na disposição correspondente, não coagida, de tratar P adequadamente, de acordo com esse valor reconhecido. Obviamente, apenas objetos capazes de estados intencionais podem ter respeito pelo valor intrínseco de P (FLORIDI, 1999b, p.9).

Esta colocação se assemelha a ideia kantiana contida na regra de ouro, segundo a qual não devemos fazer ao outro aquilo que não queremos que nos façam.

Deste modo, é reforçado também o dever de se exercer uma administração ética, segundo afirma:

Vivemos em uma infosfera melhorável, onde os agentes morais têm o dever de exercer sua administração ética. Nisso Kant estava certo: sua capacidade essencial de implementar mensagens positivas e desrespeitar as negativas é precisamente o que os torna os objetos de maior valor moral (dignidade) (FLORIDI, 2013, p.130).

Floridi nos lembra que vivemos em uma infosfera melhorável, onde corrobora com Kant acerca da ideia sobre a concepção da legislação responsável, segundo a qual “o ser racional tem de considerar-se sempre como legislador num reino dos fins possível pela liberdade da vontade, quer seja como membro quer seja como chefe” (Kant, 2007, p.76).

Desta forma, quanto maior este poder, maior se torna o dever e a responsabilidade moral deste agente sobre o próprio caráter e ações e sobre o bem-estar da infosfera, denotando responsabilidade por parte dos produtores e/ou divulgadores que se apropriam da informação.

Segundo Floridi:

Para passar das virtudes individuais aos valores globais, é necessária uma abordagem *ecopoiética* que reconheça nossas *responsabilidades* em relação ao meio ambiente (incluindo habitantes presentes e futuros) como seus criadores, administradores ou supervisores esclarecidos, não apenas como seus usuários e consumidores virtuosos (FLORIDI, 2006, p.32).

Floridi considera que como demiurgos<sup>47</sup>, que não apenas utilizam a terra, mas também ocupam o lugar divino de produtores dela, como tais temos a responsabilidade “ecopoiética” com toda a infosfera, sua criação e bem-estar:

O termo “ecopoiética” refere-se à construção moralmente informada do meio ambiente, com base em uma perspectiva ecologicamente orientada. Em termos de uma antropologia filosófica, a abordagem ecopoiética, apoiada pela EI, é corporificada pelo que denominei *homo poeiticus* (Floridi, 1999b). O *homo poeiticus* deve ser distinguido do *homo faber*, usuário e “explorador” dos recursos naturais, do *homo oeconomicus*, produto, distribuidor e consumidor de riqueza, e do *homo ludus* (Huizinga, 1970), que encarna uma ludicidade ociosa desprovida do cuidado ético e da responsabilidade que caracteriza a atitude construcionista. O *homo poeiticus* é um demiurgo que cuida da realidade para protegê-la e fazê-la florescer (FLORIDI, 2006, pp.31-32).

Na visão de Floridi, o *Homo poeiticus* tem vocação para uma administração responsável do mundo, e por ser a forma de vida mais inteligente de que se tem conhecimento, este fardo não pode ser compartilhado com qualquer outro ser ou ainda relegado a um poder transcendente.

Conforme discutido, a Sociedade da Informação se sustenta sobre bases heraclíticas - que advém da filosofia de Heráclito de Éfesos - onde a mudança é a regra de tudo. Caso não

---

<sup>47</sup> Segundo Platão, no *Timeu*, 90b-d: “Mas quem só se dedicou ao amor da sabedoria e ao verdadeiro conhecimento e exercitou de preferência essa porção de si mesmo, por força terá de formular pensamentos imortais e divinos, e, se tiver de alcançar a verdade, é certeza vir a participar da imortalidade, dentro dos limites da natureza humana em sua maior amplitude; e como ele cuida permanentemente da parte divina e de conservar em boas condições o gênio que mora dentro dele, terá de ser extremamente feliz. Em tudo, só há um meio certo de cuidar seja do que for: conceder a cada coisa a alimentação e os movimentos adequados. Os movimentos aparentados com a porção divina dentro de nós são os pensamentos do universo e as revoluções circulares. São essas que cada um de nós deverá seguir, para corrigir os circuitos que ao nascimento se iniciaram erroneamente em nossa cabeça, o que se consegue com o estudo da harmonia e das revoluções do universo e com igualar a parte pensante, em conformidade com sua natureza original, ao objeto do pensamento e, com isso, alcançar, no presente e no futuro, a meta proposta aos homens pelos deuses.”

houvesse tais mudanças na igualmente denominada infosfera, o mal não estaria presente em seu conteúdo.

#### **4.7 A infosfera e os desafios atuais para a formação**

Até este ponto das discussões, é possível observar que a construção da infosfera, que também pode ser interpretada como a realidade por se esta, constituída por elementos informacionais, vem se estabelecendo há algum tempo e se consolidando cada vez e aparentemente, de forma irreversível, impondo a geração atual e as futuras, novos e diversos desafios.

Pensando no desenvolvimento de uma infosfera sustentável, criada através de espaços mais seguros para a construção própria e do conhecimento compartilhado, e em contribuição aos desafios para a formação humana e por conseguinte, aos educacionais, recorreremos ao livro *The fourth revolution: how the infosphere is reshaping human reality* (A quarta revolução: como a infosfera está remodelando a realidade humana), publicado em 2014, onde Floridi discorre extensamente sobre as mudanças na forma de vida que ocorreram a partir das TICs, e infere que a sociedade e sistemas educacionais precisam acompanhar estas transformações.

Floridi (2014) Reflete que poucas coisas nos influenciam tanto quanto nossa interação uns com os outros, e ainda mais se estas interações são pedagógicas e ocorrem em sociedades hiper históricas, onde nunca se presenciou um crescimento tão exponencial de conhecimento como o vivenciado, questão que causou uma grande crise na forma como concebemos a educação e organizamos os sistemas pedagógicos. Por estar a educação atrelada ao conhecimento, quando ele muda, o primeiro deve seguir o exemplo. Entretanto, Floridi alerta-nos:

Não há uma resposta clara e fixa para a questão educacional nas sociedades hiper históricas. Não só porque nunca estivemos aqui antes, mas também porque, como no passado, a resposta ainda depende da resposta a outra pergunta: para que serve a educação (FLORIDI, 2014, p.82).

Para Floridi, a educação sempre teve o objetivo de aumentar o conhecimento e diminuir a incerteza e a ignorância, neste sentido, observa que, “por causa de sua 'supercondutividade de dados', as TICs são bem conhecidas por estarem entre os fatores mais influentes que facilitam o fluxo de informações na infosfera, questão que aumenta exponencialmente o conhecimento comum e, por consequência, a responsabilidade do agente

sobre este conhecimento e, logo, sobre como a infosfera está atualmente e em como se irá relacionar com o conhecimento será conduzida futuramente (FLORIDI, 2014, p. 42).

Considerando o grande volume informacional disponível, a educação oferece caminhos para o aluno saber quanta e que tipo de informação precisa adquirir sobre as coisas as quais precisa saber ao mesmo tempo que o ensina a ter cuidado com esse saber, aprendendo a duvidar e criticar aquilo que se tem como certo, o ensinando a jogar o jogo do conhecimento com sucesso, o que implica em educá-lo com habilidades necessárias aos denominados por Floridi, “curadores, produtores e designers de informação de amanhã”, pois dados requerem a interpretação de questionadores inteligentes,

Então, a pergunta é: que tipo de habilidades devemos privilegiar e ensinar aos curadores, produtores e designers de informação de amanhã? A resposta me parece bastante óbvia: as linguagens pelas quais a informação é criada, manipulada, acessada e consumida. Com isso não me refiro apenas à própria língua materna, cujo domínio pleno é o primeiro passo básico e necessário para qualquer outra forma de educação. Também me refiro ao inglês (ou qualquer outro idioma que um dia será o meio de comunicação internacional), matemática, programação, música, gráficos e todas aquelas linguagens naturais e artificiais que Alice e as novas gerações precisam ser proficientes desde o início de seu desenvolvimento, a fim de ser capaz de compreender criticamente a informação acessível, criar e projetar novas informações e compartilhá-las com outros (FLORIDI, 2014, p.85).

É certo que não há uma resposta fixa para a questão educacional na atual sociedade da informação. Floridi considera que educação é em grande parte “sobre a transmissão de conhecimento e de como ele pode ser aumentado”, estabelecendo que,

O conhecimento em questão inclui não apenas a aquisição crítica de fatos e fórmulas, mas também a compreensão e a valorização de valores e interpretações, modos de vida e tradições, capacidades e competências, além de uma atenção a linguagem da informação que os sujeitos precisam aprender o mais breve possível (FLORIDI, 2014, p. 85).

A contribuição de Floridi para esta questão, considera que para o agente informacional da infosfera, a educação necessita ser global e atual, este agente precisa ser educado em relação ao que ele precisa saber no hoje, além de cultivar a dúvida e a crítica sobre o que se pensa saber, reduzindo assim a ignorância em relação a realidade que o cerca.

A teoria da educação elaborada por Floridi (2014) e aqui introduzida, possui outras vertentes há serem melhor trabalhadas e aprofundadas em trabalhos futuros.

#### 4.8 Revisitação crítica à Ética da Informação de Floridi

A partir de uma revisão da análise feita por Moraes (2019), observa-se que os princípios centrais da EI de Floridi são alvos de críticas na comunidade filosófica científica devido ao que os membros desta comunidade consideram como inflacionismo moral decorrente de uma suposta falta de aderência. Moraes destaca que os quatro pontos a despertar maior crítica entre os pares desta comunidade sejam: o Princípio da igualdade ontológica; o Valor moral intrínseco dos objetos informacionais; suas considerações sobre Agentes morais não-humanos, em especial, os agentes artificiais, e a preposição de Floridi sobre a entropia e leis da infosfera idealizadas por ele.

O filósofo de biblioteconomia Rafael Capurro, publicita em seu artigo “On Floridi’s metaphysical foundation of information ecology” (Sobre o fundamento metafísico da ecologia da informação de Floridi), publicado em 2008, uma crítica à proposta defendida por Floridi, e apresentada em seu artigo *Information Ethics: An Environmental Approach to the Digital Divide*, (*Ética da Informação: sobre os fundamentos teóricos da ética computacional*), publicado em 1999, no qual apresentam-se as bases defendidas em sua ética da informação, posteriormente desenvolvidas no livro “The ethics of information”, publicado em 2013.

Um dos pontos destacados por Capurro é o princípio da igualdade ontológica defendido na teoria de Floridi. Este princípio tem como premissa o direito de existir a qualquer entidade de natureza informacional, bem como seu direito de prosperar e florescer de modo apropriado a sua natureza, de forma que o valor moral seria intrínseco ao ser.

Este princípio recebe críticas relativas ao conflito de naturezas informacionais destas entidades por envolver ações imputadas por seres vivos que ocupam diferentes posições na escala evolutiva. As críticas consideram que como é posto, ele coloca em questão qual entidade informacional é digna de maior respeito moral, pois se levarmos em consideração o princípio da igualdade ontológica, todos possuem igualdade de direito de existir e prosperar bem como florescer. Neste sentido, Capurro chama a atenção para as leis da natureza, que por si mesmas dada a natureza do fenômeno, possuem um comportamento predatório. Se considerarmos as atividades de caça e pesca por exemplo, que garantem a sobrevivência de parte da população cuja cultura contempla tais práticas as quais representam a manutenção da sobrevivência, retirando dessas atividades seu sustento. Pelo viés do princípio da igualdade ontológica de Floridi, esta ação representa uma destruição de entidades presentes na infosfera e pode ser entendida como falha moral por causar a destruição de um objeto informacional.

Para Capurro, em casos como este, a existência destes animais é valorada por sua valia em nutrir a vida humana, e, portanto, “é nossa própria existência avaliativa que está lá fora, refletindo o processo da vida” (CAPURRO, 2018, p.170).

Outra questão vista como impasse à alegação a respeito da igualdade ontológica, consiste na análise da citação<sup>48</sup> de Floridi (1999) feita por Moraes (2019) sobre o grau de respeito e dignidade que cada ente compartilha, entretanto, ressaltando que todas as entidades têm um valor moral, mas não compartilham o mesmo grau de dignidade. Mediante a referida alegação de Floridi, Moraes cria uma expressão que denomina como “paradoxo de Orwell”<sup>49</sup>, onde: “todos os objetos informacionais são iguais, porém alguns são mais iguais que os outros”, e considera que não há um meio objetivo de calcular qual dos objetos informacionais possui um “grau maior de respeito moral” (MORAES, 2019, p. 89).

Entendemos a crítica de Moraes, principalmente na alusão ao que ele denominou *paradoxo de Orwell*. Entretanto, Floridi esclarece que a consciência é um parâmetro utilizado para “calcular” o grau de respeito moral a ser atribuído a uma entidade. Desta forma, o meio objetivo ao qual o autor se refere como ausente pode ser balizado a partir da consciência que torna algumas entidades, como no caso dos humanos, os únicos capazes tanto de conhecer a infosfera quanto de melhorá-la. Neste sentido, a justificativa de Floridi está na dignidade que a consciência lhe permite exercer.

O princípio do valor moral intrínseco dos objetos informacionais proposto por Floridi é mais um dos pontos com os quais Capurro discorda. Este princípio considera que todas as entidades ou objetos informacionais possuiriam uma dignidade moral intrínseca inalienável. Capurro argumenta que as coisas são boas para alguma coisa mediante a atribuição de valor dentro da interação social, não intrinsecamente valiosas. Segundo afirma, “o valor não é uma propriedade das coisas, mas o efeito de nosso relacionamento com os outros. As coisas,

---

<sup>48</sup> Todas as entidades têm um valor moral, mas não compartilham o mesmo grau de dignidade. Intuitivamente, do ponto de vista da infosfera e seu potencial aprimoramento, os agentes responsáveis (seres humanos, robôs completos de IA, anjos, deuses, Deus) têm maior dignidade e são as entidades de informação mais valiosas e merecedoras do mais alto grau de respeito, pois são os únicos capazes tanto de conhecer a infosfera quanto de melhorá-la de acordo com a implementação consciente de seus projetos autodeterminados, aumentando ou diminuindo o nível de informatividade de suas ações (como o Antigo Testamento parece mostrar, a 'deusa' de Deus consiste principalmente em sua onipotência) (FLORIDI, 1999, p. 50).

<sup>49</sup> Moraes faz menção ao romance satírico “A revolução dos bichos” do inglês George Orwell, onde após o poder ser tomado das mãos dos humanos donos de uma fazenda por seus animais, estes passam a governar através da instituição de novas regras, que são mudadas a medida da necessidade ou transgressão do grupo que lidera os demais animais libertos. O paradoxo ao qual nomeia Moraes, faz referência a alteração do 7º mandamento que instituíra que “Todos os animais são iguais” (Orwell, 2007, p.25) e foi posteriormente alterado e incluíram “mas alguns são mais iguais que outros”, ficando assim, “Todos os animais são iguais, mas alguns são mais iguais que outros” (ORWELL, 2007).



naturais ou produzidas artificialmente, são *per se* inúteis, não menos do que os humanos são inestimáveis” (CAPURRO, 2008, p.168).

Sobre os agentes não-humanos ou artificiais, cuja preposição defendida os considera como agentes morais, uma vez que a definição de agente de Floridi inclui objetos interativos, autônomos - a característica de serem autônomos implica em sua capacidade de agir sem a interferência de um humano - e adaptáveis, que podem realizar ações moralmente qualificáveis. A crítica a esse respeito considera a não neutralidade da tecnologia, que por sua vez existe mediante a um propósito pré-definido por um agente moral humano, sobre quem recairia a responsabilidade das ações de um autômato por ele programado. Considera ainda que este agente artificial possui, segundo Floridi, o direito de florescer, o que faz sentido se pensando em sua evolução de forma interativa, autônoma e adaptável. Contudo, se existem entidades informacionais inanimadas - um fragmento de rocha, por exemplo - como tal florescimento seria verificável?

Floridi esclarece que nem todos os agentes, entendidos como qualquer entidade capaz de produzir fenômenos de informação que podem afetar a infosfera, são considerados em sua teoria como agentes responsáveis, e cita um rio ou um cão como exemplos destes agentes ao qual não se imputa responsabilidade:

Nem todas as entidades de informação são agentes (cf. entidades de informação abstrata); muitos agentes podem muitas vezes não estar em condições de afetar significativamente a infosfera, além de sua mera presença (pense em um grão de areia no deserto ou como o último grão fluindo através de uma ampulheta determinando a explosão de uma bomba); e nem todos os agentes são agentes responsáveis (por exemplo, um rio ou um cão), ou seja, agentes capazes de adquirir conhecimento consciente da situação e capazes de planejar, reter e implementar suas ações com alguma liberdade e de acordo com suas avaliações (FLORIDI, 1999, p.44).

Neste sentido, um animal ou ainda uma entidade informacional como um ser da natureza podem ser um paciente moral, mas não um agente moral.

A lei da entropia em Floridi avalia uma ação como moralmente boa ou má a partir dos resultados que esta ação acarretará a infosfera, e em como ela irá contribuir para seu bem-estar ou para sua destruição, sendo, portanto, este parâmetro empregado para a avaliação moral de uma ação. Neste caso, as críticas consideram que os fenômenos naturais como um ciclone, por exemplo, seriam, partindo desta perspectiva, avaliados como antiéticos dado seu potencial de destruição. Floridi infere ainda que a entropia, entendida como toda forma de destruição da infosfera, deva ser evitada.

Sobre estas regras a respeito da negação de entropia, defendida por Floridi, Capurro considera que a norma contradiz “o fenômeno inevitável de, digamos, o desperdício gerado pela TICs e o consumo de energia, mas também, por exemplo, a exclusão de vírus, *SPAM* (*Sending and Posting Advertisement in Mass*) e todo tipo de informação, as quais ele denomina inútil. A objeção de Capurro se baseia na distinção de mensagens e objetos de Floridi. Segundo ele, as normas básicas de Floridi são impraticáveis e não levam em conta que os processos naturais e as criações artificiais tais como um vírus e um *SPAM* (um e-mail de vendas pode ser considerado um *spam* por um usuário que não deseja recebê-lo, no entanto, ainda sim se caracteriza como uma informação semântica criada com um propósito por seu emitente), são baseados em processos de criação de ordem e entropia. Arrazoa ainda que nossa própria morte, que por conseguinte entra no processo de entropia defendido por Floridi enquanto um processo de destruição total do ser, não pode ser evitada. Desta forma, Capurro considera que estes processos de criação de uma informação semântica e a entropia não são opostos morais.

Moraes (2019) também elabora uma crítica, entre outros pontos avaliados, a respeito do pressuposto sobre ser a EI de Floridi uma ética orientada ao paciente, cujo centro das avaliações morais seria a ação de um agente. Ao elaborar sua crítica, avalia a situação hipotética de um atropelamento,

Neste sentido, na situação de um atropelamento de carro não seria possível distinguir entre (i) um motorista embriagado e (ii) atropelamento em função de uma pedra que caiu no para-brisa do carro. Neste contexto ético, ambas as ações produzem o mesmo efeito, logo, elas são moralmente equivalentes, o que parece ser contraintuitivo (MORAES, 2019, p. 97).

Apesar das críticas, Moraes julga que a EI enquanto “uma resposta histórica aos problemas morais de seu tempo” (2019, p.99) se faz urgente, considerando que ela se caracteriza a partir dos problemas que a constitui. Já a sua eficácia, só poderá ser avaliada conforme seu desenvolvimento ao longo da história. Porém, mediante as críticas em torno dos pontos destacados, considera que há um problema de falta de aderência a seus princípios, o que justifica, na análise de Moraes, sua pouca aplicabilidade, concluindo que sua aplicação sobre questões de cunho moral, não contribui de forma eficiente para as tais. Como justificativa para esta conclusão, aponta a inaplicabilidade do princípio da não geração de entropia e o problema, segundo ele “aparentemente insolúvel acerca do conflito entre naturezas informacionais” (MORAES, 2019, p.97).

De fato, a ética proposta por Floridi aplica um nível de abstração elevado com uma abordagem ética voltada para o que ele chama de ecologia da informação, visando educar para contribuir com a administração de todo o ambiente constituído a partir da evolução das tecnologias.

Floridi defende que apesar do LoA da EI ser elevado e incluir uma atribuição de valor moral as entidades informacionais em uma abordagem minimalista feita em diferentes níveis de abstração, esclarece que a EI não argumenta que apagar um arquivo ou destruir uma pedra é um crime moral em si, mas afirma que a destruição da realidade ou alguma forma de ação que provoque seu empobrecimento pode ser moralmente avaliada (FLORIDI, 2013, p.131). Argumenta ainda, que as teorias éticas não precisam discordar entre si, de forma que as preocupações predominantes de cada campo teórico de cunho ético são complementares a EI e podem se enriquecer mutuamente.

Já no início de sua elaboração para uma ética da informação, Floridi (1999) reconheceu que a “EI é certamente uma teoria controversa, mas é controversa como macroética, pois a maioria dos problemas que podem afligi-la são problemas relativos a toda a classe de macro teorias” e adianta que “a posição da EI ainda possa ser alvo de críticas neste nível só prova que a EI representa uma nova perspectiva, que envolve todo o discurso ético, e isso é tudo o que importa neste contexto” (FLORIDI, 1999, p.49).

As críticas proferidas a Ética da Informação de Floridi apresentam fundamentos e, como observado por Moraes, seu valor será provado com o tempo mediante os efeitos que esta vir a produzir. Apesar disto, a ética de Floridi, principalmente no que se refere as leis da infosfera, é inegavelmente um esforço que chega muito próximo ao que Kant chamou de filosofia prática, a qual “não temos de determinar os princípios do que acontece, mas sim as leis do que deve acontecer, mesmo que nunca aconteça, quer dizer leis objetivas-práticas” (Kant, 2007, p.66), cuja observância tem muito a contribuir com o momento da atual sociedade da informação. Considerando que a moral diz sobre os costumes, quanto antes a responsabilidade em relação ao mundo informacional e suas consequentes interferências na vida desta e das futuras gerações forem avaliadas e integradas ao que se pode valorar como “bons costumes”, melhor será ao futuro e as formas de enfrentamento para as questões advindas do universo tecno-científico-informacional.

Concordamos que a alegação de Floridi sobre atribuir um valor intrínseco a objetos informacionais buscando elevá-los ao patamar da dignidade humana extrapole o limite do razoável. Apesar disto, pode contribuir com a construção da consciência de respeito a todas as

entidades, conseqüentemente, esta atitude irá se refletir na forma em que o sujeito avalia e valora o todo como algo que é digno de seu respeito, sendo capaz de avaliar o impacto de suas ações, refletindo, por sua vez, em um processo de vida ético. Ademais, a obra de Floridi representa uma importante forma de reflexão e enfrentamento diante das questões que incidiram na sociedade da informação, e ao ser analisada e criticada por importantes pesquisadores ligados às diferentes vertentes, fica aberta a possibilidade de ser testada sua valia e assim, contribuir para seu aperfeiçoamento, adequação e aplicabilidade em extensão aos processos educacionais.

## CAPÍTULO V

### PRODUTO TÉCNICO E TECNOLÓGICO (PTT)

#### 5.1 Contextualização

O presente capítulo apresenta e discute o Produto Técnico e Tecnológico (PTT) desenvolvido mediante os conceitos abordados ao longo desta dissertação.

A tecnologia é um componente notório da vida cotidiana; a qual integra desde os eletrônicos e componentes básicos do cotidiano à clonagem de organismos, estando diretamente vinculada a técnica. Os termos tecnologia e técnica não são sinônimos, embora ambos representem a capacidade humana e manifestam um saber. Na Sociedade da Informação as informações chegam de forma rápida e geralmente por intermédio dos recursos audiovisuais, muito populares socialmente, fato que por si só aponta para o alcance e penetrabilidade de tal recurso. Segundo Teruya (2016) “A visão humana capta a imagem/mensagens e a manda para o cérebro. Por isso, o olhar é o sentido humano mais explorado e cobiçado pelos especialistas da sedução que organizam as imagens” (TERUYA 2016, p.6).

Pensando nisto, o Produto Técnico e Tecnológico proposto trata do desenvolvimento de Mídias Educacionais. Pretende-se com isso elaborar um material multimídia, o que significa dizer que integra recursos de imagem, som e movimento, em formato de vídeo. Estes terão caráter explicativo acerca dos diversos conceitos sobre tecnologia, filosofia e informação abordados ao longo da discussão contemplada na presente dissertação, de forma lúdica e acessível à toda comunidade.

O Produto Técnico e Tecnológico - no caso deste projeto, uma mídia educacional -, acorde Silva e Gomes (2015, p. 66), é um material “projetado para servir de meio para implantar pedagogias baseadas no uso com o computador e contribuir para alcançar objetivos pedagógicos”. Neste sentido, os vídeos se mostram relevantes ao escolher aplicar as tecnologias como *softwares* educativos. Conforme afirmam estes autores, o vídeo é um recurso que pode ser manuseado com facilidade para se atingir objetivos específicos já que proporciona a visualização e a audição, toca os sentidos, envolve os alunos.

No entanto, é importante ressaltar que quaisquer *softwares* podem ser adaptados às necessidades do professor, considerando que não sejam tais tecnologias responsáveis pela educação e sim, a figura do ser humano, haja vista tratar-se da educação uma atividade humana realizada por humanos e não por máquinas.

No contexto das mídias educacionais é importante considerar, conforme elucida Silva e Gomes (2015), que diversas pesquisas e estudos analisaram a contribuição de recursos de informática ao ensino e nem sempre os resultados se mostraram favoráveis ao uso destes. Segundo afirmam, a maioria não atende às expectativas dos profissionais de ensino e poucos são efetivamente usados nas práticas docentes. Entre os motivos apontados pelos autores estão a baixa qualidade de suas interfaces e a pouca familiaridade docente com esses materiais; sentido, reforçam que a utilização das tecnologias apresenta melhores resultados se realizada de forma refletida, e não apenas de forma intuitiva.

## **5.2 Justificativa**

A crescente absorção dos recursos tecnológicos na vida cotidiana se faz cada vez maior, desta forma é natural que o processo de ensino também a absorva, preferencialmente de forma produtiva, já que tais recursos dão mais sentido ao contexto contemporâneo, além de tornar o ensino mais acessível e com componentes que tendem a ser mais atrativos.

As mídias determinam em grande medida, o comportamento social no que se refere especialmente ao trabalho, aprendizado e na maneira de se disseminar conhecimento. Portanto, considera-se válido utilizá-las em benefício da educação, do enriquecimento intelectual e da democratização do saber e do conhecimento (TERUYA, 2006).

Os recursos audiovisuais que integram a criação de vídeos, oferecem uma forma dinâmica e diversificada de transmitir informação e conhecimento. Ademais, é posto que os alunos da última década são nativos digitais, ou seja, foram ambientados desde a primeira infância com os aparatos tecnológicos, e, naturalmente, possuem uma forma bem digital de interação com o mundo que os cercam. Destarte, a forma de aprender desta geração inclui a busca por referências nas plataformas de mídias sociais que ofereçam informações, geralmente transmitidas através de conteúdos multimídia. Devido a isto, torna-se pertinente que educadores se coloquem como mediares também nestes espaços digitais.

### 5.3 Objetivo

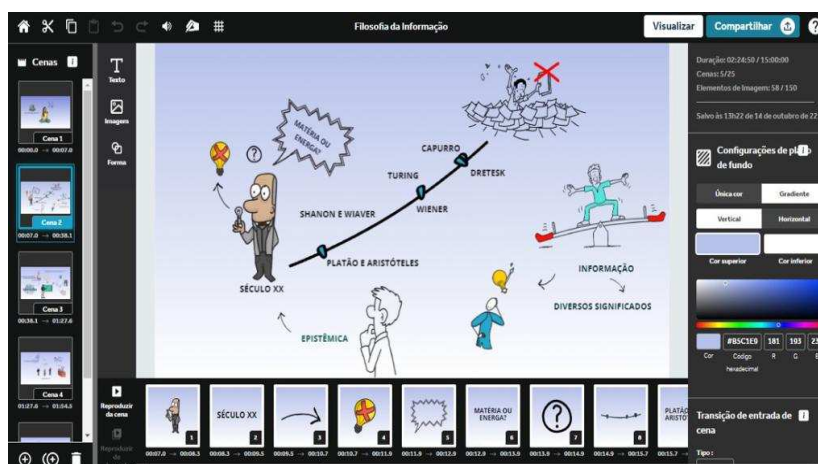
Elaborar um Produto Técnico e Tecnológico – material multimídia - que aborde inicialmente de forma introdutória os conceitos de informação, desinformação, ética informacional, veracidade informacional e conhecimento enquanto cresce verdadeira e justificada, apresentados na presente dissertação, em formato de conteúdos de vídeos explicativos animados.

### 5.4 Ferramenta de execução e meios de divulgação

Para produzir os vídeos foi utilizado o programa *VideoScribe*, um *software* lançado em 2012 pela empresa britânica Sparkol fundada em 2008, localizada em Bristol, Reino Unido. A ferramenta tem a finalidade de criar animações de quadro branco, bem como muitos outros estilos de animação automaticamente. Este *software* permite que o usuário narre suas animações diretamente na plataforma ou que se exporte áudios, o que o torna interessante no processo de construir e compartilhar conhecimentos por intermédio dos recursos tecnológicos. Atualmente, o *software* é o mais utilizado no mundo para esta e diversas outras finalidades.

A ferramenta não é gratuita e oferece imagens já prontas para utilização e a opção de se utilizar imagens próprias exportadas diretamente pelo usuário. A figura 8, apresenta a tela de criação da ferramenta durante a elaboração da animação feita para o 3º vídeo sobre a Filosofia da Informação:

Figura 9 – Tela de criação da ferramenta *VideoScribe*



Fonte – Elaboração do Autor retirada da página do *VideoScribe*<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Fonte: elaboração do autor - Se deseja conhecer, visite pelo link: < <https://www.videoscribe.co/en/login/> >.

A plataforma oferece suporte para os sistemas operacionais *Mac* e *Windows*, ambos para *desktop*, até a data de finalização deste produto, ainda não haviam versões disponíveis para aplicação *mobile*.

Entendemos que o saber precisa ultrapassar o ambiente acadêmico e da forma mais acessível e democrática possível. Deste modo, os vídeos comporão a série introdutora denominada “A Ética da Informação e os desafios da formação humana”, abordaram os seguintes tópicos:

Vídeo 1 – Apresentação.

Vídeo 2 – O conceito de informação.

Vídeo 3 – A informação na Filosofia da Informação.

Vídeo 4 – Ética da Informação.

Os vídeos possuem duração média entre 3 a 7 minutos e estão veiculados através de um canal na plataforma *YouTube*<sup>51</sup>.

Este trabalho possui diversas possibilidades de desenvolvimento de importantes conceitos referentes a atual sociedade da informação, os quais pretende-se desenvolver posteriormente. Assim, optamos neste momento por finalizar uma série introdutória.

---

<sup>51</sup> O canal pode ser acessado pelo link: [https://youtube.com/channel/UCr9uR4XbUJ\\_4mOn66zWJQHA](https://youtube.com/channel/UCr9uR4XbUJ_4mOn66zWJQHA)



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no pensamento desenvolvido com as referências bibliográficas aqui arroladas, apresentadas e discutidas, retomamo-las com as considerações finais a respeito da hipótese suscitada sobre a adequação do trabalho de Floridi para o estudo da Ética da Informação à luz da Filosofia, além de sua aplicabilidade à educação. Também se considera neste ponto em como ela contribuiu para a questão norteadora sobre o que seja ou não a informação e quais as implicações destes conceitos na produção, divulgação, e apropriação do conhecimento pelos sujeitos na atual Sociedade da Informação.

Nosso intuito foi o de contextualizar a Filosofia da Informação de Luciano Floridi mais aproximada ao seu campo de estudos sobre a Ética da Informação, aplicando-a ao problema de pesquisa que considera as questões que surgem no contexto de uma sociedade da informação, com o objetivo de extrair contribuições para a produção, divulgação e apropriação do conhecimento no que tange a relação do objeto informação com o sujeito informacional na atual Sociedade da Informação, que novas perspectivas da cidadania, da expressão, da apropriação e da própria produção do saber são reformatadas, incluindo uma observância às condições de geração da informação e conseqüente geração do conhecimento; neste sentido, em como as ações informacionais afetam o ambiente igualmente informacional e seus efeitos na vida de outrem.

Ressalta-se que a presente pesquisa não inclui a totalidade da produção textual de Floridi por sê-la vasta e extensa, portanto, restringindo-se o estudo aos textos específicos que auxiliaram o alcance dos objetivos propostos dentro do recorte de análise desta pesquisa.

Discutiu-se no capítulo I a instabilidade semântica em torno do conceito da informação e as transformações ocasionadas pelas tecnologias em torno deste fenômeno. As discussões se iniciaram a partir da virada informacional na filosofia, portanto, as questões relativas à teoria do conhecimento envolvendo as discussões anteriores entre racionalistas e empiristas não foram abordadas.

Os físicos do século XX trabalhavam com informação sem saber de fato o que era a informação. Apesar da vasta discussão sobre este conceito, ainda não há uma definição específica e única para ele, de forma que a instabilidade semântica do termo permanece. Portanto, a partir de uma entidade sem definição, construímos o conhecimento. Deste modo, concordamos que precisamos de uma Filosofia da Informação porque assim como os conceitos filosóficos, não há uma definição simplista para o conceito de informação, questão

que impõe pesquisas e discussões que conduzam a uma contextualização do fenômeno diante dos desafios atuais, entre eles o da formação humana na atualidade.

Ao discutir a informação e suas interfaces que perpassam a comunicação e a linguagem, estabeleceu-se que os termos informação e conhecimento estão intrinsicamente vinculados, porém são conceitos distintos, implicando que a comunicação deles também seja empregada em contextos distintos. Pois ainda que seja possível conferir um sentido a um termo observando seu uso na linguagem, isto baseando-se na relação entre significado e objeto estabelecida por Wittgenstein, onde a significação de uma palavra é seu uso na linguagem, é preciso se atentar ao fato de que assim como a tecnologia, a linguagem não é neutra.

Destarte, o discurso assume o papel de consolidar ordens, simbolizando e produzindo sentidos, mobilizando saberes e projetando expectativas. Portanto, se repousa na linguagem constitui-se matéria de reflexão, pois os fatos tomados como verdadeiros podem ser construídos pelo discurso, e isso irá permear as condições de sua materialidade. Não por acaso, novos termos vêm sendo empregados à medida que novas culturas vão se instaurando.

O capítulo II apresentou a revisão sistemática de literatura adotada como o percurso metodológico para esta pesquisa, bem como os resultados encontrados por intermédio deste. Ao empregar este método, buscou-se localizar os estudos publicados no Brasil que abordassem a Ética da Informação de Luciano Floridi, campo de estudo autônomo dentro da Filosofia da Informação, observando quais foram a análise dos autores sobre a informação e as implicações éticas do fenômeno pesquisado na atual Sociedade da Informação, apresentando de forma gráfica os resultados encontrados. Por meio dos resultados, objetivou-se delimitar o diferencial do presente trabalho em relação aos outros trabalhos já publicados a respeito da filosofia e ética de Luciano Floridi.

Além da bibliografia resgatada na revisão sistemática de literatura, a dissertação trabalhou com os autores e as obras arroladas no quadro teórico supracitado com o propósito de ter como subsídio para a fundamentação quanto ao problema de pesquisa indicado, a melhor evidência possível. A opção por considerar, para a composição do segundo arcabouço teórico, os estudos publicados no Brasil, justifica-se em decorrência do foco de interesse em realizar um estudo sobre a Ética da Informação de Luciano Floridi - campo de estudo autônomo dentro da Filosofia da Informação - na literatura brasileira específica que o tenha pesquisado e abordado, identificando características e tendências desta apreensão e da construção do conceito. De forma que as observações e análises possam vir a ser

contextualizadas a realidade que influencia os debates científicos, para compreender qual tendência influencia os pensamentos e como ele se manifesta nesta sociedade sobre determinado objeto.

Portanto, incorporando, neste íterim, as pesquisas de outras nacionalidades na revisão sistemática de literatura, excederia a capacidade de análise dos pesquisadores para o recorte proposto por esta dissertação. A procura pelo conjunto de princípios para a fundamentação e análise sobre o fenômeno estudado se deu de forma crítica e reflexiva a partir da realidade contida, sintetizada e manifesta nos textos (teses, dissertações, livros, artigos etc.), em direção ao abstrato para alcançar o concreto, considerando aquilo que possibilitou o alcance de uma educação emancipatória.

Através da revisão desenvolvida neste capítulo, considera-se que o diferencial entre o proposto pela presente dissertação e os demais estudos resgatados se encontra na abordagem central da maioria dos trabalhos analisados, verificando-se que estes não abordam diretamente a obra de Floridi sobre a Ética da Informação, inclinando-se mais à Filosofia da Informação de forma ampla, não sendo apurado entre estes estudos, qualquer um que se aproprie especificamente desse olhar no campo de pesquisa educacional, ainda que abordem a informação e esta seja essencial para o conhecimento. Portanto, reafirma-se a aplicabilidade de uma abordagem sobre as questões éticas e de uma observância às condições de geração da informação para o recorte proposto.

No capítulo III julgamos necessário retomar alguns pontos abordados no capítulo I para relacionar o surgimento e contextualização da Filosofia da Informação de Luciano Floridi e seu surgimento enquanto disciplina científica e filosófica aos acontecimentos no campo científico e incidência da Sociedade da Informação.

É certo que Filosofia pertence aos séculos. A Filosofia da Informação surgiu a partir de todo um arsenal histórico e ocorrências no campo científico sobre a qual a Filosofia da Informação de Luciano Floridi enquanto disciplina filosófica se estabelece e fornece a partir disto, uma base conceitual e outra metodológica bem elaboradas. Os três campos que amparam a FI são a Filosofia, a biblioteconomia e ciências da informação e a computação, buscando responder as questões sem precedentes enfrentadas pela atual sociedade da informação ou sociedade informacional.

Uma das características marcantes da sociedade da informação é sua estrutura firmada na informação e as inovações recorrentes ligadas a ela, questões que impõem o aprendizado e a reinvenção constantes, a tornando também, uma sociedade baseada no conhecimento, ou

ainda conforme se encontra em algumas literaturas, uma sociedade *do* conhecimento. Isto posto, é correto afirmar que a informação seja a coluna dorsal da sociedade atual, enquanto o conhecimento seja o principal recurso da ciência, e cada vez mais essencial para o sujeito contemporâneo, o que permite-nos inferir que o desejável para este tempo, é que se constitua uma sociedade do conhecimento. Mas o que é uma sociedade do conhecimento? Seria uma sociedade pós-capitalista? uma fase da sociedade capitalista? Qual conceito a representa e a traduz? Perguntas dessa natureza não têm sido respondidas por estudos que endossam a ideia de tal sociedade, ficando como uma questão em aberto para futuras pesquisas e conceituações.

Isto porque os fenômenos estão sujeitos às revoluções e se renovam dialeticamente, não obstante se deem a partir de núcleos teóricos consolidados historicamente. Considerando que a dita sociedade do conhecimento não possui, por si só, uma tradução, é importante investigar se tal conceito representa o novo paradigma científico, a revolução que se constituirá a partir da sociedade da informação ou apenas um termo empregado na literatura em referência a sua correspondente sociedade da informação.

Os problemas em torno da dependência social das tecnologias e as questões suscitadas por elas, bem como as limitações que as microéticas apresentam em lidar com tais problemáticas foram analisados no capítulo IV. Sob tais questões vem se constituindo o campo de estudos da ética da informação, que possui ainda bases nas teorias científicas e discussões filosóficas, e conforme definido, não possui um conceito único que a caracterize, já como disciplina acadêmica está em busca de sua identidade.

A Ética da Informação apresentada e discutida nesta dissertação foi a Ética de Floridi, que conforme o nome indica, tem seu escopo delimitado em torno dos problemas morais nas dinâmicas informacionais, explorando suas leis, aplicabilidades, repercussão e críticas. Discutiui-se as mudanças das formas de produção da existência humana e como estas geraram historicamente novas formas de educação, compartilhamento do conhecimento e as maneiras de interpretar os preceitos morais - por serem estes um produto social das formas de produção e das relações pessoais e interpessoais incidentes na sociedade informacional -, reconfigurando todas as novas formas de ser e de estar no mundo por ela impostas.

Neste trabalho, interpretamos a ética como a ação de promover valores honrados a partir da conduta humana e o uso responsável da liberdade. Importa ressaltar que ética não é um conceito único em si mesmo, existem diversos conjuntos de problemas e diversos conceitos, e naturalmente, as considerações em diferentes interpretações se desdobram em um campo de disputas conforme se buscou expor neste capítulo, que por sua vez causam

controvérsias. Portanto, as análises em diferentes vertentes de ética geram diferentes reflexões.

A ética denominada clássica se preocupa com as questões éticas e as formas de bem viver e respeito a si, ao próximo e a terra, entretanto embora disponível e válidos, estes ensinamentos não são claramente observados, o que talvez ocorra por tais éticas parecerem muito distantes da realidade atual em comparação a época que viveram os pensadores que as idealizaram, não que este fato invalide qualquer uma das preposições defendidas por estas éticas. Entretanto, ao tratar das mesmas questões, ampliando o escopo de análise destas éticas em termos informativos considerando o contexto digital atualmente instaurado, torna-se mais acessível ao se aproximar do contexto contemporâneo vivenciado pelos alunos, favorecendo a abertura para uma conexão com a filosofia.

Como buscou-se refletir na presente dissertação, o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação na sociedade contemporânea trouxeram novos problemas para os interesses comuns dos homens, dentre os quais se encontra a educação; além de acrescentar novos significados aos problemas antigos como os de ordem ética, indicando que os enfrentamentos precisam incluir uma reflexão a respeito do que minhas ações geram no todo. Portanto, as questões éticas contextualizadas a atual sociedade, precisam integrar os processos formativos e educacionais.

Entre esses novos problemas, entendemos que em tempos de era digital como este, onde emitir informação tornou-se um hábito, o problema das *Fake News* e consequente pós-verdade representam uma necessidade de reordenação da vida e a Filosofia da Informação se apresenta como uma filosofia da ação necessária a este processo de reordenação.

Sendo a informação um fenômeno que contribui para se diminuir a ignorância, deixar que ela se degenere representaria uma grande perda epistemológica. Se consideramos os efeitos negativos como “empobrecimento e desordem” que a existência de prática de notícias tendenciosas, como as que englobam as *Fake News* e alimenta a pós verdade, entendemos que o que defende a EI em sua lei sobre a entropia, não se resume ao impacto de se apagar um arquivo por exemplo, mas sim a avaliação moral de ações que podem destruir a realidade e/ou empobrece-la, como ocorre com os processos de conhecimento afetados por estas práticas, e o faz em um nível de abstração próprio, onde todas as entidades compartilham de uma perspectiva normativa mínima e igual direito de existir e prosperar de forma a enriquecer mutuamente a infosfera e seus habitante, o que tende a contribuir com a nossa compreensão

ética da conduta humana e o uso responsável da liberdade, que alcançou novas formas de ação ao ser potencializada pelas tecnologias.

Com base nas discussões abordadas ao longo do capítulo, consideramos, em relação à hipótese sobre a ética da informação e sua posição em relegar à informação o lugar de requisito primário para uma ação moral responsável, que as contribuições da Filosofia da Informação de Luciano Floridi em seu campo de pesquisa autônomo para a Ética da Informação, se apresenta como uma alternativa viável para lidar com as questões que envolvem a produção, divulgação e apropriação do conhecimento na atual sociedade da informação, oferecendo ferramentas interdisciplinares à filosofia para lidar com as questões atuais.

Por se tratar de um convite à autorresponsabilidade do agente informacional sobre suas relações informacionais, entendemos que o proposto por Floridi pode contribuir com os sujeitos para o alcance de uma consciência crítica e de uma práxis capaz de influenciar e causar transformações. Portanto, é importante que seus conceitos se materializem nas práticas sociais através de uma ação educativa em conexão com os problemas que afetam a sociedade.

Neste contexto, uma educação que reforce a responsabilidade do sujeito sobre suas ações e consiga minimamente colaborar com o processo formativo do sujeito informacional em relação a sua forma de agir nas novas realidades *on-line* e *off-line*, pode contribuir com a melhoria dos problemas de ordens informacionais deste tempo, pois segundo a EI, qualquer processo que melhore a infosfera, já é um bom processo.

No capítulo V foram expostas as diretrizes para a elaboração do Produto Técnico e Tecnológico (PTT), o qual representa uma exigência parcial do programa de pós graduação em questão. A busca iniciada com a hipótese, problema e objetivos estabelecidos, propiciou a elaboração do PTT para se enquadrar no formato de mídias educacionais. O PTT foi produzido através do programa *VideoScribe* e disponibilizado na plataforma do *You Tube*, e pode ser acessado pelo link: [https://youtube.com/channel/UCr9uR4XbUJ\\_4mOn66zWJQHA](https://youtube.com/channel/UCr9uR4XbUJ_4mOn66zWJQHA).

Os vídeos apresentaram alguns dos conceitos trabalhados nesta dissertação como Informação, Filosofia da Informação, Ética da Informação de forma simples e lúdica. Foram produzidos 4 vídeos abordando de forma introdutória os tópicos listados. Por ser um assunto extenso e possuir muitas nuances a se explorar, pretende-se incluir outros conceitos posteriormente, visando a publicitação do conhecimento científico.

Considerando que realidade é uma construção histórica. Aos sujeitos históricos cabe a sua transformação por meio da consciência que conduza a ações de enfrentamento contra

qualquer sistema que lhes suprima este lugar, reforçando a necessidade de se pensar em como esses fatores afetam a vida social dos indivíduos, visando que o conhecimento enquanto cresce verdadeira e justificadamente não seja deturpado *pari passu* com os fundamentos morais de uma boa vida para o todo; de modo que o valor da vida humana não seja subjugado. Portanto, importa que se olhe para a realidade que se apresenta e seus novos significados para a sociedade atual e futura que irão herdar as consequências das ações praticadas hoje.

Por meio das considerações finais aqui expostas, reiteramos a valia da presente pesquisa a este Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, em específico à linha de pesquisa Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), Inovação Tecnológica e Mudanças Educacionais.

Consideramos que o filósofo informacional Luciano Floridi é um autor que merece ser aprofundado por aqueles que buscam se aproximar de uma ética para a Sociedade da Informação. Nossa expectativa, considerando os pressupostos teóricos até aqui abordados, é a de que com o pensamento filosófico e científico desenvolvido, possamos contribuir com enfrentamentos sobre os processos decorrentes da revolução tecno-científica-informacional.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, F. **The Informational turn in philosophy**. Minds and Machines. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, v. 13, p. 471-501, 2003.
- ANTUNES, Ricardo. **O Privilégio da servidão**. São Paulo: Boitempo, 2018.
- AMARAL, R. (Org.). **Sociedade do Conhecimento: novas tecnologias, risco e liderança**. Lages: Ed. Uniplac, 2006.
- AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIANS (AASL). **Information Literacy competency standards for higher education**. Chicago: ALS, 2000.
- BASCHET, J. **A Civilização Feudal. Do ano mil à colonização da América**. Tradução Marcelo Rede. São Paulo: Globo, 2006.
- BAUMANN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Vida em fragmentos: sobre ética pós-moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011
- BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. São Paulo: Abril Cultural, 1976.
- BRELAZ, A. P. **Discurso Sobre uma Fundamentação Ontológica da Informação**. 2014. 119f. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação, 2014.
- BOGDAN, R. J. **Grounds for cognition: How goal-guided behavior shapes the mind**. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum, 1994.
- CAPURRO, R. **Ethics and Information in the Digital Age**. In: ANNUAL COURSE AND CONFERENCE, 2001, Dubrovnik. Libraries in the Digital Age. Dubrovnik: [s. n.], 2001.
- \_\_\_\_\_. **Gestão do conhecimento cético**. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, v. 1, n.1, art. 1, p. 4-14, 2011.
- \_\_\_\_\_. **Toward an Ontological Foundation of Information**. Ethics and Information Technology, 8, 157–186. 2006.
- \_\_\_\_\_. **La Hermeneutica frente al Desafio de la Técnica Digital**. Conferencia en el Centro de Estudios em Tecnologia, Artes e Comuni. Porto, 2007.
- \_\_\_\_\_. CAPURRO, R. **Ética intercultural de la información**. In: GOMES, H. F; BOTTENTUIT, A. M; OLIVEIRA, M. O. E. (Org.). **A ética na sociedade, na área da informação e da atuação profissional: o olhar da Filosofia, da Sociologia, da Ciência da Informação e da formação e do exercício profissional do bibliotecário no Brasil**. Brasília, DF: Conselho Federal de Biblioteconomia, 2009.



\_\_\_\_\_. **Pasado, presente y futuro de la noción de información.** Legion: Filosofia da Informação. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 110-136, ago./fev., 2014.

\_\_\_\_\_. On Floridi's metaphysical foundation of information ecology. *Ethics and Information Technology*, 10, p. 167-173, 2008.

\_\_\_\_\_. **A liberdade na era digital.** In: GONZALEZ DE GOMES, M. N; CIACOMNI, R.B. (Org.) **Ética da Informação: perspectivas e desafios.** Rio Comprido, RJ: Editora Garamond Ltda, 2017.

CAPURRO, R; HJÓRLAND, B. Trad. Cardoso, A., Ferreira, M. G., Azevedo, M. A. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.1, p.148- 207, jan./abr., 2007.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

\_\_\_\_\_. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CONDÉ, M, L, L. **Wittgenstein: linguagem e mundo.** São Paulo: Annablume, 1998.

CORDEIRO, A, M; OLIVEIRA, A, M; RENTERIA, J, M; GUIMARÃES, C, A. **Revisão sistemática: Uma revisão narrativa.** Comunicação científica, Rio de Janeiro. v. 34, n. 6, nov. / dez. 2007.

COSTA, C. **Filosofia da linguagem.** Rio de Janeiro: Zahar, 200

CUADRA, C, A. **Introduction to ADI Annual Review.** In: Annual Review of Information Science and Technology - ARIST, v.1, p.1-14, 1966.

DELEUZE, G. **Post-scriptum sobre as sociedades de controle.** (Tradução: Peter Pál Pelbart). In: Conversações, 1972-1990. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992. p. 219-226.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é Filosofia.** 3º ed. Campinas: Editora 34, 2000.

DELORS, J [e al.]. (1998) **Educação: um tesouro a descobrir:** relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília, DF.: MEC: UNESCO.

DE MARI, C. L. **Sociedade do conhecimento: A escola e o verso/reverso dos desafios contemporâneos / Knowledge society: the school and back/rev of contemporary challenges.** Trabalho & Educação, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, p. 71–82, 2012.

DONINI, P; FERRARI, F. **O exercício da razão no mundo classico,** perfil de filosofia antiga (tradução de Maria da Graça Gomes de Pina). Annablume Clássica, São Paulo, v.5, n ½, p. 498, 2012.

DRETSKE, F. **Knowledge and the flow of information**. Oxford: Blackwell Publisher, 1981.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1994.

\_\_\_\_\_. **Uma era de descontinuidade: orientações para uma sociedade em mudança**. 3 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976. 427 p.

DUMMETT, M. **Origins of analytical philosophy**. Cambridge: Harvard University Press. 1993.

DUDZIAK, E, A. **Information literacy: princípios, Filosofia e prática**. Ciência da Informação, Brasília, v.32, n.1, p.23-35, abr. 2003.

ECO, U. **A estrutura ausente**. São Paulo: Perspectiva, 1971.

FIGUEIREDO, S. M. R. **Linguagem e mente em Terrence Deacon**. 2017.141f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Florianópolis, Santa Catarina. 2017.

FONTES, F.F. **O que é a virada linguística?** 2º ed. Rio Grande do Norte. Trivium: Estudos Interdisciplinares, Ano XII, p. 3-17. 2020.

FLORIDI, L. **What is the Philosophy of Information?** Metaphilosophy, New Haven, v. 33, n. 1-2, p. 123-145, jan. 2002.

\_\_\_\_\_. **“Is Semantic Information Meaningful Data”**. Philosophy and Phenomenological Research, vol. LXX, Nº.2, 351-370. 2005.

\_\_\_\_\_. **Information ethics, its nature and scope**. ACM SIGCAS Computers and Society, pp. 21-36, 2006.

\_\_\_\_\_. **In Defence of the Veridical Nature of Semantic Information**. European Journal of Analytic Philosophy, Rijeka, v. 3, n. 1, p. 31-41, 2007.

\_\_\_\_\_. **The information society and its philosophy**: Introduction to the special issue on “the philosophy of information, its nature and future developments”, p. 2009.

\_\_\_\_\_. **Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI) como Filosofia da informação aplicada: uma reavaliação**. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 37-47, jul./dez. 2010.

\_\_\_\_\_. **Information: a very short introduction**. Oxford: Oxford University Press, 2010.

\_\_\_\_\_. **The Philosophy of Information**. Oxford: Oxford University Press, 2011.

\_\_\_\_\_. **Distributed Morality in an Information Society**, Science and Engineering Ethics. 19 (3) 727-743. 2013a.

\_\_\_\_\_. **The Ethics of Information.** Oxford, Oxford University Press. 2013.

\_\_\_\_\_. **The fourth revolution: how the infosphere is reshaping human reality.** Oxford University Press, 2014.

\_\_\_\_\_. **Research:** the tetralogy project. 2020a.

\_\_\_\_\_. **Information ethics:** on the Philosophical foundation of computer ethics. In: *Ethics and information technology*, v.1, p. 37-56, 1999.

\_\_\_\_\_. **About:** biography. 2020.

\_\_\_\_\_. **A Look into the future impact of ICT on our lives.** The information society. 2007.

FLORIDI, L.; SANDERS, J.W. **On the Morality of Artificial Agents.** *Minds and Machines*. 14 (3) 349-379. 2004

FRANCELIN, M, M; PELLEGGATTI, C. **Filosofia da informação:** reflexos e reflexões. *Campinas: Transinformação*, n. 2, v. 16, p. 123-132, maio/ago. 2004.

FREIRE, G. H. de A. (Org.). **Ética da Informação:** conceitos, abordagens, aplicações. João Pessoa: Ideia, 2010.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. **Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour.** In: DOSI, G. et al (Ed.). *Technical change and economic theory*. London: Pinter, 1988, p.38-66.

FROEHLICH, T. **A brief history of information ethics.** **BID:** textos universitaris de biblioteconomia i documentació, Barcelona, n. 13, dez. 2004.

GALLO, S. **Conhecimento, transversalidade e educação:** para além da interdisciplinaridade. *Impulso: Revista de Ciências Sociais e Humanas*, Piracicaba, SP, v. 10, n. 21, 1997.

GOMES. S. H. A et al. **Letramento Informacional:** educação para a informação [recurso eletrônico] – Goiânia: UFG, 2016, p. 380.

GALVÃO, M. C. B; RICARTE, I. L. M. **Revisão Sistemática da Literatura:** Conceituação, Produção e Publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, set.2019/fev. 2020, p. 57-73.

GONZALES DE GOMEZ, M. N. **A ética da informação de Luciano Floridi:** nas trilhas da Filosofia. Niterói: PPGCI/UFF, 2020.

GONZALEZ, M. E. Q.; BROENS, M; MORAIS, S. Rev. **A virada informacional na Filosofia:** alguma novidade no estudo da Mente? *Filos.*, Aurora, Curitiba, v. 22, n. 30, p. 137-151, jan./jun. 2010

HAN, B.C. **O celular é um instrumento de dominação. Age como um rosário.** *EL PAIS*. Brasil, 9 de out, 2021.

HOBART, M. E; SCHIFFMAN, Z. S. **Information ages: Literacy, numeracy, and the computer revolution.** Baltimore, MD: Johns Hopkins University, 2000.

IASBECK, L. C. A. **Método Semiótico.** In. Duarte, J. & Barros, A. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo, Editora Atlas, 2005.

ILHARCO, F. **Filosofia da informação:** uma introdução à informação como fundação da ação, da comunicação e da decisão. Lisboa: Universidade Católica, 2003.

JUNG, P.E.N. COLETTI, L. **Investigações Filosóficas:** a vida, as obras e o Giro Linguístico em Ludwig Wittgenstein. *Filosofazer*. Passo Fundo, n. 49, jul./dez. 2016.

KANT, I. **A Metafísica dos Costumes.** 3ª ed. Trad. Paulo Quintela. Lisboa, Portugal: Editora Edições 70, Lda, 2007.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas.** 5ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LEITE, L. R. T. **Confiabilidade informacional:** a filosofia da informação e o desenvolvimento da leitura crítica no ambiente virtual. 129 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Unidades de Informação, Florianópolis, 2018.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura.** (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

MACHLUP, F. **Semantic quirks in studies of information.** In: F. MACHLUP, F.; MANSFIELD, U. (Ed.). *The study of information: Interdisciplinary messages* New York, NY: Wiley, 1983. p. 641-671.

MARCONDES, C, F. **Até que ponto de fato nos comunicamos?** 3º ed. São Paulo: Paulus, 2010.

MENEZES, L. M. B. R. **Weber:** entre convicção e responsabilidade. *Argumentos - Revista de Filosofia/UFC*. Fortaleza, v. 14, n. 28, p. 67-73, jul/dez. 2022.

MORAES, J.A. **Implicações éticas da “virada informacional na Filosofia”.** Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

\_\_\_\_\_. **O Paradigma da complexidade e a Ética informacional.** 1ºed. Campinas: UNICAMP, Centro Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 2019.

- MORANDI, M. I. W. Motta; CAMARGO, L. F. R. **Revisão sistemática da literatura**. In: DRESCH, A; LACERDA, D. P; ANTUNES JR, J. A. V. Design science research: método e pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- MURARI PIRES, F. **Modernidades Tucidideanas. *Ktema es Aei***. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; FAPESP, 2007.
- MORAES, V. C. **A ética da informação nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação do Brasil: uma análise**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.
- OLIVEIRA, S. M. **A linguagem em Quine**. 2011. 102 f. Tese (Doutorado em Filosofia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- ORWELL, G. **A Revolução dos Bichos: um conto de fadas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- PLATÃO. **Timeu – Crítias. O Segundo Alcibíades. Hípias Menor. (Diálogos)**. Tradução direta do grego Carlos Alberto Nunes. Coordenação Benedito Nunes. Belém: EDUFPA, 2001.
- POZO, J. I. 2004. **A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento**. Pátio Revista pedagógica, 8 (31), 2004.
- RIPOLL, L. MATOS, J. C. M. **Desinformação e informação semântica: a Filosofia da Informação e o pensamento de Luciano Floridi na contribuição à confiabilidade informacional**. Questão, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 211-232, maio/ago. 2020.
- ROZADOS, H.B. F. **As Ciências da Informação em sua aproximação com as Ciências Cognitivas**. Questão, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 79-94, jan./jun. 2003.
- SAMPAIO, E. **A virada linguística e os dados imediatos da consciência**. Trans/Form/Ação, Marília, v. 40, n. 2, abr./jun., 2017, p. 47-70.
- SANTAELLA, L. **Epistemologia semiótica**. Cognitio, São Paulo, 9(1), 93- 110. 2008.
- \_\_\_\_\_. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2017.
- SARACEVIC, T. **Ciência da Informação: origem, evolução e relações**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, jan./jun. 1996, p.41-62.
- SAVIANI, D. **A Pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 1994.
- SENDOV, B. **Entrando na era da informação**. Revista Estudos Avançados, v.8, n.20, 1994. p. 28-32.
- SHERA, J. H. **Libraries and the Organization of Knowledge**, D.J. Foskett (ed.) (Hamden, Conn: Archon Books). 1965.

SILVA, JLC. PPGCI: **Fundamentos filosóficos da informação**: reflexões e proposições. You Tube, 30 de abr. 2020. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Vod9mfrI1lk&t=779s>. Acesso em 14/10/2021.

SILVA, A. C.; GOMES, A. S. **Construindo cenários de aprendizagem**: Conheça e utilize software educativo Avaliação e planejamento para a educação básica. Pipa Comunicação recife, 2015.

SILVA, J. B. **O vídeo como recurso didático**. Monografia - Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Chuí, Rio Grande do Sul, 2009.

SILVA, M. C. **História Medieval**. São Paulo: Contexto, 2021.

SMIT, J. W. **A informação na Ciência da Informação**. In: CID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 84-101, jul./dez. 2012.

TEIXEIRA, C.A; SANTOS, A.P. **A importância da leitura e da biblioteca no processo de Letramento Informacional**. In: GOMES. S. H. A et al (org.). Letramento Informacional: educação para a informação [recurso eletrônico] – Goiânia: UFG, 2016. 380 p. Disponível em: < <http://cafecomleitura.fic.ufg.br> >.

TERUYA, T. K. **Trabalho e educação na era mediática**. Maringá, PR: Eduem, 2006.

VALLS, A. L. M. **O que é ética**. 9ª. ed. - São Paulo: Brasiliense, 1994. 82 p., il. (Primeiros passos, 177).

VITORINO WEBER, M. **Ciência e Política: duas vocações**. Trad. Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 2011.

WIENER, N. (1948) **Cybernetics**. 2ª Ed. Cambridge, MA: MIT Press, 1965.

\_\_\_\_\_. **Cibernética e sociedade**: o uso humano de seres humanos. 2.º ed. (Tradução. José Paulo Paes). São Paulo: Cultrix, 1950.

WITTGENSTEIN, L. J. J. **Investigações filosóficas**. (Trad.: J. C. Bruni). São Paulo: Nova Cultural, 1999.

WITTGENSTEIN, L. J. J. **Tractatus Logico-Philosophicus**. 3º ed. Introd. B. Russell, Trad. Luiz Henrique Lopes dos Santos. S. Paulo: EDUSP, 2008.