

Rafael Capurro

# INFORMAÇÃO

Etimologia e história das ideias para uma  
fundamentação do conceito

Tradução de Vinícios Souza de Menezes  
Apresentação de Gustavo Silva Saldanha



Editora  
Ibict

# INFORMAÇÃO

etimologia e história das ideias para uma  
fundamentação do conceito

**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

Luís Inácio Lula da Silva

**Presidente da República**

Geraldo José Rodrigues Alckmin Filho

**Vice-Presidente da República**

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**

Luciana Barbosa de Oliveira Santos

**Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovações**

Luis Manuel Rebelo Fernandes

**Secretário Executivo**

**INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA**

Tiago Emmanuel Nunes Braga

**Diretor**

Cecília Leite Oliveira

**Coordenadora-Geral de Informação Tecnológica e Informação para a Sociedade  
– CGIT**

Alexandre Faria de Oliveira

**Coordenador-Geral de Tecnologias de Informação e Informática – CGTI**

Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo

**Coordenador-Geral de Informação Científica e Técnica - CGIC**

Gustavo Silva Saldanha

**Chefe da Divisão de Editoração Científica – DIECI**

Carlos André Amaral de Freitas

**Coordenador de Administração – COADM**

Ricardo Medeiros Pimenta

**Coordenador de Ensino e Pesquisa, Ciência e Tecnologia da Informação –  
COEPI**

Rafael Capurro

# INFORMAÇÃO

etimologia e história das ideias para uma  
fundamentação do conceito

Tradução de Vinícios Souza de Menezes

Apresentação de Gustavo Silva Saldanha

Brasília  
 Editora  
Ibict  
2026



Esta obra é licenciada sob uma licença Creative Commons - Atribuição CC BY-NC-ND 4.0, sendo permitida a reprodução parcial ou total, desde que mencionada a fonte, de uso não comercial e sem derivações.

#### CONSELHO EDITORIAL

Gustavo Silva Saldanha | Milton Shintaku | Luana Sales | Franciele Garcês  
Leyde Klébia Rodrigues da Silva | Stella Moreira Dourado | Daniel Strauch

#### COMITÊ EDITORIAL

Tiago Braga	Milton Shintaku
Henrique Denes	Cecília Leite Oliveira
Ricardo Pimenta	Leda Cardoso Sampson Pinto
Carlos André Amaral de Freitas	Marcel Souza
Alexandre Oliveira	Washington Segundo
Emanuelle Torino	Alexandre Faria de Oliveira

#### COMITÊ CIENTÍFICO

Ania Rosa Hernández Quintana – Universidad de La Habana, Cuba  
Fernanda do Valle – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, União, Brasil  
María Arminda Darnus – Universidad Nacional de Misiones, Argentina  
Martha Sabelli – Universidad de La República - Uruguay  
Natalia Duque Cardona – Universidad de Antioquia, Colômbia  
Vinícios Souza de Menezes – Universidade Federal de Sergipe, UFS, Brasil  
Carlos Alberto Ávila Araújo – Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil  
Murilo Silveira - Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil  
Sonia Caregnato – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil  
Marcia Regina – Universidade de São Paulo, USP, Brasil

#### EQUIPO TÉCNICO

Editor-chefe	Gustavo Silva Saldanha
Revisão	Vinícios Souza de Menezes ; Dirnele Garcez; Franciele Garcês
Diagramação	Franciele Garcês; Stella Dourado
Normalização	Franciele Garcês; Stella Dourado
Capa	Franciele Garcês

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C255i Capurro, Rafael.  
Informação: etimologia e história das ideias para uma fundamentação do conceito.  
/ Rafael Capurro ; tradução de Vinícios Souza de Menezes. – Brasília, DF : Editora  
Ibict, 2026.  
364 p. : il.

Inclui Bibliografia e Índice.  
ISBN (digital): 978-85-7013-231-4  
ISBN (físico): 978-85-7013-232-1  
DOI: 10.22477/9788570132314

1. Conceito de informação. 2. Fundamentos da informação. 3. Ciência da  
Informação. I. Capurro, Rafael. II. Menezes, Vinícios Souza de. III. Título.

CDU 001.102

Biblioteca Stella Moreira Dourado –CRB-5/2013

Como citar

CAPURRO, Rafael. **Informação**: etimologia e história das ideias para uma fundamentação do conceito. Tradução de Vinícios Souza de Menezes. Brasília: Editora Ibict, 2026. 364 p. DOI: <https://doi.org/10.22477/9788570132314>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia ou do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Endereço: Ibict – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia  
Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 05, Lote 06, Bloco H – 5º andar, CEP: 70.070-912 - Brasília, DF.

# LISTA DE ABREVIATURAS

As abreviações das obras de autores da Antiguidade se encontram abaixo. Adotamos como referências as abreviações do *Thesaurus Linguae Latinae* e do *Index Thomisticus*.

<b>Act. Archel.</b>	Archelaus (Actas)
<b>Ambr.</b>	Ambrosius
<b>Abr.</b>	De Abraham
<b>Iac.</b>	De Iacob
<b>Amm.</b>	Ammianus Marcellinus
<b>Apul.</b>	Apuleius
<b>Plat.</b>	De Platone et eius dogmate
<b>Arist.</b>	Aristoteles
<b>De an.</b>	De anima
<b>De gen. anim.</b>	De generatione animalium
<b>De int.</b>	De interpretatione
<b>De part. anim.</b>	De partibus animalium
<b>Et. Nic.</b>	Ethica Nicomachea
<b>Metaph.</b>	Metaphysica
<b>Rhet.</b>	Rhetorica
<b>Top.</b>	Topica
<b>Arnob.</b>	Arnobius
<b>nat.</b>	Adversus nationes
<b>Aug.</b>	Augustinus
<b>catech.rud.</b>	De catechizandis rudibus
<b>civ.</b>	De civitate Dei
<b>conf.</b>	Confessiones
<b>doctr. christ.</b>	De doctrina christiana
<b>epist.</b>	Epistulae
<b>gen. ad litt.</b>	De genesi ad litteram
<b>pecc. mer.</b>	De peccatorum meritis et remissione
<b>quaest. Simpl.</b>	De diversis quaestionibus ad Simplicianum
<b>serm.</b>	Sermones
<b>trin.</b>	De trinitate
<b>Boeth.</b>	Boethius
<b>in Porph. comm.</b>	In Porphyrium commentaria

<b>Cassian.</b>		Cassianus
<b>C. Nest.</b>		Contra Nestorium
<b>conl.</b>		Conlationes patrum
<b>Chalc. transl.</b>		Chalcidius Platonis Timaeum translatio
<b>Cic.</b>		M. Tullius Cicero
<b>Arch.</b>		Pro Archia
<b>De orat.</b>		De oratore
<b>nat. deor.</b>		De natura deorum
<b>off.</b>		De officiis
<b>orat.</b>		Orator
<b>part.</b>		Partitiones oratoriae
<b>rep.</b>		De re publica
<b>Colum.</b>		Columella
<b>Dionys. Exig.</b>		Dionysius Exiguus
<b>Can.</b>		Canones
<b>Greg.</b>	<b>Nyss.</b>	Gregorius de Nisa, de creatione hominis
<b>creat.</b>		
<b>Encyclopédie</b>		Enciclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers (1765)
<b>Ennod.</b>		Ennodius
<b>epist.</b>		Epistulae
<b>Gell.</b>		Gellius
<b>Gloss. Ansil.</b>		Ansileubus, Liber glossarum
<b>Greg. M.</b>		Gregorius Magnus
<b>moral.</b>		Moralia in Iob
<b>Hyg.</b>		Hyginus
<b>fab.</b>		Fabulae
<b>ITh</b>		Index Thomisticus
<b>Lact.</b>		Lactantius
<b>opif.</b>		De opificio dei
<b>Mart. Cap.</b>		Martianus Capella
<b>Min. Fel.</b>		Minicius Felix
<b>OED</b>		The Oxford English Dictionary
<b>Plat.</b>		Platon
<b>Crat.</b>		Cratylus
<b>Parm.</b>		Parmenides
<b>Phaedr.</b>		Phaedrus
<b>symp.</b>		Symposium

<b>Theaet.</b>	Theaetetus
<b>Tim.</b>	Timaeus
<b>Plin.min.</b>	Plinius minor
<b>Prud.</b>	Prudentius
<b>ham.</b>	Hamartigenia
<b>Ps. Rufinus</b>	Ps. Rufinus
<b>in Am.</b>	Commentarius in Amos prophetam
<b>Rufin.</b>	Rufinus
<b>hist.</b>	Eusebii historia ecclesiastica
<b>Basil. hom.</b>	traducciones de las homilías de Basilius
<b>Schem. dian.</b>	Incerti Schemata Dianoeas
<b>Sil.</b>	Silius
<b>Tert.</b>	Tertullianus
<b>adv. Marc.</b>	Adversus Marcionem
<b>adv. Val.</b>	Adversus Valentinianos
<b>anim.</b>	De anima
<b>carn.</b>	De carne Christi
<b>pall.</b>	De pallio
<b>pudic.</b>	De pudicitia
<b>ThLL</b>	Thesaurus Linguae Latinae
<b>Thomas A.</b>	Tomás de Aquino
<b>CDC</b>	In de causis
<b>QDP</b>	Quaestioness disputatae de potentia
<b>QDV</b>	Quaestiones disputatae de veritate
<b>QDW</b>	Quaestiones disputatae de virtutibus
<b>REI</b>	Super ev. johannis
<b>1, 2, 3, 4 SN</b>	In I, II, III, IV sententiarum
<b>ST 1, 2, 3, 4</b>	Summa theologica: prima pars, prima secundae, secunda secundae, tertia pars
<b>ThW</b>	Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament
<b>1. Thess.</b>	Primera epístola a los tesalonicenses
<b>1. Tim.</b>	Primera epístola a Timoteo
<b>Varro</b>	M. Terentius Varro
<b>ling.</b>	De lingua Latina
<b>Verg.</b>	Vergilius
<b>Aen.</b>	Aeneis



# SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO À TRADUÇÃO ESPANHOLA .....</b>	<b>13</b>	
Rafael Capurro		
<b>PREFÁCIO À TRADUÇÃO BRASILEIRA.....</b>	<b>23</b>	
Vinícios Souza de Menezes		
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>29</b>	
Gustavo Silva Saldanha		
<b>PREFÁCIO .....</b>	<b>35</b>	
Rafael Capurro		
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>39</b>	
ABORDAGEM DO PROBLEMA .....		40
MÉTODO E EXPOSIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO.....		51
<b>CAPÍTULO 2 - A ORIGEM GREGA .....</b>	<b>55</b>	
NOTA PRELIMINAR.....		56
CONCEITOS GREGOS SUBJACENTES À ETIMOLOGIA E À HISTÓRIA DAS IDEIAS DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO .....		56
CONCEITOS GREGOS QUE FORAM TRADUZIDOS PARA O LATIM COMO INFORMATIO/INFORMO .....		79
EXCURSO SOBRE O CONCEITO GREGO DE MENSAGEM.....		82

**CAPÍTULO 3 - A PROVENIÊNCIA LATINA.....87**

NOTA PRELIMINAR.....	88
EXPOSIÇÃO GERAL DA EVOLUÇÃO DO CONCEITO LATINO DE INFORMAÇÃO.....	89
INTERPRETAÇÃO EXEMPLAR .....	113
NOTA FINAL.....	162

**CAPÍTULO 4 - A EVOLUÇÃO DA SIGNIFICAÇÃO DO CONCEITO DE  
INFORMAÇÃO NA IDADE MODERNA..... 165**

NOTA PRELIMINAR.....	166
EXPOSIÇÃO GERAL DA EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO NAS LÍNGUAS NACIONAIS .....	167
CAMPO DE APLICAÇÃO FILOSÓFICA .....	172
CAMPO PEDAGÓGICO DE APLICAÇÃO .....	190
CAMPO JURÍDICO DE APLICAÇÃO .....	203
NOTA FINAL.....	209

**CAPÍTULO 5 - O CONCEITO DE INFORMAÇÃO NA ATUALIDADE ..... 211**

NOTA PRELIMINAR.....	212
EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO NA LINGUAGEM COTIDIANA ATUAL .....	213
SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DOS SIGNIFICADOS CIENTÍFICOS .....	220
A DISCUSSÃO FILOSÓFICA ATUAL ACERCA DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO.....	251

<b>CAPÍTULO 6 - RESUMOS E CONCLUSÕES .....</b>	<b>287</b>
EXPOSIÇÃO DA EVOLUÇÃO SEMÂNTICA DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO.....	289
CONSEQUÊNCIAS PARA UMA FUNDAMENTAÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO BASEADA NA ETIMOLOGIA E NA HISTÓRIA DAS IDEIAS .....	296
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>309</b>
<b>ÍNDICE DE NOMES PRÓPRIOS .....</b>	<b>341</b>
<b>ÍNDICE DE TERMOS LATINOS .....</b>	<b>353</b>
<b>ÍNDICE DE TERMOS GRIEGOS .....</b>	<b>361</b>



# **Prefácio à tradução espanhola**

Rafael Capurro

De acordo com isto, na cibernética e no que ela reivindica, se oculta, em termos filosóficos, a perspectiva predominante com respeito a uma mudança do ser de todo ente, algo que a cibernética certamente intuiu, mas não pensou explicitamente, e, entretanto, não pode ser entendido plenamente em todo o seu alcance. No entanto, este ser de todo ente é conhecido através do título ‘informação’, isto é, notícia, anúncio.

Martin Heidegger (2020, p. 1247), 30 de outubro de 1965<sup>1</sup>.

“Informação não é um conceito filosófico”, me disse alguém no começo da década de setenta, quando falei sobre a possibilidade de escrever uma tese de doutorado em filosofia sobre este tema, que era, no meu caso, também algo existencial, já que estava trabalhando no campo da informação científica no Centro de Documentação de Energia Nuclear, localizado no campus do Centro Nuclear de Karlsruhe (Alemanha)<sup>2</sup>. Simplesmente queria saber o que era isso – a informação –, já que todos falavam na nascente sociedade da informação. O professor Norbert Henrichs, diretor do Centro de Documentação Filosófica na Universidade de Düsseldorf, se interessou muito por esse projeto<sup>3</sup>. Foi assim que

---

<sup>1</sup> “*Demgemäß verbirgt sich in der Kybernetik und in ihrem Anspruch, philosophisch ausgedrückt, der leitende Hinblick auf ein gewandeltes Sein alles Seienden, ein Sachverhalt, der von der Kybernetik selbst zwar geahnt, aber nicht eigens bedacht und in seiner Tragweite nicht durchdacht werden kann. Dieses Sein alles Seienden ist ihr jedoch bekannt unter dem Titel ‘Information’, d.h. Nachricht, Meldung*” (Heidegger, 2020, p. 1247).

<sup>2</sup> Para maiores informações, consultar *FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur* em: [https://de.wikipedia.org/wiki/FIZ\\_Karlsruhe\\_%E2%80%93\\_Leibniz-Institut\\_f%C3%BCr\\_Informationeninfrastruktur](https://de.wikipedia.org/wiki/FIZ_Karlsruhe_%E2%80%93_Leibniz-Institut_f%C3%BCr_Informationeninfrastruktur).

<sup>3</sup> Para maiores informações, consultar Norbert Henrichs em: [https://de.wikipedia.org/wiki/Norbert\\_Henrichs](https://de.wikipedia.org/wiki/Norbert_Henrichs) Philosophie Informationsdienst e Düsseldorf em: <https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/iud/Allg.html>

através da sua custódia como orientador da tese, que escrevi entre 1975 e 1978 meu trabalho: “Informação. Uma contribuição para a fundamentação do conceito de informação baseado na etimologia e na história das ideias” (Capurro, 1978)<sup>4</sup>, aprovada no exame de doutorado com *magna cum laude* (“com grande distinção”).

Faz uns meses, Julio Ostalé (Universidade de Vigo) me perguntou se não havia pensado em fazer uma tradução para o espanhol deste texto em alemão, inacessível para muitos hispanofalantes. Imaginei que isso poderia ser uma tortura e uma grande experiência também. Uma tortura porque traduzir esse texto para o espanhol, minha língua materna, pensado e escrito em alemão, seria um caminho difícil. Eu havia terminado minha formação filosófica no Colégio Máximo San Miguel dos jesuítas de Buenos Aires, licenciado em Filosofia no início de 1971<sup>5</sup>, quando deixei a Companhia e vim para a Alemanha em 1972, para estudar o que se chamava documentação científica no Centro de Documentação de Energia Nuclear (Karlsruhe), em cooperação com um instituto em Frankfurt que oferecia um curso especializado neste campo<sup>6</sup>. O passo, para não dizer o salto, da minha formação filosófica-humanística para o campo da técnica digital teve como primeiro resultado esta tese, cuja tradução ao espanhol foi não só uma tortura, mas também uma grande experiência. Ver-se desde a distância de quarenta anos significou não só descobrir o outro que fui, como também o que me tornei.

---

<sup>4</sup> O título da tese em alemão é: *Information. Ein Beitrag zur etymologischen und ideengeschichtlichen Begründung des Informationsbegriffs*. Foi publicada em 1978 e está disponível em: <http://www.capurro.de/info.html>.

<sup>5</sup> A resenha dos meus estudos de Humanidades (“*Juniorado*”) (1965-1966), do Padre Hurtado (Chile) e da minha formação em Filosofia (1968-1970) no Colégio Máximo da Companhia de Jesus em San Miguel (Argentina), pode ser consultada em: <http://www.capurro.de/jesuistas.html>. Para maiores informações sobre Juan Carlos Scannone, consultar: [https://de.wikipedia.org/wiki/Juan\\_Carlos\\_Scannone](https://de.wikipedia.org/wiki/Juan_Carlos_Scannone) e outros comentários a respeito da minha trajetória acadêmica, conferir: “*Wirf den Helden in Deiner Seele nicht weg!*”, em: <http://www.capurro.de/meinehelden.html>.

<sup>6</sup> Para maiores informações sobre *Lehrinstitut für Dokumentation*, conferir: <https://www.tuhh.de/b/hapke/ispg/lid.htm>, e sobre *Urkunden*, consultar: <http://www.capurro.de/Urkunden.html>

A tese foi o começo de um longo caminho que resumi em um artigo publicado recentemente na revista *Apeiron* com o título *Pasado, presente y futuro de la noción de información* (Capurro, 2020a, 2008), onde reproduzi um texto de 2008, com base em um extenso trabalho realizado com Birger Hjørland (Dinamarca) (Capurro; Hjørland, 2003), com exceção de alguns textos dos últimos anos.

Neste prefácio, gostaria de abrir alguns espaços para investigações futuras indicando brevemente questões que foram surgindo durante este longo período e que só consegui tratar muito sumariamente, ou, deixei sem elaborar porque superam, em muitos casos, meus conhecimentos filosóficos, científicos e, em especial, culturais. Entendo esses últimos como a problematização do conceito de informação em línguas diferentes daquelas que abordei em minha tese, que teve como referência a origem grega e a herança latina, o que me permitiu entender melhor como chegamos, no Ocidente, onde estamos agora, mas sem poder entrar em outras origens e heranças que em um mundo globalizado estão cada vez mais próximas e, ao mesmo tempo, mais distantes, se pensarmos nos abismos de ignorância que abrem quando se tem consciência dessas diferenças e da necessidade de tematizá-las para iniciar um diálogo em profundidade.

Isto vale, por exemplo, para as tradições árabes, persas e hebraicas do conceito de informação e das palavras subjacentes que vislumbrei quando preparei uma visita acadêmica ao Irã em 2014 e expus no texto: *Apud Arabes. Notes on Greek, Latin, Arabic, Persian, and Hebrew Roots of the Concept of Information* (Capurro, 2014). Uma experiência semelhante estabeleci em diálogo com as culturas do assim chamado Extremo Oriente, em especial no Japão<sup>7</sup> e na China<sup>8</sup>, como também na África<sup>9</sup> e na América Latina<sup>10</sup>. Aprofundar estas experiências e caminhos apenas vislumbrados ou deixados pela metade significaria uma investigação sobre o

---

<sup>7</sup> Para maiores informações, consultar: <http://www.capurro.de/home-jp.html>.

<sup>8</sup> Para maiores informações, consultar: <http://www.capurro.de/home-cn.html>.

<sup>9</sup> Para maiores informações, consultar: <http://www.capurro.de/home-africa.html>

<sup>10</sup> Para maiores informações, consultar: [http://www.capurro.de/home\\_port.html](http://www.capurro.de/home_port.html)

conceito de informação baseado não apenas na etimologia e na história das ideias ocidentais, como apresentado na tese, mas esboçar um mapa muito mais complexo e não eurocêntrico com distintos tipos de incursões e excursões a fim de compreender melhor o mundo em que vivemos e quem somos.

Ainda que a aplicação do conceito de informação nas ciências naturais e humanas tenha alcançado o seu apogeu na década de 1970, era difícil imaginar que a conjunção da biblioteconomia, da bibliografia e da computação, sob o título de ciência da informação, mudaria como tem acontecido, particularmente desde a invenção da internet e com o impacto das redes sociais no século XXI, reorientando-se perante os fenômenos sociais, econômicos e políticos que estão atualmente no centro do debate sobre uma sociedade marcada e, muitas vezes dominada, pela tecnologia digital e seus atores globais. Tão pouco era imaginável naqueles anos que as diversas aplicações do conceito de informação nas ciências naturais dariam lugar a uma ciência da informação (*information science*) que tem seus começos nos encontros denominados *Foundations of Information Science*, em meados da década de 1990, em Viena, e que culmina, em 2011, com a criação da *International Society for the Study of Information (IS4SI)*<sup>11</sup>.

Também não era imaginável para mim, na década de 1970, que a problematização filosófica do conceito de informação, que o meu trabalho muito prudentemente se voltou, fosse ter um alcance internacional. Contudo, observando as abordagens dos últimos anos, tenho a impressão que alguns autores creem que tenham inventado a filosofia da informação, ou, que creem que esta surge recentemente com o advento da tecnologia digital e dos seus predecessores imediatos, deixando de lado ou simplesmente ignorando os grandes aportes da tradição filosófica ocidental e de outras culturas, isto é, sem recuperar a história do pensamento

---

<sup>11</sup> Para maiores informações sobre a *International Society for the Study of Information*, consultar: <http://is4si.org/about-is4si/>

sobre este conceito e as palavras subjacentes em toda sua amplitude e complexidade. Uma filosofia da informação que esquece suas raízes está condenada a definhir, por falta das abordagens das escolas que a tornou possível e a mantém viva, caso lembradas e reinterpretadas – ou seja, recuperadas em um sentido mais amplo e profundo do que geralmente é atribuído, desde a década de 1970, na ciência da informação. Essa foi uma lição que aprendi com a leitura da obra de Carl Friedrich von Weizsäcker.

Porém, tenho que fazer uma forte autocrítica. Meu trabalho está fundamentado na filosofia ocidental. É uma tese metafísica que aflora especialmente nos textos do último capítulo, com alusões à dialética hegeliana e ao materialismo dialético, debilitados pela hermenêutica e a filosofia da linguagem. Este enfraquecimento, recordando o “pensamento fraco” (*pensiero debole*) de Gianni Vattimo (Capurro, 1990), tem uma expressão pós-metafísica em meu trabalho de pós-doutorado: “Hermenêutica da informação científica” (Capurro, 1986). Quando traduzo minha tese de 1978, implicitamente faço desde essa virada, bem como daquela que teve lugar particularmente na primeira década do novo milênio e que costumo chamar de angelética (Capurro, 2003).

A grande experiência que me referia no começo tem a ver com o vai e vem, tão característico de um pensar que não se move em forma de um progresso linear, de uma palavra com muitos sentidos e usada em diferentes contextos para uma definição conceitual, como no caso dessa tese. A palavra informação permanece aberta ao que a condiciona, na maioria das vezes sem que saiba, e quando aflora ou se deixa aflorar, pode dar lugar a reviravoltas inesperadas. Este pensar a partir e através da linguagem, pode ser concebido à maneira do “círculo hermenêutico”. Entretanto, por outro lado, é o mesmo Heidegger (1982, p. 142) que pensa a linguagem em termos de mensagem e mensageiros, ao que me refiro no final dessa tese. Isso tem suas raízes na sua concepção de fenomenologia já em “Ser e Tempo”, que hoje vejo como sendo fundamentalmente angelética, isto é, aberta ao que os fenômenos mostram e ocultam de si mesmos,

antes de serem pré-informados pela subjetividade moderna (Capurro, 1981).

Minha perspectiva angelética tem lugar na primeira década deste século e culminou com a publicação do livro, editado em cooperação com John Holgate (Austrália): *Messages and Messengers. Angeletics as an Approach to the Phenomenology of Communication* (Capurro; Holgate, 2011). No entanto, e repensando minha tese de 1978, essa virada já estava de alguma maneira antevista no excuro da tese sobre o conceito grego de mensagem (*angelía*). A razão dessa digressão foi muito simples. Buscando um termo correspondente nos textos clássicos gregos e latinos ao uso atual da palavra informação, me deparei incessantemente com um bloqueio semântico, visto que apenas encontrava correspondências na Modernidade. Tratei de decifrar o enigma que subjaz a esta tese seguindo as indicações de von Weizsäcker sobre os conceitos gregos de *eidos* e *morphé*, traduzidos por *forma* em latim. O desafio consistia em encontrar textos clássicos gregos nos quais estes conceitos fossem traduzidos por *informatio* ou *informo*, algo que esta tese documenta *in extenso*. Todavia, a questão permanecia e ainda permanece aberta: até que ponto se pode encontrar, para além da pista deixada por Weizsäcker, uma ou várias palavras que poderíamos traduzir do grego clássico (ou de outras línguas) utilizando o conceito atual e cotidiano de informação. O excuro foi uma primeira tentativa de responder a esta pergunta. É evidente que isso está bordeando o abismo do anacronismo como analisa claramente Sian Lewis (1966), mostrando os ritos históricos e/ou culturais entre nosso uso do termo notícia (*nems*) e a dificuldade de empregá-lo quando traduzimos os textos gregos originais. O que mais se aproxima do uso cotidiano atual de informação é, segundo Lewis, *angelía* (Capurro, 2020b).

A guinada angelética me permitiu sair, para logo retornar, do campo semântico do termo informação, assim como também sair, para depois retornar, à hermenêutica. Como pensar a relação entre mensagem e informação, que está inscrita, mas permanece impensada no esquema de Shannon? Como pensar a relação entre

a interpretação de uma mensagem (hermenêutica) e o ato de sua transmissão (angelética)? É evidente, pelo menos para mim, que uma mensagem antes ser interpretada, tem que ser codificada e transmitida de tal modo que angelética, semiótica e hermenêutica formem um nó onde se joga a linguagem e com ela o ser humano e não-humano, como mencionam Weizsäcker e Heidegger. Mas de que forma se dá este entrelaçamento em outras línguas, culturas e modos de vida? Que termos foram usados e são usados hoje e até que ponto se trata de ritos históricos e/ou culturais, como no caso das notícias (*news*), que nos levam a ser honestos e modestos quando traduzimos uma tese como a escrita em 1978, no registro da metafísica ocidental, tendo em conta que apenas aparentemente este sujeito é o mesmo que a escreveu e que agora a traduz? E, finalmente, nesta trama, até que ponto se trata de perguntas originariamente éticas, isto é, de questões – ou melhor, de mensagens? – em que projetamos nosso ser-no-mundo-digital, levando-nos ao que chamamos hoje de ética digital? Esta geralmente é uma lista de conselhos morais – no melhor dos casos, uma discussão crítica sobre os ditos conselhos, ou seja, uma ética – para conceber uma vida sustentável em uma sociedade que se percebe como uma mercadoria gerenciada por impérios digitais, mas que necessita de uma ampla fundamentação filosófica.

Não pretendo terminar este prefácio deixando a impressão de pessimismo, mas, ao contrário, com uma mensagem de expormos as perguntas que recebemos da nossa época, assim como de outras épocas, em toda a sua extensão, sem buscar soluções simplistas à grande pergunta sobre a vida humana. Os termos informação e mensagem podem ser concebidos como âncoras conceituais que são lançadas à chegada do porto, para tão logo serem içadas e novas travessias iniciadas, movidas por forças que não podemos dominar, mas com as quais podemos jogar de diversas maneiras, tomando as responsabilidades devidas, e desfrutando das jornadas que a vida oferece ao pensar, nos restando enquanto tarefa o esforço por traduzir.

Agradeço a Julio Oсталé García (Universidade de Vigo) por sua leitura crítica desta tradução.

Karlsruhe, primavera de 2021.



## **Prefácio à tradução brasileira**

Vinícios Souza de Menezes

Uma das principais fontes de nossa falta de compreensão é que não *dominamos com uma clara visão* o uso de nossas palavras. - Falta à nossa gramática uma *disposição clara*. Uma exposição de conjunto transmite a compreensão, que consiste exatamente em ‘ver conexões’. Daí a importância de se achar e de se inventar *conectivos*.

O conceito de exposição de conjunto tem para nós um significado fundamental. Ele designa nossa forma de exposição, a maneira de vermos as coisas. (É isto uma ‘visão do mundo’?)

Ludwig Wittgenstein (2008, § 122, p. 74, grifos do autor).

Esta é uma tradução de um livro-álbum sobre o intraduzível conceito de informação. Intraduzível pois não cessa de se traduzir, como assinala Cassin (2022). O livro narra com rigor e sofisticação conceitual, a história das ideias do Ocidente acerca do conceito de informação. Através das complexas formas de vida e dos jogos de linguagem que constituíram a historiografia dos sistemas de pensamento ocidentais, Rafael Capurro nos conduz de modo magistral desde o nascimento do conceito a partir do engendramento latino da palavra *informatio* até o momento histórico onde faz morada esta obra, o final dos anos 1970.

Ludwig Wittgenstein denomina como álbum, um modo panorâmico de apresentabilidade de um conjunto gramatical de esboços de paisagens significativas que expõe criticamente a relação de “representação” de um conceito através dos seus usos. As paisagens apresentadas nesta obra nos convocam a perspectivar, através dos usos da linguagem, as naturalizadas confusões conceituais em torno do conceito de informação, oriundas a) do modo como “não dominamos com uma clara visão o uso de nossas palavras”, b) como a partir disso delineamos a “maneira de vermos as coisas” e c) gerando “a nossa falta de

compreensão” ou baseando a compreensão numa ilusão gramatical. Perante tais embaraços, a apresentação panorâmica deste livro-álbum, que agora se apresenta em língua portuguesa do Brasil, nos convida a visitar a historiografia das redes linguísticas do conceito de informação, ao promover: i) uma “exposição de conjunto que consiste em ‘ver conexões’”, ii) “achando e inventando conectivos”, e los intermediários que iii) proporcionam uma “visão clara”, livre dos usos privados e essencializadores das potencialidades significativas. A apresentabilidade do conceito de informação visa mostrar os “tecidos da vida” (*Lebensteppich*) no emaranhado das tramas linguísticas, isto é, a maneira ou o padrão vital utilizado para o uso da palavra informação e o estabelecimento das regularidades imprecisas desse conceito.

Por meio das semelhanças de família com os conceitos gregos de *idea*, *morphé*, *typos*, *eidós*, *ousía*, o conceito de *informatio* do mundo latino passou a formular os seus jogos de linguagem e estabelecer as pragmáticas dos seus usos. A longa história de formação e desenvolvimento conceitual da palavra informação, nos legou uma vastidão de sentidos, posto que seu plano de significação varia à medida em que seu corpo vário entra em contato com as materialidades de outras formas de vida gramaticais.

Capurro nos apresenta aplicações do conceito de informação associadas às dimensões organológicas (formação de organismos vivos), artificiais (fabricação de coisas e objetos), filosóficas (articulações ontológicas e epistemológicas na formação do conhecimento), pedagógicas (transmissão do conhecimento para formação moral do caráter), jurídicas (aquisição e comunicação do conhecimento fixado), científicas (comunicação da informação científica estruturada) e cotidianas (conhecimento comunicado). Essa multidimensionalidade dos usos informacionais nos auxilia a compreender as tramas da palavra informação e nos aproxima dos seus corpos de significação expressos, por exemplo, na língua grega, na língua latina, com a Modernidade, nas línguas nacionais (francês, alemão, inglês, russo)

e, agora, em 2026, quase 50 anos depois da publicação original, na língua portuguesa do Brasil.

Nas travessias dos caminhos vitais da palavra informação, Capurro nos defronta com os usos do conceito de informação no campo da Ciência da Informação. Passando pelas influências das transformações maquínicas em seus usos estatístico-matemáticos, pelas apropriações semânticas do conteúdo informacional, pela pragmática dos argumentos semióticos, pelos usos dialéticos do materialismo de tradição soviética, pelas manifestações fenomenológicas do conceito e suas hermenêuticas filosóficas, até chegar aos usos científicos em suas articulações com os campos da Bibliografia, Documentação e Informática.

Barbara Cassin (2022, p. 161) argumenta que “cada língua é um tecido de equívocos”. Essa tradução é uma tentativa de verter as ofertas de sentidos projetadas pelas mensagens de Rafael Capurro às seleções socioculturais e equívocas do português do Brasil. Essa obra representa o primeiro momento do pensamento de Capurro, anterior ao grande impacto em território nacional dos “paradigmas” substancialistas/físicos, cognitivos, hermenêutico-retóricos e sociais. O pensamento de Capurro formou diversas gerações de pessoas pesquisadoras em Ciência da Informação no Brasil, desde as que dedicaram suas vidas aos estudos dos fundamentos e perspectivas epistemológicas do nosso campo até àquelas que de modo disperso, em um momento inicial da sua formação em Ciência da Informação, cursou o componente curricular, em geral obrigatório, que demarca os discursos de fundamentação do campo. Essa tradução pode ser lida como um texto suplementar, que com minúcia e extensão adiciona ao debate dos estudos informacionais ainda mais consistência e relevo filosófico.

Por fim, esta obra principia traçando a permanência da forma na doação do sentido, ato que marca a história do conceito de informação, e encerra, de modo não definitivo, apresentando as pragmáticas informacionais nascentes nas contingências dos estudos sociais da ciência e da tecnologia que vicejaram no início

da década de 1980. Como um *finício*, finalizo esse prefácio como iniciei minha interlocução com Capurro há 10 anos atrás: as memórias do *informis* (sem forma) nas línguas não-oficiais e não-ocidentais ainda marcam um lugar não-onde nas impermanências do conceito de informação. Que a sobrevivência desses corpos de significação, eventualmente sem nomes na Ciência da Informação, de repente vociferem em capítulos selvagens do tempo-do-agora (*Jetztzeit*). Anti-Hermes: uma voz feral incógnita na curadoria textual do Ocidente.

A Rafael, agradecemos o diálogo, a gentileza e a amizade dedicada. Sua interlocução conosco faz-nos mais vastos e abundantes. De ter confiado a nós da Editora Ibict tamanha tarefa, nosso muito obrigado!

Às pessoas leitoras, dedico todo o esforço dessa tradução e desejo uma bela travessia pelo intraduzível *informar*!

O que os visitantes das estrelas ensinam à humanidade é humanidade. É a ética da tradução, cujo sentido é *fazer humanidade juntos*.  
Souleymane Bachir Diagne (2025, p. 29,  
grifo do autor).

A língua do mundo é a tradução.  
Barbara Cassin (2022, p. 161).

## Referências

CASSIN, Barbara. **Elogio da Tradução**: complicar o universal. São Paulo: Martins Fontes, 2022.

DIAGNE, Souleymane Bachir. **De língua a língua**: a hospitalidade da tradução. São Paulo: Martins Fontes, 2025.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. Petrópolis: Vozes, 2008.



# **Apresentação**

Gustavo Silva Saldanha

Isso é língua de Raiz – continuou  
É Língua de Faz-de-conta  
É Língua de brincar  
(Barros, 2010, p. 486)

O pensamento do Dr. Rafael Capurro é reconhecido no plano internacional em domínios fundamentais para a compreensão dos acontecimentos sociopolíticos dos últimos cinquenta anos. Ao se dedicar ao estudo rigoroso e detalhado do conceito de “informação”, a obra capurriana atravessa, centralmente, a filosofia da informação e a epistemologia da Ciência da Informação (Capurro, 2003, 1992), chegando aos estudos sobre a ética em um mundo marcado pela ubiquidade e pelo poder que este conceito e suas formas de interpretação e operacionalização ganharam no cotidiano das relações humanas, do meio eletrônico às plataformas digitais. Como desdobramento da longa trajetória de elaboração filosófica, a proposta conceitual de uma “ética intercultural da informação” de Rafael Capurro (2008), diante dos conflitos geopolíticos da década de 2020, segue cada vez mais atual, emergente, urgente.

No Brasil, a presença de Capurro é manifesta pela enorme rede de citações e de referências, assim como pelos diálogos formais e os colégios invisíveis. Esta tradução tem, pois, vínculo acadêmico, científico e afetivo com estes intercâmbios. As visitas científicas do filósofo ao Brasil aprofundaram esta relação. Sua vinda à Belo Horizonte para a conferência de abertura do quinto Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib), ou V Enancib, no ano de 2003, realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), é um dos momentos centrais de desenvolvimento dos diálogos da pesquisa brasileira com a filosofia capurriana. Naquele mesmo ano, o filósofo publicava, junto do Dr. Birger Hjørland, no *Annual Review of Information Science and Technology* (Arist), o trabalho diretamente vinculado a este livro, *The concept of information*

(Capurro, Hjørland, 2003). Também do contexto mineiro advém outro grande marco dos diálogos com Capurro no território nacional, com a versão em língua portuguesa deste artigo, publicada em 2007, via tradução da Dra. Ana Maria Cardoso, da Dra. Maria da Glória Achtschin Ferreira e do Dr. Marco Antônio de Azevedo, no periódico *Perspectivas em Ciência da Informação* da UFMG (Capurro, 2007).

A obra em homenagem a Rafael Capurro, o *Festschrift* organizado por Matthew Kelly e Jared Bielby (2016), demonstra parte profunda do lastro destas relações entre o pensamento capurriano e a história da Ciência da Informação no Brasil. Dentre as pessoas pesquisadoras de distintos centros de pesquisa e universidades do mundo, integram a obra a convite dos editores, representando a vasta comunidade leitora, comentadora e debatedora de Rafael Capurro em território brasileiro, a Dra. Lena Vania Ribeiro Pinheiro, a Dra. Plácida L. V. Amorim da Costa Santos, o Dr. Marco Schneider e o Dr. Gustavo Silva Saldanha. Desdobra-se desta relação, em outro momento histórico, a gestão, através dos pesquisadores brasileiros, do Dr. Arthur Bezerra, presidente, e do Dr. Marco Schneider, diretor executivo, do *International Center for Information Ethics* (ICIE), a partir da virada da década de 2010 para 2020, instituição científica criada por Rafael Capurro para o desenvolvimento de uma rede mundial de pesquisa dedicada aos estudos da ética em informação.

No itinerário destes encontros, a presente tradução legada pelo Dr. Vinícios Souza de Menezes, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), representa um enorme passo para a ampliação das relações entre a construção da pesquisa informacional em nosso país e as possibilidades de compreensão da profundidade da obra de Rafael Capurro, bem como a leitura da “informação” como um dos mais relevantes conceitos em foco das últimas décadas. Este livro traduzido por Menezes representa a origem de toda a vasta produção filosófica, epistemológica e conceitual do pensamento capurriano à procura de uma hermenêutica crítica e plural do conceito de “informação”.

A presente tradução é também mais uma demonstração da profícua relação entre a Ciência da Informação no Brasil e o diálogo direto com a obra do filósofo. O debate entre Menezes e Capurro tem um ponto de encontro inaugural na “teoria do informe” e provoca a recompreensão deste último a partir dos apontamentos filológico-filosóficos de Menezes (2018, 2015). Vinícios Menezes nos concede, pois, como representante rigoroso e crítico da filosofia da informação e do desenvolvimento da construção ética em informação a partir dos construtos crítico-decoloniais, outras formas de ler e de pensar a “informação”, centralmente a partir da condição de negação da verdade da partícula *in* como privação ou retirada do ser presente nas raízes do conceito.

Eu agradeço a Rafael Capurro por nos conceder os direitos para a publicação desta tradução, como também pela amizade e afeto para com a pesquisa e as pessoas pesquisadoras brasileiras em Ciência da Informação, pelo longo, frutífero e rigoroso diálogo filosófico-conceitual.

Eu agradeço igualmente a toda comunidade brasileira de cientistas da informação que antecedem esta tradução, suas produções reflexivas e seus intercâmbios com a obra e a vida capurrianas.

Por fim, registro meu agradecimento a Vinícios Menezes pelo enorme trabalho de pesquisa, de análise e de releitura crítico-linguística do pensamento capurriano, ou seja, pela tradução do mais relevante trabalho orgânico de Rafael Capurro para filosofia, epistemologia e ética em Ciência da Informação.

Traduzir é uma forma de aplicar a língua de brincar, como nos ensina o poeta Manoel de Barros (2010). Menezes nos concede, com a sua tradução, no sentido da poética de Manoel, o caminho de retorno à infância do conceito “informação”, como e com Capurro, em busca de outras maneiras de problematizar e de realizar o mundo em suas estruturas mutantes, de refunda-lo no horizonte de uma teleologia intercultural do bem-fazer, do bom-pensar, da forma em sua condição de beleza-diversa.

## Referências

BARROS, Manoel de. Poeminha em Língua de brincar. *In*: BARROS, Manoel de. **Poesia completa**. São Paulo: Leya, 2010. p. 485.

CAPURRO, Rafael. Intercultural Information Ethics: Foundations and Applications. **Journal of Information, Communication and Ethics in Society**, Zúrique (SUI), v. 6, n. 2, p. 116-126, 2008.

CAPURRO, Rafael. Intercultural Information Ethics: Foundations and Applications. **Journal of Information, Communication and Ethics in Society**, Zúrique (SUI), v. 6, n. 2, p. 116-126, 2008.

CAPURRO, Rafael. Epistemología y ciencia de la información. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais [...]** Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.

CAPURRO, Rafael. What is Information Science for? a philosophical reflection. *In*: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (org.). **Conceptions of Library and Information Science**: historical, empirical and theoretical perspectives. Proceedings of the International Conference held for the celebration of the 20th anniversary of the Department of Information Studies, University of Tampere, Finland 26–28 August 1991. Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 82-96.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan.-abr. 2007.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. The concept of information. **Annual Review of Information Science and Technology** (Arist), New York, v. 37, p. 343-411, 2003.

KELLY, Matthew; BIELBY, Jared. **Information cultures in the digital age**: a Festschrift in honor of Rafael Capurro. Berlim: Springer, 2016.

MENEZES, Vinícios Souza. A mulher como informe: uma maculatura desclassificada na tipografia do informar. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 136-151, 2018.

MENEZES, Vinícios Souza de. Informação, um excursão crítico-filológico. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 3-18, jan./mar. 2015.

## **Prefácio**

Rafael Capurro

Surge então a pergunta: de onde vêm esses conceitos? Tornou-se claro rapidamente que não vêm, em especial, da ciência, mas, na maioria dos casos, da filosofia. Mas de onde na filosofia? Para quais filósofos temos que perguntar?

Carl Friedrich von Weiszäcker (1976, p. 376)<sup>12</sup>.

O conceito de informação dá hoje a impressão, à primeira vista, de vir da retorcida teoria matemática da comunicação e da cibernética, sendo uma criação do espírito científico moderno, todavia, na realidade, esta compreensão se baseia em algo que é dado e definido dentro da estrutura estreita da teoria da informação. Porém, dado que esta definição não está de acordo com a complexidade de significados usados ordinariamente, surge a pergunta sobre a sua proveniência, que é, como em outros casos, a filosofia. Investigar esta questão não é uma tarefa meramente erudita, com o fim de descobrir significados curiosos, mas um movimento reflexivo que tem lugar quando as ciências positivas se esforçam por uma clarificação crítica de seus fundamentos. Perguntar à “filosofia” e aos “filósofos” que criaram e utilizaram o conceito de informação não é uma tarefa puramente etimológica, mas também concerne à história das ideias<sup>13</sup>. O objetivo não é dar uma lição de história aos que usam hoje este conceito de forma precisa ou imprecisa – e é possível, pelo menos durante algum tempo, trabalhar com conceitos definidos ou indefinidos –, ao invés disso, trata-se de esclarecer e dar conta de conceitos que as

---

<sup>12</sup> “*Es stellte sich also bald die Frage: Woher kommen diese Begriffe? Dabei zeigte sich bald, daß sie nicht speziell aus der Wissenschaft, sondern meistens aus der Philosophie kommen. Woher aber aus der Philosophie? Welche Philosophen muß man befragen?*” (Weiszäcker, 1974, p. 376).

<sup>13</sup> No prosseguimento do texto, o autor optará por escrever “história” em lugar de “história das ideias” para não sobrecarregar a tradução do adjetivo alemão “*ideengeschichtlich*”.

ciências, que tanto os pressupõem, não podem fazer por si mesmas.

Olhar retrospectivamente a fim de obter uma melhor compreensão, mais crítica, do conceito de informação em seus significados cotidianos e científicos não significa, portanto, investigar o uso de uma palavra. Para compreender o sentido de um conceito é necessário ir além da forma da palavra. Nesse caso, trata-se de atravessar a proveniência latina e chegar às fontes gregas. O conceito de informação não é uma invenção contemporânea, ele tem uma história complexa, que recebeu pouca atenção até agora. A investigação que segue é uma contribuição para esclarecer a origem da palavra e seus significados conceituais, tanto da sua etimologia quanto da sua história. Desde a amplitude e a profundidade do passado do conceito de informação, que se manifesta hoje de forma nebulosa, esta investigação analisa momentos conceituais cruciais, com o propósito de despertar o desejo pela reflexão crítica a respeito de conceitos compreendidos ou utilizados com ou sem êxito nas ciências. No texto citado, von Weizsäcker (1974, p. 381-382) escreve que é filosofia uma pergunta retrospectiva (*Rückfrage*) sobre o que alguém faz ou diz, “e esta não é possível sem um contato vivo com aquilo que já foi pensado no passado”<sup>14</sup>.

Gostaria de agradecer, cordialmente, em primeiro lugar, ao professor Dr. Nobert Henrichs (Universidade de Düsseldorf), por ter confiado a mim este tema, assim como pelas ricas sugestões, indicações e conversas que me motivaram e acompanharam este trabalho nos últimos quatro anos. Como é uma obra de reflexão, não teria sido possível sem a relação prática com a atividade no campo da informação científica. Meus agradecimentos especiais pelos conhecimentos e experiências que pude obter neste campo vão para os professores: Dr. Hans-Jürgen Laue (*Internationales Büro, Kernforschungszentrum Karlsruhe*), Dr. Werner Rittberger

---

<sup>14</sup> “[...] und sie ist nicht möglich ohne den lebendigen Kontakt mit dem, was in der Vergangenheit schon gedacht worden ist” (Weizsäcker, 1974, p. 381-382).

(*Fachinformationszentrum 4 Energie-Physik-Mathematik*) e Dr. Martin Cremer (*Gesellschaft für Information und Dokumentation, Frankfurt am Main*). Olhando para o meu passado mais remoto, gostaria de agradecer a todos os mestres que durante a minha formação humanística e filosófica no Uruguai, Chile e Argentina, despertaram em mim um sentido amplo para a percepção das tradições culturais, científicas, filosóficas e religiosas. Penso aqui, particularmente, em meu amigo, o professor Dr. Juan Carlos Scannone, S.J. (*Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina*), a quem devo, não só uma sólida formação filosófica como também com ele aprendi a questionar filosoficamente.

Düsseldorf, verão de 1978

R. C.

## Introdução

## ABORDAGEM DO PROBLEMA

Em todos os âmbitos da vida social e, especialmente, no campo científico, se fala da informação e da sua, cada vez maior, importância. “Estamos a caminho da era da informação” (*wir sind auf dem Weg ins Informationszeitalter*)<sup>15</sup> (Laisiepen; Lutterbeck; Meyer-Uhlenried, 1972, p. 1). A relevância da informação científica se manifestou especialmente no “Programa do Governo Federal [da Alemanha] para o Fomento da Informação e da Documentação” (*Programm der Bundesregierung zur Förderung der Information und Dokumentation (IuD-Programm) 1974-1977*) (Deutschland, 1975).

Na vida cotidiana, o conceito de informação é usado em vários sentidos, como sinônimo de conhecimento, saber, transmissão, mensagem etc. No início dos anos 1930, esta palavra foi anexada e definida pela engenharia de telecomunicações, que excluiu todos os aspectos semânticos que caracterizam o seu uso ordinário. Essa definição chocou-se com o sentido cotidiano. A suspeita de ser este um falso caminho se confirmou quando foi posto em relação com as questões relacionadas com os aspectos semânticos e pragmáticos. Yehoshua Bar-Hillel (1973, p. 26) chamou este fenômeno de uma “armadilha semântica” (*semantic trap*).

Os esforços de diversas ciências para interpretar este conceito, de acordo com as suas necessidades, levaram a uma quantidade confusa de definições sem relações entre si. Esse foi o ponto de partida para repensar o conceito de informação em sua forma fundamental, isto é, por meio da reflexão filosófica, fazendo referência aos seus pressupostos, os quais, como na maioria dos conceitos, podem ser encontrados na história do pensamento, com o objetivo de retirar consequências para fundamentar um conceito geral. No entanto, uma análise filosófica do conceito de

---

<sup>15</sup> Nota do tradutor: o autor, por vezes, assinala os trechos nas línguas originais na sequência da citação, tanto como através de notas de rodapé. Nesta tradução, seguimos o disposto pelo autor na tradução espanhola do texto (Capurro, 2022).

informação não se reduz, como indica Arkady Ursul (1970), a compreender sinteticamente os resultados das diversas ciências a fim de generalizá-los, mas, ao invés disso, significa entender o resultado de uma análise epistemológica da evolução das concepções científicas da informação.

A concepção científica não se refere, em último caso, a um fenômeno físico, mas “pertence a um nível de maior abstração”, como escreve Carl Friedrich von Weizsäcker (1974, p. 52). Neste contexto, é preciso recordar a ambígua sentença de Norbert Wiener (1961, p. 132): “informação é informação, nem matéria ou energia” (*information is information, nor matter or energy*), o que sugere um novo âmbito ontológico. Na realidade, o sentido do conceito de informação no contexto tecnológico não se refere a um objeto ou a uma propriedade de objetos, mas a sinais, que, por sua vez, são propriedades de seres vivos e de máquinas.

O conceito de informação tem o mesmo status que todos os predicados de segunda ordem. Este caráter de ‘meta-predicado’ torna possível conceber o conceito de informação como o conceito fundamental da epistemologia, ainda que esta não se ocupe originariamente de processos empíricos observáveis e analisáveis para a obtenção de conhecimentos, pois lida com a ‘verdade’ do conhecimento mesmo (Oeser, 1976, v. 2, p. 11)<sup>16</sup>.

As concepções modernas do conceito de informação são, como sugerem Wiener e Weizsäcker, de natureza epistemológica, isto é, estão “na tendência de toda a história da epistemologia”

---

<sup>16</sup> “Der Informationsbegriff hat dabei denselben logischen Status, wie ihn alle Prädikate zweiter Stufe besitzen. Dieser Charakter eines ‘Metaprädikats’ ermöglicht es, den Informationsbegriff als den Grundbegriff der Erkenntnistheorie anzunehmen, obwohl diese es prinzipiell nicht mit den empirischen beobachtbaren und analysierbaren Prozessen der Erkenntnisgewinnung als solchen, sondern mit der ‘Wahrheit’ der Erkenntnis zu tun hat” (Oeser, 1976, p. 11).

(Oeser, 1976, v. 2, p. 11). Essa raiz epistemológica do conceito de informação, que também se manifesta no uso cotidiano atual, está implicada no conceito latino de *forma* que o fundamenta etimologicamente. Este conceito latino é a tradução de alguns conceitos gregos carregados de sentido como τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*). O conceito moderno de informação nos remete a esta origem grega. Weizsäcker (1974, p. 51) mesmo indica quando escreve:

Começamos a nos acostumar com a ideia de conceber a informação como uma terceira coisa, distinta da matéria e da consciência. Entretanto, o que foi descoberto em um novo lugar é uma velha verdade. É o *eidos* platônico e a *forma* aristotélica vestidos de tal maneira que também um homem do século XX aprende a vislumbrar algo deles<sup>17</sup>.

Não apenas a origem grega do conceito de *forma*, mas também a origem latina da palavra informação, nos fornecem um indício para uma análise do conceito de informação baseado na etimologia e na história das ideias. Weizsäcker escreve:

Se consultarmos em um dicionário latino o verbo *informare*, encontraremos ali o significado ‘formar’, ‘dar uma forma’ e, em sentido figurado, ‘formar na mente’, ‘representar’, de onde vem *informatio* enquanto ‘cópia’, ‘representação’, ‘conceito’. Na Idade Média é comum o significado de ‘ensinar’, de onde deriva nosso uso. *Informatio* é, portanto, algo assim como pôr a forma na matéria, ou,

---

<sup>17</sup> “Man beginnt sich daher heute daran zu gewöhnen, daß Information als eine dritte, von Materie und Bewußtsein verschiedene Sache aufgefaßt werden muß. Was man aber damit entdeckt hat, ist an neuem Ort eine alte Wahrheit. Es ist das platonische Eidos, die aristotelische Form, so eingekleidet, daß auch ein Mensch des 20. Jahrhunderts etwas von ihnen abnen lernen” (Weizsäcker, 1974, p. 51).

colocar a matéria na forma. De qualquer maneira, o que os autores conceberam foi: *informatio* só pode ser compreendida através do par matéria-forma e é originariamente alheia ao par consciência-matéria. Caso queira buscar o lugar da informação na consciência, não devemos falar de consciência empírica, mas de consciência transcendental (Weizsäcker, 1974, p. 51-52)<sup>18</sup>.

Weizsäcker apresenta assim, de forma sucinta, o caminho da etimologia e da histórica das ideias que conduz ao nosso conceito moderno de informação. Os aportes para uma análise mais detalhada deste caminho são recentes, embora léxicos, dicionários e investigações em campos especializados proporcionem materiais a respeito.

Este é o caso, por exemplo, de Helmut Seiffert (1968), que fundamenta o seu estudo “Informação sobre a informação” (*Information über die Information*), publicado em 1968, em uma análise da evolução semântica do conceito de informação. Além de analisar os usos comuns e técnicos do conceito, trata também da sua etimologia e da história das ideias, distinguindo duas etapas: “a origem no latim clássico” e “o destino da palavra desde a Antiguidade” (Seiffert, 1968, p. 25). Em relação a primeira etapa, Seiffert chega à conclusão de que a palavra “informação” (*information*) tem relação com uma palavra que é aparentemente oposta a ela: “educação” (*Bildung*). Seiffert (1968, p. 28) escreve:

---

<sup>18</sup> “Schlägt man in einem lateinischen Wörterbuch unter dem Verbum *informare* nach, so findet man als eigentliche Bedeutung, ‘formen’, ‘gestalten’, als übertragene ‘im Geist gestalten’, ‘sich vorstellen’, und von da aus *informatio* als ‘Abbild’, ‘Vorstellung’, ‘Begriff’. Mittelalterlich ist dann der Gebrauch als ‘Unterweisung’, von dem unser Sprachgebrauch sich herleitet. *Informatio* ist also wohl so etwas wie das Bringen der Form in die Materie oder der Materie in die Form. Wie sich die Autoren dies auch jeweils gedacht haben mögen: *Informatio* kann nur im Begriffspaar Form-Materie verstanden werden und ist dem Begriffspaar Bewußtsein-Materie ursprünglich fremd. Wollte man den Ort der Information im Bewußtsein suchen, so müßte man nicht vom empirischen, sondern vom transzendentalen Bewußtsein reden” (Weizsäcker, 1974, p. 51-52).

Nosso resultado da análise histórica da palavra é especialmente instrutivo, porque combate os opositores da palavra informação entre os amigos da educação (*‘Bildung’*) com suas próprias armas: as da educação histórica (*‘historischen Bildung’*). A mesma consciência histórica que alguns elevam a educação, nos levou simplesmente a procurar o significado de ‘informação’ no dicionário de latim clássico. Para nossa apresentação, isso resulta no fato aparentemente paradoxal de que justamente a história e a tradição, devidamente compreendidas, conduzem a um novo conceito de ‘informação’<sup>19</sup>.

Esse resultado também é instrutivo, porque mostra o método mediante o qual se pode chegar a um novo conceito de informação, que serve de fundamento aos enfoques das definições modernas. Este método se baseia na etimologia e na história das ideias. Em sua análise do destino da palavra desde a Antiguidade, Seiffert (1968) indica que os significados elementares de “dar forma” (*Einformung*), ‘formar’ (*Bildung*), ‘figurar’ (*Gestalt*) continuaram vivos na filosofia da Idade Média e da Escolástica, enquanto no período do Humanismo e do Renascimento, o significado de “formar pela educação” (*Bildung durch Unterweisung*) passa ao primeiro plano de significação. No transcurso subsequente, em especial, nos últimos duzentos anos, ocorreu uma perda do significado pedagógico, algo que é particularmente interessante e enigmático. De acordo com Seiffert (1968), uma razão é a passagem de todos os termos da tradição, carregados de

---

<sup>19</sup> “*Unser wortgeschichtliches Ergebnis ist auch deshalb so aufschlußreich, weil es die Gegner des Wortes Information unter den ‘Bildungs’ freunden mit ihren eigenen Waffen schlägt: denen der historischen Bildung nämlich. Das gleiche Geschichtsbewußtsein, aufgrund dessen mancher die ‘Bildung’ hochhält, brachte uns darauf, ganz einfach einmal im Wörterbuch nachzuschlagen, was ‘Information’ eigentlich im klassischen Latein bedeutete. Für unsere Darstellung ergibt sich so die auf den ersten Blick paradoxe Tatsache, daß uns gerade ein recht verstandenes Bewußtsein für Geschichte und Tradition auf einen neuartigen Begriff von ‘Information’ zu führen geeignet ist*” (Seiffert, 1968, p. 28).

sentidos clássicos, para as línguas maternas durante o século XVIII. Na linguagem cotidiana atual restou apenas a comunicação (*Mitteilung*), que foi aplicada pela teoria da informação e pela cibernética ao campo da técnica e das ciências naturais. Porém, tendo em vista que a teoria da informação adentrou em âmbitos disciplinares que vão além do contexto técnico da comunicação de mensagens, problemas completamente novos surgiram:

Assim, por exemplo, foram traçadas as linhas desde a teoria da informação até o campo da linguística, isto é, a uma disciplina que justamente tem relações precisas com o significado **original** da palavra ‘informação’! Isso tem como efeito a necessidade de repensar hoje o conceito de ‘informação’ de uma forma totalmente nova (Seiffert, 1968, p. 30, grifo do autor)<sup>20</sup>.

A necessidade de analisar o conceito de informação desde a perspectiva da evolução de seu significado está, portanto, estreitamente relacionada com o questionamento do uso restrito do conceito de informação em seu sentido matemático-estatístico, assim como com os mal-entendidos que surgiram com base na sua aplicação em outras disciplinas.

Outro aporte à fundamentação do conceito de informação, baseada na etimologia e na história das ideias, é apresentada por Erhard Oeser (1976), na segunda parte de sua obra “Ciência e informação. Conhecimento como processo de informação” (*Wissenschaft und Information. Erkenntnis als Informationsprozeß*). Em um excursus histórico que retorna até a teoria escolástica da abstração e a Aristóteles, Oeser (1976) explica a relação do conceito moderno de informação com a história da epistemologia.

---

<sup>20</sup> “So wurden zum Beispiel die Linien der Informationstheorie bis in das Gebiet der Sprachwissenschaft hin ausgezogen, also in eine Disziplin, die gerade mit der ursprünglichen Bedeutung des Wortes ‘Information’ bestimmte Zusammenhänge aufweist! Von daher ergibt sich für uns heute die Notwendigkeit, den Begriff der ‘Information’ ganz neu zu durchdenken” (Seiffert, 1968, p. 30).

Ele indica que a concepção do conceito de informação como fundamento da epistemologia se encontra já na perspectiva psicofisiológica do empirismo epistemológico do século XIX (H. Helmholtz, E. Mach), ainda que nem Helmholtz, nem Mach, usem o conceito explicitamente. Entretanto, como Helmholtz atribui às percepções sensoriais (*Sinnesempfindungen*) uma qualidade simbólica (*Symboleigenschaft*), ele substitui seu caráter psicofisiológico empírico por um meta-predicado, uma característica do conceito epistemológico moderno de informação para Oeser. Segundo Oeser é William Whewell, um precursor de Mach, o fundador da concepção teórico-informacional da epistemologia. Whewell foi “o primeiro que introduziu o conceito de informação em seu significado atual para a análise do processo do conhecimento, em geral, e do conhecimento empírico-científico, em particular” (Oeser, 1976, v. 2, p. 14)<sup>21</sup>. Quando, em meados do século XIX, Whewell usa o conceito de informação referindo-se aos significados cotidianos de educação (*education*) e conhecimento (*knowledge*), ele faz a partir da raiz epistemológica latina (Virgílio), relacionando-a ao processo do conhecimento científico<sup>22</sup>. Oeser (1976, v. 2, p. 15-16) escreve:

Com ainda mais razão, ele poderia ter se referido a Cícero e ao aristotelismo escolástico. Para Whewell, o uso do conceito de informação significa a solução da problemática fundamental da epistemologia. O fato do conceito de informação, desde seus primórdios, ter sido o conceito fundamental da epistemologia em sua forma clássica, como uma teoria da abstração, pode ser inequivocamente verificado pelo fato de

---

<sup>21</sup> “[...] als erster den Informationsbegriff im heutigen Sinne zur Analyse des Erkenntnisprozesses im allgemeinen und der erfahrungswissenschaftlichen Erkenntnis im besonderen eingeführt hat” (Oeser, 1976, v. 2, p. 14).

<sup>22</sup> Sobre o uso na Eneida de Virgílio (VIII, 424) e a interpretação de Whewell, conferir os capítulos 3 e 4.

Aristóteles já conceber o processo de aquisição do conhecimento como a recepção da forma do objeto de conhecimento sem sua substância material. Uma prova explícita desse sentido epistemológico do conceito de informação é encontrada em Cícero, que reinterpreto teórica e linguisticamente a teoria epistemológica de Aristóteles, integrando-a à prática retórica. Cícero concebeu a informação de uma palavra (*informatio verbi*) como uma definição lógico-conceitual (*definitio*), bem como uma descrição de conteúdo (*descriptio*)<sup>23</sup>.

Nesse contexto, Oeser (1976) menciona um comentário erudito das obras de Cícero, publicadas em 1588, onde o termo *informabo* é interpretado como tradução do termo grego εἰδοποιήσω (*eidopoiesō*). A origem grega do conceito de informação, mencionada acima, manifesta explicitamente os inícios do conceito latino de informação.

Oeser (1976, v. 2, p. 16-17) indica também que, já no latim clássico, o conceito de *informatio* tinha três significados epistemológicos distintos, a saber:

1. O significado lógico-epistemológico fundamental que se refere à atividade do sujeito do conhecimento ao realizar o processo de aquisição

---

<sup>23</sup> “Mit noch größerer Berechtigung hätte er sich freilich auf Cicero und auf den scholastischen Aristotelismus berufen können. Denn für Whewell bedeutet die Verwendung des Informationsbegriffs zugleich die Lösung der erkenntnistheoretischen Grundlagenproblematik. Daß der Informationsbegriff seit jeher der Grundbegriff der Erkenntnistheorie in ihrer klassischen Form als Abstraktionstheorie war, läßt sich eindeutig durch die historische Tatsache belegen, daß bereits Aristoteles den Vorgang der Erkenntnisgewinnung als ein Aufnehmen der Form des Erkenntnisgegenstands ohne dessen materiellen Stoff verstanden hat. Ausdrücklich nachweisbar ist der Informationsbegriff in dieser erkenntnistheoretischen Bedeutung bei Cicero, der die aristotelische Erkenntnistheorie übernimmt, indem er die Information eines Wortes (*informatio verbi*) als logische Begriffsdefinition (*definitio*) und Beschreibung des Inhalts (*descriptio*) ansieht” (Oeser, 1976, v. 2, p. 15-16).

- do conhecimento: “*informatio*” como “formação” e “cópia”;
2. O significado, também primariamente epistemológico, que se refere à fonte exterior da informação, por meio da qual o estado do sujeito do conhecimento muda, no sentido de um crescimento de conhecimento: “*informatio*” como “ensino e aprendizagem”<sup>24</sup>. Oeser se refere não apenas ao aspecto pedagógico da aprendizagem, mediante um mestre/professor, mas também à concepção mais originária e ampla do “aprender por experiência” (*Lernen durch Erfahrung*), que implica também outras fontes externas;
  3. O significado derivado do sentido epistemológico fundamental em seus usos jurídicos e militares, que estão relacionados com a notícia transmitida, objetivada e capaz de ser comunicada, ou seja, ao conhecimento fixado verbalmente de alguma maneira: “*informatio*” como “informe” (*Bericht*) e “anúncio” (*Kundschaft*)<sup>25</sup>.

Esses significados epistemológicos do conceito latino de *informatio* associam, portanto, três momentos: i. o conhecimento de um objeto ou a formação do conhecimento (*genitivus obiectivus*) por meio do objeto; ii. a formação, no sentido de expressão ou

---

<sup>24</sup> “1. die logisch-erkenntnistheoretische Grundbedeutung, die sich auf den durch die Tätigkeit des Erkenntnissubjekts zustande gebrachten Prozeß der Erkenntnisgewinnung bezieht: ‘*informatio*’ als ‘*Formung*’ und ‘*Abbildung*’. 2. die ebenfalls primär erkenntnistheoretische Bedeutung, die sich auf die äußere Informationsquelle bezieht, durch welche der Zustand des Erkenntnissubjekts im Sinne eines Wachstums von Erkenntnis verändert wird: ‘*informatio*’ als ‘*Lehre*’ und ‘*Unterweisung*’” (Oeser, 1976, v. 2, p. 16).

<sup>25</sup> “3. die ebenfalls aus der erkenntnistheoretischen Grundbedeutung abgeleitete, sowohl im juristischen als auch im militärischen Sprachgebrauch verwendete Bedeutung des Informationsbegriffs, die sich auf die übermittelte Nachricht als verobjektivierte, mitteilungsfähige, das heißt auf die in irgendeiner Weise sprachlich fixierte Erkenntnis bezieht: ‘*informatio*’ als ‘*Bericht*’ und ‘*Kundschaft*’” (Oeser, 1976, v. 2, p. 17).

comunicação, do conhecimento como parte do sujeito (*genitivus subiectivus*); iii. a fixação verbal do conhecimento.

A identificação do conhecimento e da informação é questionada na definição matemático-estatística do conceito de informação, que exclui os aspectos semânticos e pragmáticos. A análise semiótica do conceito de informação deixa aberta a pergunta sobre uma ampliação e diferenciação deste conceito e põe em cena, novamente, os significados epistemológicos do conceito latino de *informatio*. Uma elaboração epistemológica baseada na teoria da informação tem que incluir, segundo Oeser, tanto as dimensões subjetivas quanto as objetivas. Oeser (1976, v. 2, p. 37) escreve:

O conhecimento científico quer ser ‘conhecimento objetivo’. Porém a ‘objetividade’ do conhecimento não significa eliminar o sujeito cognoscente concreto. As hipóteses e teorias científicas são sempre produtos da atividade de um cognoscente concreto e real. ‘Objetividade’ pode significar apenas: validade geral, intersubjetividade ou, no melhor dos casos, transubjetividade<sup>26</sup>.

Para terminar, quero mencionar a contribuição de Helmut Schnelle (1976, v. 4, p. 116-117), que em seu verbete “Informação”, no “Dicionário histórico da filosofia”, analisa este conceito desde a perspectiva da etimologia e da história das ideias. Em primeiro lugar, Schnelle apresenta uma breve visão panorâmica da evolução semântica desde o latim clássico (Cícero) e menciona, especialmente, o sentido de formação da matéria através da forma na escolástica (Guillaume de Champeaux, Tomás

---

<sup>26</sup> “Denn wissenschaftliche Erkenntnis will ‘objektive Erkenntnis’ sein. ‘Objektivität’ der Erkenntnis bedeutet aber nicht die Eliminierung des konkreten erkennenden Subjekts, denn wissenschaftliche Hypothesen und Theorien sind stets Produkte der Tätigkeit eines konkreten realen Erkenntnissubjekts, sondern ‘Objektivität’ kann nur Allgemeingültigkeit, Intersubjektivität oder bestenfalls Transsubjektivität” (Oeser, 1976, v. 2, p. 37).

de Aquino), assim como o sentido de formar o intelecto em Tomás de Aquino. Este último sentido reaparece em René Descartes, quando se refere à “formação do espírito na estrutura do cérebro por meio da percepção” (Schnelle, 1976, v. 4, p. 116)<sup>27</sup>. Schnelle conecta os significados modernos (cibernética, teoria da informação, semântica) com um fundamento comum, ao dizer “que informação não é um dado físico concreto, ao passo que, ou significa determinadas relações estruturais entre esses tipos de objetos [físicos], ou, (quando o objeto é uma comunicação), a substância ou o conteúdo da comunicação” (Schnelle, 1976, v. 4, p. 116)<sup>28</sup>.

Fazendo referência a Norbert Wiener e Carl Friedrich von Weizsäcker, Schnelle indica que esse significado de informação está caracterizado por uma dimensão formal ou estrutural e por uma dimensão semântica ou de conteúdo, o que permite concluir que a informação se refere a algo diferente da matéria e da consciência: “nesse caso, no entanto, as conotações metafísicas devem ser descartadas e ter em conta apenas as estreitas relações entre a forma e suas predicções” (Schnelle, 1976, v. 4, p. 117)<sup>29</sup>.

Desta maneira, como indicou von Weizsäcker (1974), o sentido moderno de informação se manifesta a partir do horizonte dos conceitos gregos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*), interpretados por Platão e Aristóteles em seus sentidos ontológico e epistemológico.

As investigações atuais estão atentas às origens do conceito de informação, proporcionando uma visão geral do material histórico e pautando análises sistemáticas. Contudo, é necessária uma investigação sistemática mais detalhada, visto que este

---

<sup>27</sup> “*Formung des Geistes durch die in der Wahrnehmung geprägte physische Gehirnstruktur*” (Schnelle, 1976, v. 4, p. 116).

<sup>28</sup> “*Daß Information nicht eine konkrete physikalische Gegebenheit ist, sondern entweder bestimmte strukturelle Zusammenhänge zwischen solchen Gegebenheiten bezeichnet oder aber (wenn die Gegebenheit eine Mitteilung ist), den Gehalt oder Inhalt der Mitteilung*” (Schnelle, 1976, v. 4, p. 116).

<sup>29</sup> “*Dabei wird man allerdings von metaphysischen Konnotationen absehen und allein den engen Zusammenhang zwischen Form und den Prädikamenten im Auge haben*” (Schnelle, 1976, v. 4, p. 117).

trabalho não trata apenas de apresentar uma visão histórica da evolução semântica, mas também visa contribuir para a “constituição” de um conceito geral de informação. A discussão atual, que por diversas razões levou a um beco sem saída, precisa ser revitalizada mediante um retorno às origens etimológicas e à história das ideias.

## MÉTODO E EXPOSIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

O método desta investigação se baseia na etimologia e na história das ideias. Analisamos a questão acerca do conceito de informação desde a perspectiva da história da palavra e do conceito. A relação debatida entre o conceito – significado de uma palavra –, a palavra e o objeto, ou, estado de coisas (*sachverhalt*), está aqui delineada (Meier, 1971).

A etimologia de uma palavra não é entendida a partir de um significado verdadeiro ou originário, mas através da investigação da origem que a suporta morfológicamente, desde a perspectiva da história das ideias da palavra e dos seus significados conceituais.

As mudanças de significados (semasiologia) de uma palavra acontecem quando a coisa significada pela palavra desaparece, seja por razões históricas, geográficas, culturais etc., ou, quando as associações técnicas de uma palavra são utilizadas em outro contexto. Uma extensão ou um enfraquecimento do significado ocorre frequentemente quando uma palavra entra no uso cotidiano. As mudanças de significados (sinônimos, metáforas etc.) de uma palavra (onomasiologia) podem ter origens sociais ou psicológicas. A história das palavras e dos conceitos inclui aspectos etimológicos, semasiológicos e onomasiológicos, com abordagens objetivas e histórico-culturais, todas elas refletindo acerca da realidade.

Investigar a história dos significados conceituais da palavra informação desde seus inícios até o presente é uma tarefa ampla para a qual este trabalho apenas aspira contribuir, como indica o

seu subtítulo, que faz referência a uma fundamentação do conceito de informação baseado na etimologia e na história das ideias. Esta formulação expressa o objetivo próprio deste trabalho, em seus elos com os trabalhos de Carl Friedrich von Weizsäcker, Helmut Seiffert, Erhard Oeser, Helmut Schnelle e outros que perseguem o mesmo objetivo.

A interpretação do conceito moderno de informação desde esta perspectiva se confronta com uma problemática “dupla”. A “primeira” é “conceitual” e surge quando perguntamos pela fundamentação de um “conceito” baseado na etimologia e na história das ideias. Não é evidente que os significados de um conceito estão sujeitos a constantes alterações, de tal modo que a história dessas mudanças pode conduzir a um historicismo relativista, enquanto a análise sistemática dos momentos essenciais de um conceito ocorre para além das disputas em torno dos significados das palavras? Porém, como já indicamos, essa posição que ignora a origem histórica dos conceitos, ou, a apresenta como uma história fática e sem reciprocidade, leva a uma confusa multiplicidade de definições mais ou menos arbitrárias. A posição contrária, como a história detalhada de uma palavra, não fornece por si só, um fundamento para uma nova concepção de um conceito em disputa. Uma exposição baseada na etimologia e na história das ideias aspira evitar, ou superar, o perigo do relativismo histórico, ao observar os momentos em que ocorrem as mudanças de significados e como estas se desenvolvem. O resultado não é um conceito dogmaticamente refletido e fixado, mas um esclarecimento genético e crítico sobre os momentos que subjazem ao conceito de informação.

A “segunda” problemática indicada no subtítulo desta investigação concerne à sua “apresentação”. O grande número de evidências que documentam o uso do termo informação exclui a possibilidade de uma exposição completa da evolução semântica. Tão pouco é possível evitar uma certa arbitrariedade na seleção das evidências. A primeira dificuldade é abordada mediante apresentações gerais e casos exemplares. Apresentações gerais

sobre a evolução semântica se encontram em dicionários de diversas épocas e línguas, assim como através de uma seleção de obras de referência com explicações concisas. Os casos exemplares permitem uma compreensão mais profunda das interpretações do conceito de informação em um autor ou obra determinada. A complexidade dos campos e autores aos quais esse caminho conduz, infelizmente, implica na renúncia de uma exposição geral das respectivas teorias científicas, sistemas filosóficos etc., onde o conceito de informação foi cunhado. Os documentos de apoio citados em dicionários, léxicos, enciclopédias etc., fornecem suporte e certa objetividade quanto à possível seleção das fontes.

O trabalho que se apresenta a seguir está dividido em cinco capítulos. O primeiro (2.) trata da pergunta acerca da origem grega do conceito de informação. O conceito latino *informatio* remete ao conceito de *forma* e este, por sua vez, aos conceitos gregos: τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*), que este conceito latino traduz. A origem grega é o começo da travessia etimológica e morfológica.

A palavra informação é, como indicamos, de origem latina como substantivo (*informatio*) e como verbo (*informo*), e aparece no latim clássico. O segundo capítulo (3.) apresenta a evolução do significado do conceito latino de informação. Esta exposição mostra que a origem grega e, em especial, as interpretações ontológicas e epistemológicas dos conceitos gregos utilizados por Platão e Aristóteles, traduzidos por *forma* em latim, subjazem na evolução semântica do conceito latino de informação.

Os significados modernos que surgem na Idade Média estão em estreita relação com os problemas ontológicos e epistemológicos. O terceiro capítulo (4.) apresenta uma visão de conjunto da evolução do conceito de informação nas línguas nacionais e aprofunda de modo exemplar alguns significados.

No quarto capítulo (5.) apresentamos uma interpretação dos significados ordinários e científicos do conceito de informação atualmente. A discussão filosófica contemporânea em torno desse conceito pode ser entendida fundamentalmente como um repensar dos significados ontológicos e epistemológicos dos conceitos

gregos que estão manifestos na morfologia e na história das ideias do conceito de informação.

O resumo e as conclusões (6.) apresentam, em primeiro lugar, uma síntese assim como um quadro geral da evolução do conceito de informação em sua totalidade. A conclusão mais relevante desta investigação é que uma definição geral do conceito de informação, que possa colocar-se como base para as explicações modernas, encontra seu fundamento, a partir da etimologia e da história das ideias, nas dimensões ontológicas e epistemológicas. Os conhecimentos mais importantes e os resultados alcançados nessas análises são resumidos em forma de teses.

O trabalho se encerra com uma bibliografia, assim como com os índices de nomes próprios e dos conceitos latinos e gregos abordados.

## Capítulo 2

# A ORIGEM GREGA

## NOTA PRELIMINAR

Esse capítulo apresenta uma exposição da origem etimológica e histórica do conceito de informação. A palavra informação provém do latim e contém o conceito de *forma*, que é a tradução latina para os conceitos gregos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfé*) e εἶδος (*eidos*), carregados de sentido e tradição. Esses conceitos e, particularmente, as interpretações ontológicas e epistemológicas efetuadas por Platão e Aristóteles, atravessam toda a evolução do conceito de informação.

Na primeira seção, apresentamos as interpretações platônicas e aristotélicas desses conceitos que remetem à evolução da etimologia e da história das ideias do conceito de informação. Os conceitos *informatio* e *informo* foram utilizados para traduzir diversos termos gregos, eles estão relacionados à etimologia e à história das ideias.

Na segunda seção, oferecemos uma visão panorâmica dos conceitos gregos que foram traduzidos em latim como *informatio* e *informo*. No entanto, nos aprofundaremos na análise da origem latina do conceito de informação com base nas fontes comprobatórias.

Esta seção termina com uma digressão sobre o conceito grego de mensagem (ἀγγελία, *angelía*) e estabelece um paralelo com o nosso conceito ordinário de informação.

## CONCEITOS GREGOS SUBJACENTES À ETIMOLOGIA E À HISTÓRIA DAS IDEIAS DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO

Não há apenas uma relação com a história das ideias quando Carl Friedrich von Weizsäcker (1974, p. 51) escreve que o conceito de informação remete ao “*eidos* platônico” e à “*forma* aristotélica”, “de modo que até mesmo uma pessoa do século XX

podem aprender a compreender algo deles”<sup>30</sup>. A origem latina da palavra “informação” – *informatio* e *informo* –, vem do conceito de *forma*, cuja etimologia e história das ideias derivam de:

τύπος (*typos*)  
μορφή (*morfê*)  
εἶδος (*eidos*) / ἰδέα (*idea*)

Como afirmam Alfred Ernout e Antoine Meillet (1967) em seu dicionário etimológico, *forma* significa tanto a aparência externa de um objeto, e neste sentido corresponde a τύπος (*typos*) e μορφή (*morfê*), quanto a essência de uma coisa, em seu sentido filosófico, isto é, tanto εἶδος (*eidos*) como ἰδέα (*idea*) e μορφή (*morfê*) na interpretação aristotélica<sup>31</sup>.

Os conceitos gregos traduzidos em latim como *forma* e, em especial, as interpretações de Platão e Aristóteles, atravessam etimológica e historicamente toda a evolução semântica do conceito de informação. Esta afirmação que expressa a tese sobre a origem grega do conceito de informação será demonstrada na apresentação da evolução do conceito de informação. As análises seguintes são de caráter heurístico. Elas apresentam textos seletos de Platão (427-348 a.C.) e Aristóteles (384-322 a. C.), onde os significados mais relevantes destes termos gregos se mostram e são relacionados com a etimologia e a história do conceito de informação.

A seleção desses textos não foi, portanto, arbitrária, mas ocorreu tendo em vista textos ou problemas abordados em interpretações antigas, medievais, modernas e atuais do conceito

<sup>30</sup> “Es ist das platonische Eidos, die aristotelische Form, so eingekleidet, daß auch ein Mensch des 20. Jahrhunderts etwas von ihnen abnen lernen” (Weizsäcker, 1974, p. 51).

<sup>31</sup> “Forme donné à un objet matériel μορφή, τύπος dans un sens souvent joint à: facies, figura, species. Dans la langue philosophique ‘forma’ correspond à species, εἶδος (Quint. 5,10,62). Dans la langue rhétorique γαζαχτήρ. Dérivés: *informo*, *praeformo* (époque impériale). Emprunt à gr. μορφή est possible” (Ernout; Meillet, 1967). Para Alois Walde (1965), a relação etimológica entre *forma* e μορφή é incerta, talvez, uma mediação etrusca, contudo existe um “parentesco originário” (*urverwandschaft*).

de informação. A interpretação dos textos platônicos e aristotélicos está diretamente relacionada com os sentidos do termo latino *informatio* na Antiguidade (Cícero, Agostinho) e na Idade Média (Alberto Magno, Tomás de Aquino, Nicolás de Cusa). Nas três seções a seguir, apresentaremos os significados dos termos gregos mencionados. Dado o paralelismo dos significados de εἶδος (*eidōs*) e ἰδέα (*idea*), esses termos serão analisados em uma seção comum, embora o termo ἰδέα (*idea*) esteja mais intimamente relacionado à concepção platônica, enquanto εἶδος (*eidōs*) está mais próximo da concepção aristotélica do conceito de informação. Na interpretação dos textos, faremos referência aos significados que aparecem na evolução do conceito de informação. Ao escrever informação e in-formar desejamos explicitar a relação etimológica e histórica com a origem grega.

## Typos

O conceito de τύπος (*typos*) deriva etimologicamente de τύπτω (*typtō*), que significa “empurrar, furar, golpear com uma arma, um pedaço de pau ou algo semelhante” e tem derivados como “empurrar, golpear; impressão, trabalho fino, relevo, esboço, figura; cópia, modelo”, conforme indica Hjalmar Frisk (1970)<sup>32</sup>. Como mostraremos a seguir, algumas dessas derivações foram traduzidas para o latim como *informatio* e *informo*.

O termo τύπος (*typos*) significa, em geral, a forma externa de um objeto, sua figura, e é usado por Platão e Aristóteles da mesma maneira que são usados em sentido ontológico, epistemológico e pedagógico os termos μορφή (*morfē*), εἶδος (*eidōs*) e ἰδέα (*idea*). Este é o fundamento que permite entender a evolução etimológica e histórica das ideias do conceito de informação.

---

<sup>32</sup> τύπτω (*typto*): “mit einer Waffe, einem Stock u.dgl. stoßen, stechen, schlagen”; “Stoß, Schlag; Gepräge, erhabene Arbeit, Relief, Umriß, Gestalt; Abbild, Vorbild”. Frisk (1970) indica que τυπομαι (*typtomai*) é muitas vezes usado com prefixos como ἀνα- (*aná*), ἀντι- (*anti*), ὑπο- (*hypo*) etc. que significam “receber uma impressão, ser formado; formar, dar uma imagem, modelar” (*einen Eindruck empfangen, geformt werden; formen, bilden, modellieren*).

Ordenamos os significados de τύπος (*typos*) em três grupos, de acordo com os registros de sentido: 1) impressão, 2) selo e 3) esboço.

## Impressão

Perceber e conhecer podem ser comparados com a impressão em uma tabuleta de cera (Birt, 1913, p. 259)<sup>33</sup>, como quando o que ouvimos, vimos ou pensamos é impresso ou informado (ἀποτυποῦσθαι, *apotypousthai*) em nossa alma, escreve Platão (1973, Theaet. 191d)<sup>34</sup>. Assim como faz o artesão, faz o educador, quando imprime um modelo ou um exemplo (τύπος, *typos*) na alma de uma criança, por meio do qual formará o homem (Platão, 1973, rep. 377b). Assim formada ou in-formada, a alma contém as cópias (τύπος, *typon*) das coisas percebidas. Esse processo de in-formação é, por sua vez, um processo de conhecimento e aprendizagem. A verdade consiste na relação correta entre os modelos (τύπος, *typos*) e as imagens correspondentes (ἀποτυπώματα, *apotypómata*) (Platão, 1973, Theaet. 194b). Tudo depende se as marcas são finas e profundas o suficiente ao ponto de não serem confundidas. Quando a cera está úmida, a aprendizagem é mais fácil (Platão, 1973, Theaet. 194d-e). Nesta conhecida comparação da alma com uma tabuinha de cera, que Platão interpreta no diálogo “Teeteto” e Aristóteles em “Sobre a alma”, encontram-se as relações dos significados epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação. Sem entrar agora na crítica que faz Platão a esta comparação, rememoraremos a

<sup>33</sup> “A tabuinha de cera não era conhecida pelos egípcios e parece ser um invento grego” (*Die Wachstafel war den Ägyptern unbekannt und scheint eine Erfindung der Griechen*) (Birt, 1913, p. 259). As tabuinhas de cera eram retangulares, com uma borda saliente e conformada em uma única peça por inteiro.

<sup>34</sup> Nota do tradutor: diante da tradição filosófica e dos seus modos de atribuição textual, optamos por, associado às indicações de apresentação de citações da NBR 10520:2023, preservar os sistemas de referência textual da filosofia, criando desta maneira uma interlocução intertextual e normativa entre a cultura clássica e os modos contemporâneos de informação e documentação acadêmico-científica vigentes no Brasil.

concepção platônica do processo de conhecer no contexto da sua pergunta sobre as ideias. Na interpretação do conceito de εἶδος (*eidos*), retomaremos esta comparação por meio do uso que faz Aristóteles dela. Agostinho, cujo pensamento foi influenciado pela filosofia platônica, chama o processo sensorial de *informatio sensus* e o compara com a impressão de um anel na cera.

O conceito de τύπος (*typos*) também desempenha um papel em relação ao conhecimento e à aprendizagem no diálogo platônico “Fedro”. Platão (1973, Phaedr. 274c-275d) narra a história da invenção da escrita pelo deus egípcio Thot, que corresponde ao Hermes da mitologia grega<sup>35</sup>. Thot apresentou seu invento ao rei Tamus dizendo-lhe que os egípcios se tornariam mais sábios e teriam melhor memória, por conta da nova tecnologia. Tamus temia que, com essa invenção, os egípcios descuidassem do ato de rememorar e obtivessem apenas uma sabedoria aparente, já que ao confiarem na escrita, iriam recordar somente “através de signos alheios” (ὑπ’ ἀλλοτριῶν τύπων, *hyp’ allotrion tupon*) (Platão, 1973, Phaedr. 275a), ao invés de remorem através de si mesmos, internamente. τύπος (*typos*) significa, portanto, a letra impressa ou in-formada<sup>36</sup>.

Platão contrapõe a escrita como linguagem fixa (λόγος, *lógos*) com a “escrita interior”, uma linguagem inscrita como conhecimento (ἐπιστήμη, *episteme*) na alma do aprendiz. A escrita é somente uma ajuda à memória para aqueles que já sabem o que dizem (τὸν εἰδόντα, *ton eidóta*) (Platão, 1973, Phaedr. 275d). Para Platão, o conhecimento da coisa mesma, a ἰδέα (*idea*), é anterior à aquisição de conhecimentos escritos.

Platão distingue entre um conhecimento sensorial, ou sensivelmente fixado, e um conhecimento suprassensível. Essa diferença fundamenta o pensamento de Agostinho a respeito do processo in-formacional da percepção sensível e do conhecimento

---

<sup>35</sup> Hermes era um servo dos deuses que comunicava as suas mensagens entre os mundos.

<sup>36</sup> Archelaus (século 5 d.C.) traduz o verbo ἐντυποῦν (*entypoun*) como *informato*.

(*informatio sensus e cogitationis*) em relação ao conhecimento das formas essenciais da visão beatífica (*informatio civitatis sanctae*)<sup>37</sup>.

## Selo

Em “A República”, Platão (1973, rep. 377c) descreve o processo de educação como um modelar das almas (πλαττειν τὰς ψυχὰς, *plattein tas psychas*). A pessoa educada in-forma a alma de uma criança com base em um modelo (τυπος, *typos*), feito um artesão. O modelo segundo o qual o homem é moldado é, para Platão, a *idéa (idea)* do bem. O homem educado com esse modelo é o homem bom (ἄνδρὸς ἀγαθοῦ, *andros agathou*), relutante em deixar-se “im-pressionar” por maus modelos (τοὺς τῶν κακίωνων τύπους, *tous ton kakionon tyous*) (Platão, 1973, rep. 396 d.C.).

Essa concepção platônica da educação do homem em sua totalidade é a base para a mudança semântica do conceito alemão de *Bildung* (formação/educação) no século XVIII. Até esta época, o conceito latino de *informatio/informo* conservou seu significado pedagógico, que unia as dimensões da comunicação, do conhecimento e da formação moral do caráter. Nas análises a seguir, encontraremos frequentemente usos do conceito de informação no campo pedagógico. Basta mencionar aqui a tradução do conceito de ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) no sentido de modelo ou exemplo como *informatio*.

## Esboço

Como já indicamos, existe uma relação estreita entre τύπος (*typos*) e λόγος (*lógos*). Essa relação é a base do conceito de informação no sentido de um esboço conceitual. Platão (1973, rep. 491c) escreve, por exemplo: “Você já tem o esboço (*ton typon*) do

---

<sup>37</sup> Conferir a tradução do termo ἐντυνοῦται ταῖς ψυχαῖς (*entynoutai tais psychais*) em Rufino, no capítulo 3.

que eu digo”. Na “Ética a Nicômaco”, Aristóteles (1831, Et. Nicômaco 1094b 20) indica que sua intenção é uma exposição conceitual que corresponda ao objeto em discussão, neste caso, a verdade só pode ser esboçada (τύπος *typos*). No diálogo “Crátilo”, Platão (1973, Crat. 432e) escreve que as letras, palavras e frases são apenas um esboço das coisas (ὁ τύπος ἐνῆι τοῦ πράγματος, *ho typos ene tou pragmatos*).

Encontramos frequentemente usos do conceito latino de informação nesse contexto linguístico, por exemplo, em Quintiliano e Cícero. Essa relação etimológica e histórica entre linguagem e informação aparece em interpretações epistemológicas e se manifesta como um núcleo da discussão filosófica atual, na qual pode ser fundamentada.

## Morfé

Tanto para Platão como para Aristóteles, o conceito de μορφή (*morfê*) está intimamente ligado aos conceitos de εἶδος (*eidōs*) e ἰδέα (*idea*) assim como a τύπος (*typos*), em seu sentido de forma exterior. Porém, diferente do significado de *morfê*, εἶδος (*eidōs*) é usado no sentido de espécie comum, ou, como aquilo que é comum a indivíduos concretos, enquanto ἰδέα (*idea*) é a imagem originária (*urbild*), em sentido platônico. No entanto, como mostraremos, os significados de εἶδος (*eidōs*) e ἰδέα (*idea*) variam. Enquanto Platão usa pouco o termo μορφή (*morfê*), este tem um significado filosófico sólido em Aristóteles como um princípio ôntico. Essa concepção aristotélica é o fundamento das dimensões ontológicas e epistemológicas do conceito de informação na Idade Média, assim como na Idade Moderna e na atualidade. Discutiremos esses problemas na próxima subseção.

## Forma externa (imagem)

No diálogo “A República”, Platão (1973, rep. 380d) pergunta se deus é um mago capaz de aparecer em diversas formas (ἐν ἄλλαις ἰδέαις, *en allais ideais*), mostrando a sua essência (τὸ αὐτοῦ εἶδος, *to autou eidos*) através de múltiplas formas externas (εἰς πολλὰς μορφάς, *eis pollas morphas*). Isso leva a refletir sobre quais coisas podem mudar sua forma, isto é, podem deixar-se in-formar. Essas são, por exemplo, o corpo “mediante comida, bebida e esforço”, todo tipo de plantas “mediante calor, tempo e coisas semelhantes”, e a alma, ainda que esta esteja menos exposta a influências externas. Por fim, também “instrumentos, edifícios e roupas” mudam suas formas, ainda que menos, caso tenham sido bem produzidos (Platão, 1973, rep. 380e-381a). Platão deduz que a possibilidade de os entes mudarem sua forma, ou, que sejam in-formados novamente, depende dos seus graus de imperfeição. O deus é, em todo seu sentido, perfeito e não pode possuir muitas formas (πολλὰς μορφάς, *pollás morphás*).

Apesar de Aristóteles utilizar o termo μορφή (*morfê*) no sentido de imagem externa<sup>38</sup>, este termo tem o significado básico de um princípio do ente. Quando tratarmos dele no próximo capítulo, mostraremos os significados artificiais e organológicos onde esta origem etimológica e histórica se manifesta. Por causa das mudanças semânticas do conceito de μορφή (*morfê*) na Idade Média, esses significados artificiais e organológicos passam a ter significados ontológicos.

---

<sup>38</sup> Consultar Aristóteles (1831, De part.anim. I, 1 640b 34), onde ele fala da forma (externa) de um corpo vivente e de um cadáver (τὴν αὐτῆν σχήματος μορφήν, *ten auten schematos morfēn*).

## Princípio do ente

O conceito de μορφή (*morfê*) desempenha um papel central na dualidade ontológica aristotélica: forma (μορφή, *morfê* | εἶδος, *eidós*) e matéria (ὑλη, *hyle* | ὑποκειμενον, *hypokeimenon*). Os termos μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidós*) são mencionados geralmente juntos. Existem duas maneiras de designar a essência (οὐσία, *ousía*) do ente, através da matéria (οὐσία, *ousía*) e da forma/essência (ἡ μορφή καὶ τὸ εἶδος, *he morfê kai to eidós*) (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 1017b 20).

Sem aprofundar agora a teoria aristotélica dos princípios, que trataremos na próxima subseção, onde analisaremos o conceito de εἶδος (*eidós*), basta indicar que ela também é usada por Aristóteles em relação com a experiência sensorial, quando escreve, por exemplo, que “é evidente que a forma εἶδος (*eidós*) ou como se queira chamar a forma percebida por meio dos sentidos, não é gerada” (τὴν ἐν τῷ αἰσθητῷ μορφῆν, οὐ γίγνεται, *ten en to aistheto morfen, ou gígnetai*) (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 1033b 5). Günther Patzig (1958) assinala que o conceito aristotélico de μορφή (*morfê*) é usado habitualmente em relação com os conceitos de εἶδος (*eidós*), ἐνέργεια (*energeia*), λόγος (*lógos*) etc., geralmente, estando em segundo plano, isto é, aparecendo em um sentido explicativo como no texto citado. O termo μορφή (*morfê*) teria, então, uma função mediadora entre a terminologia aristotélica e a linguagem ordinária (Patzig, 1958, p. 102). O sentido ontológico dos conceitos de μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidós*) que expressam a realidade de uma coisa, vem do significado sensorial original de μορφή (*morfê*). Isso mostra a relação das dimensões ontológicas e epistemológicas.

A visão humana, como todo tipo de percepção humana, em um sentido especial, é mais do que uma mera recepção do dado. Ver é, ao mesmo tempo, um trabalho espontâneo,

um inspecionar e dominar o campo visual, um selecionar o importante e deixar de lado o irrelevante [...]. Ver é, em si mesmo, atuar, orientar, por exemplo. Neste caso, a forma do objeto passa ao primeiro plano, com respeito a outros momentos (tamanho, coloração etc.): nela conhecemos a medida das coisas – a forma **faz** a coisa (Patzig, 1958, p. 96, grifo do autor)<sup>39</sup>.

No sentido de princípio do ente, o termo μορφή (*morfé*) é o que produz a essência das coisas, designa algo permanente. Apenas o que é concreto surge, visto que μορφή (*morfé*) é o princípio de realização (ἐνέργεια, *energeia*) de uma substância enquanto matéria (τὸ μὲν ὑποκείμενον ὡς ὕλη, *to hypokeimenon hos hyle*) em potência (δυνάμει, *dynamei*). O que é a calmaria do mar? pergunta Aristóteles; é uma planície marinha. O mar é a matéria, a planície, sua realização e forma (ἡ δὲ ἐνέργεια καὶ ἡ μορφή, *he de energeia kai he morfé*) (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 1043a 259). O ente percebido através dos sentidos existe, por um lado, enquanto matéria (ὕλη, *hyle*) e, por outro lado, como forma e realização (μορφή καὶ ἐνέργεια, *morfé kai energeia*) (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 1043a 25-29).

É particularmente na filosofia escolástica, influenciada por Aristóteles, onde o conceito de *informatio materiae* está em relação direta com o sentido ontológico do conceito de μορφή (*morfé*). Para Tomás de Aquino, por exemplo, *informatio materiae* é *actus materiae*, isto é, a realização ou a in-formação de uma matéria em potência por uma forma. Com base nesses sentidos ontológicos e epistemológicos do conceito de informação medieval surge o conceito moderno de informação como comunicação do

---

<sup>39</sup> “Menschliches Sehen ist wie jede andere Wahrnehmung des Menschen, aber im ausgezeichneten Sinne, mehr als bloßes Hinnehmen von Gegebenem. Sehen ist zugleich eine spontane Leistung, ein Durchmustern und Bewältigen des Sehfeldes, Auswahl des Wichtigen und Abblenden des Irrelevanten [...]. Sehen ist selbst ein Handeln, z.B. Orientierung. Dabei tritt die Gestalt der Gegenstände gegenüber anderen Momenten (Größe, Färbung usw.) in den Vordergrund – denn die Gestalt macht das Ding” (Patzig, 1958, p. 96).

conhecimento. Nas definições científicas e filosóficas atuais estão presentes também as ações de selecionar, inspecionar, dominar, assim como mudar, distinguir; orientações práticas (visuais) que têm suas origens na etimologia e na história do conceito de μορφή (*morfê*).

## Eidos / idea

Os conceitos de εἶδος (*eidos*) e ἰδέα (*idea*) assim como τύπος (*typos*) e μορφή (*morfê*) significam, em geral, forma ou imagem percebida. Tanto Platão como Aristóteles usam esses conceitos, todavia, reinterpretem em sentido ontológico e epistemológico. Tanto o sentido geral quanto o sentido filosófico permanecem na evolução semântica do conceito de informação. A herança desta origem se manifesta, por exemplo, no conceito de *informatio deorum* em Cícero, que significa tanto as imagens dos deuses, ou, suas aparências, como sua essência e natureza. Essa origem etimológica e histórica do conceito de informação se acentua quando as interpretações platônicas e aristotélicas são explicitadas.

Por outro lado, é necessário destacar que as interpretações de Platão e Aristóteles não mostram uma diferença precisa entre εἶδος (*eidos*) e ἰδέα (*idea*). As variações na terminologia são apresentadas sinteticamente no *Lexicon Platonicum* de Friedrich Astius (1956) e no *Index Aristotelicus* de Hermann Bonitz:

### Quadro 1 – O conceito platônico de *forma* segundo Friedrich Astius e no *Index Aristotelicus* de Hermann Bonitz

ἰδέα	εἶδος
<i>species vel forma sub oculo cadens (vern. Gestalt)</i>	<i>species, forma</i>
<i>forma in univ. vel species i.q. lat. genus vel natura (Wesen, Potenz)</i>	<i>species, sensu logico, forma vel pars, genus, ratio</i>
<i>sensu philosopho est forma vel species rerum quae ratione et intelligentia continetur, h.e.</i>	<i>i.q. idea, exemplar</i>

<b>ιδέα</b>	<b>εἶδος</b>
<i>aeterna et immutabilis, exemplum (vern. Urbild, Idee, Wesen an sich, cfr. εἶδος)</i>	

Fonte: Astius (1956) e Bonitz (1955).

## Quadro 2 – O conceito aristotélico de *forma* segundo Hermann Bonitz

<b>ιδέα</b>	<b>εἶδος</b>
<i>forma, fígura, species, quae sensibus percipitur. syn. μορφή</i>	<i>externa fígura ac species</i>
<i>logice i.q. species generis (εἶδος)</i>	<i>logice εἶδος speciem significat, i.e. eam partem τοῦ γένου quae formae ac notionis unitate continetur a γένει ad εἶδος</i>
<i>ιδέα sensu Platónico</i>	<i>εἶδη (sensu Platónico)</i>
-	<i>principium formale</i>

Fonte: Bonitz (1955).

As interpretações do conceito de *forma* em Platão e Aristóteles, que proponho a continuação, têm como objetivo mostrar as diferenças com base nos textos selecionados, tendo em conta a relevância para a compreensão do conceito de informação, sem pretender, portanto, a uma explicação de conjunto dos ditos conceitos na filosofia de ambos os autores.

### A pergunta pelas ideias em Platão

A assim chamada teoria platônica das ideias é mais uma pergunta ou um impulso. Gottfried Martin (1973, p. 245) escreve: “Uma teoria das ideias fixada dogmaticamente não pode ser o sentido da filosofia de Platão e, portanto, tão pouco da teoria das ideias”<sup>40</sup>. Qual é então o sentido expresso e escrito na filosofia

<sup>40</sup> “Eine dogmatisch fixierte Ideenlehre kann nicht der Sinn der Philosophie Platons und auch nicht der Sinn der Ideenlehre Platons sein” (Martin, 1973, p. 245).

platônica? O que são os diálogos platônicos? Dirá Martin (1973, p. 251): “Não são outra coisa que o impulso possível e necessário”<sup>41</sup>.

Para Hans-Georg Gadamer (1975, p. 383), o diálogo “Crátilo” é “o texto fundamental do pensamento grego sobre a linguagem”<sup>42</sup>. Neste diálogo, Platão (1973, Crat. 383a) trata da relação entre a linguagem e a realidade, ou, sobre a “retidão dos nomes” (ὀνόματος ὀρθότητα, *onómatos orthoteta*), isto é, questiona até que ponto a linguagem nos dá uma informação correta sobre a realidade, ou, como nosso conhecimento da realidade pode expressar-se ou in-formar-se através da linguagem.

Platão (1973, Crat. 389b-e) compara o fabricante de nomes com um carpinteiro, quando quebra a lançadeira do tecelão e torna a fazer outra semelhante (τὸ εἶδος, *to eidos*), ou, com o ferreiro que imprime “a mesma imagem” (τὴν αὐτὴν ἰδέαν, *ten autén idean*) ao ferro. A pergunta é, então, se nas coisas existem formas originárias (εἶδη, *eide*) às quais as coisas se referem (Platão, 1973, Crat. 424d). Neste caso, o fabricante de nomes in-formaria a linguagem de acordo com as formas originárias.

A pergunta sobre a retidão dos nomes é tratada a partir de duas posições opostas representadas no diálogo por Hermógenes e Crátilo. Para Hermógenes, a retidão dos nomes está fundada em “tratado e acordo” (συνθήκη καὶ ὁμολογία, *suntheke kai homologia*), ou seja, é uma convenção (Platão, 1973, Crat. 384d). Correto é o uso atual por parte de cada um. Para Crátilo, pelo contrário, os nomes são uma imitação “natural” (φύσει, *phusei*) das coisas e refletem a estrutura dos entes (Platão, 1973, Crat. 383a). A pergunta é, ao mesmo tempo, linguística e epistemológica, como analisado de forma exaustiva por Josef Derbolav (1953). A crítica platônica das duas posições desemboca na questão de se, além de um conhecimento “desde a imagem”, existe também um conhecimento “desde a verdade”. Platão pergunta pela condição

<sup>41</sup> “*Sie sind nichts als der Anstoß, der mögliche und zugleich notwendige Anstoß*” (Martin, 1973, p. 251).

<sup>42</sup> “[...] *die Grundschrift des griechischen Denkens über Sprache*” (Gadamer, 1975, p. 383).

de possibilidade do conhecimento entre a linguagem e a realidade, isto é, pela unidade originária do conhecimento e da coisa. Neste caso, a “ideia do conhecimento” (τῆς αὐτοῦ ἰδέας, *tes autou ideas*; αὐτὸ τὸ εἶδος [...] τῆς γνώσεως, *autó to eidos [...] tes gnoseos*) fundamentaria as duas posições que se complementam: “Talvez seja assim, querido Crátilo, porém, talvez não”, disse Sócrates (Platão, 1973, Crat. 439e-440d).

Na famosa alegoria da caverna, Platão (1973, rep. 514ss) descreve o caminho para as ideias. Partindo da sabedoria da caverna, que é um saber sobre o que é perceptível através dos sentidos, o homem alcança um saber essencial ou meta-sensível sobre os entes. Tudo o que ele viu, foi visado, em sua totalidade, na ideia do bem (τὴν τοῦ ἀγαθοῦ ἰδέαν, *ten tou agathou idean*) (Platão, 1973, rep. 508e). As ideias são a essência dos entes sensíveis. Martin Heidegger (1954, p. 35) interpreta essa concepção platônica das ideias da seguinte maneira:

A essência da ideia consiste em ser aparência e visibilidade. Isto se realiza ao apresentar (*Anwesung*) o que cada ente é. Cada ente é, em sua presença, aquilo que-é. Apresentar (*Anwesung*) é o significado fundamental da essência do ser. É por isso que para Platão o ser tem sua essência própria naquilo que-é<sup>43</sup>.

A “visibilidade” significa a possibilidade de ser designado. O denotado é, por outro lado, o que um ente é, seu significado. Por isso, como indica Andreas Graeser (1975), as ideias são um híbrido de significado e designação. Elas são mediadas pela linguagem, porém, ao mesmo tempo, são independentes dela, isto é, possibilitam originariamente a in-formação do conhecimento e

---

<sup>43</sup> “Das Wesen der Idee liegt in der Schein- und Sichtbarkeit. Diese vollbringt die Anwesung, nämlich dessen, was je ein Seiendes ist. Im Was-sein des Seienden west dieses jeweils an. Anwesung aber ist überhaupt das Wesen des Seins. Deshalb hat für Platon das Sein das eigentliche Wesen im Was-sein” (Heidegger, 1954, p. 35).

da linguagem. Entretanto, o ponto crucial do platonismo consiste em saber como objetos não linguísticos podem ser mediados pela linguagem sem que surja a dúvida fundamental sobre se são corretos ou não. Isto é o que faz com que as ideias não sejam uma teoria, mas uma pergunta.

Torna-se necessário também indicar o fundo pedagógico da questão platônica sobre as ideias, em especial, na alegoria da caverna. A educação humana não é somente uma formação ou informação do conhecimento, mas, igualmente, da moralidade, posto que o grau mais alto do conhecimento é a ideia do bem. O conhecimento das ideias tem sentido, em última instância, na orientação da ação moral, que é própria do ser humano. As dimensões epistemológicas, filosófico-linguísticas, ontológicas e pedagógicas concordam com a questão platônica sobre as ideias e, daqui em diante, com as interpretações do conceito de informação.

No diálogo “Parmênides”, Platão (1973, Parm. 135 b-c) formula assim a questão acerca das ideias:

Mas, no entanto, óh Sócrates, disse Parmênides, quando alguém tendo em conta tudo o que foi dito e as coisas mais semelhantes, não quer conceber que existem formas dos entes (εἶδη τῶν ὄντων, *eide ton onton*) e tampouco nenhuma ideia especial (εἶδος, *eidos*), em cada caso, ele não terá nada para guiar sua razão se não admitir uma ideia para cada ente (ἰδέειν τῶν ὄντων ἐκάστου, *idean ton onton hekaston*) que permaneça sempre a mesma e, como consequência, abandonará completamente o poder (pensar) dialético.

Deste modo, se expressa a determinação ontológica e epistemológica do conceito de forma. No “Timeu”, Platão (1973, Tim. 49a) expõe a relação ontológica das ideias com os entes. Ele menciona um terceiro gênero que é “capaz de acolher toda geração

como uma ama. [...] totalmente informe e carecendo de todas as formas essenciais que possam por vir” (πλὴν ἄμορφον ὃν ἐκείνων ἀπασῶν τῶν ἰδεῶν ὅσας μέλλοι δέχεσθαι ποθεν, *plen amorphon on ekeinon hapason ton ideon bosas melloi dechesthai pothen*) (Platão, 1973, Tim. 49a-50d). Este terceiro gênero semelhante à matéria aristotélica, como veremos, é informado pelas ideias. As ideias, escreve Aristóteles sobre Platão, são a causa pela qual cada coisa pode ser algo determinado e a ideia do bem, ou, do um (*uno*), é a forma das formas puras que possibilita toda formação ou in-formação (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 988a 10ss).

A questão platônica das ideias tem uma ampla repercussão nos significados ontológicos, epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação, como se pode constatar, por exemplo, nos comentários sobre o diálogo “Timeu” de Apuleius (Século II d.C.) (Thesaurus, 1900). Esta influência vale também para o pensamento platônico-cristão de Agostinho, para quem Deus é a *forma simplex*. Em Deus tem lugar a iluminação da sociedade celeste (*informatio civitatis sanctae*). A interpretação epistemológica do conceito de informação na antropologia dualista de Descartes encontra-se em íntima relação com a atividade das “ideias” que nos transmitem o conhecimento, isto é, que nos informam.

William Whewell (1794-1866) concebe o processo do conhecimento como um processo informacional através do qual as sensações são in-formadas por “ideias” a priori. Finalmente, na discussão científica e filosófica atual, se discute sobre o conceito de informação como forma ou estrutura, referindo-se explicitamente à concepção platônica do conceito de forma.

### *O conceito aristotélico de eidos*

Klaus Oehler (1963, p. 52) chamou a atenção sobre “as origens bio-lógicas da teoria aristotélica do εἶδος (*eidos*), entendendo a palavra ‘bio-lógicas’ em sentido metafísico, desde a

filosofia da natureza”<sup>44</sup>. Para Aristóteles (1831, *Metaph.* 1034a 5-8), a forma, o εἶδος (*eidos*) é algo geral. Os indivíduos são diferentes devido à matéria (ὑλη, *hylē*), todavia, são idênticos no que se refere à forma. Oehler (1963, p. 38) escreve:

Como a essência das coisas reside, para Aristóteles, em sua forma e esta constitui o conteúdo do conceito de uma coisa, podemos conceber a forma essencial de uma coisa também como seu conceito, que lhe é imanente e a constitui em seu ‘ser assim’. A partir desta perspectiva, o conceito de essência ou espécie não é meramente noético, no sentido que teria seu lugar apenas no pensamento, mas existe, ao mesmo tempo, nas coisas mesmas, e o conceito de essência como unidade noética no pensamento é somente uma correspondência adequada. Esta proposição é certa em toda sua extensão no campo dos entes viventes, onde gêneros e espécies se realizam de forma mais clara<sup>45</sup>.

Essa origem bio-lógica do conceito de εἶδος (*eidos*) se manifesta, por exemplo, na teoria da herança: o portador e transmissor do princípio reprodutor e da forma (εἶδος, *eidos*) é o sêmen, o qual transmite como um instrumento, forma e movimento ao sangue menstrual feminino (*las catamenias*) (Aristóteles, 1831, *De gen. anim.* 728ss). A matéria reprodutora do

---

<sup>44</sup> “Die naturphilosophischen, im metaphysischen Sinne des Wortes bio-logischen Ursprünge der Aristotelischen εἶδος-Lehre” (Oehler, 1963, p. 52).

<sup>45</sup> “Insofern nun das Wesen der Dinge nach Aristoteles in ihrer Form liegt und diese den Inhalt des Begriffes eines Dinges ausmacht, kann Aristoteles die Wesensform eines Dinges auch als seinen Begriff fassen, der ihm immanent ist und es in seinem Sosein konstituiert. So gegeben ist der Wesens- oder Artbegriff nicht bloß noetisch, in der Weise, daß er nur im Denken seinen Ort hätte, sondern er ist zugleich in den Dingen selbst existent, und der Wesensbegriff als noetische Einheit im Denken ist nur seine adäquate Entsprechung. Diese Aussage trifft in vollem Umfang auf den Bereich der Lebewesen zu, wo sich Gattungen und Arten am deutlichsten realisiert finden” (Oehler, 1963, p. 38).

feminino é o homem, em sentido potencial. O sêmen masculino provoca o processo e é o eficiente. O ser atualizado já possui a forma que o ser potencial ainda não possui, “assim como o homem (ἄνηρ, *aner*) está diante da criança e o ser humano (ἄνθρωπος, *anthropos*) diante do sêmen, pois o primeiro já possui a forma (εἶδος, *eidos*), enquanto o segundo, todavia não” (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 1050a 5-7).

Como indica Erna Lesky (1959), tanto Aristóteles como Platão sustentam uma concepção epigenética da evolução do germe, em oposição à visão pré-formista de Anaxágoras, por exemplo. De acordo com esta concepção, os órgãos não estão pré-formados no sêmen, mas se desenvolvem quando o sêmen masculino provoca, como um impulso do movimento, uma reação em cadeia na matéria feminina, dando lugar ao ato de desenvolvimento do que estava em potência.

Varrão (116-27 a.C.), que também defendia uma concepção epigenética da teoria biológica da herança, usa o termo *informo* em relação ao processo de geração. Na Idade Moderna, Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) cunha o conceito de *nisus formativus*, que pode ser entendido como uma formulação pré-genética do conceito atual de informação genética hereditária.

A coisa individual é o que é por causa da sua forma. Esta não é separável (οὐ χωριστή, *ou choristé*) da coisa individual, que é constituída essencialmente pela forma. Forma, matéria, causa eficiente e causa final são os quatro princípios aristotélicos fundamentais. Tudo no âmbito sublunar está formado por matéria e forma, isto é, tudo o que é gerado e perece, tem uma forma diferente. Mas matéria e forma não perecem:

A concepção aristotélica é muito próxima a do *Timeu*: tanto aqui como lá, existem três regiões; duas delas não são geradas e não perecem, a terceira é a região do devir e da mudança. Além de alguns aspectos particulares (por exemplo, entre a *χώρα* [*chora*]

platônica e a ὄλη [*hyle*] aristotélica), a diferença mais importante consiste que em Aristóteles, à diferença de Platão, as duas regiões onde não há devir, também não há uma existência autônoma (excetuando o mundo supralunar). Forma e matéria não são geradas e não perecem, porém elas são como tais nas coisas geradas e perecedoras (Bormann; Franzen; Krapiec; Oeing-Hanhoff, 1972, p. 982)<sup>46</sup>.

Em certo sentido, a concepção aristotélica se aproxima da platônica. Aristóteles mesmo diz: “Mas se existe algo junto aos entes compostos, isto é apenas no caso das coisas naturais. Por isso, acreditava Platão, não tão erroneamente, que existem tantas formas (εἶδη, *eide*) como coisas naturais” (Aristóteles, 1831, *Metaph.* 1070a 15). Klaus Oehler (1963, p. 51) escreve:

A razão por meio da qual Aristóteles não considera infundado assumir ideias em relação às coisas naturais é evidente. O fato da quantidade de formas da natureza ser permanente parece exigir, por si mesmo, que existam ideias, no sentido de essências autônomas dos gêneros e espécies, que se mostram como sendo constantes<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> “Die aristotelische Konzeption steht also derjenigen im *Timaios* ziemlich nahe: hier wie dort gibt es drei Bereiche; zwei von ihnen sind ungeworden und unvergänglich, der dritte ist derjenige des Werdens und der Veränderung. Abgesehen von Einzelheiten (etwa dem Unterschied zwischen der platonischen *χώρα* und der aristotelischen *ὄλη*) besteht die Hauptdifferenz darin, daß bei Aristoteles im Gegensatz zu Platon die beiden Bereiche, in denen es kein Werden gibt, auch keine selbständige Existenz haben (es sei den in der superlunaren Welt). Form und Materie sind zwar ungeworden und unvergänglich, aber sie sind überhaupt nur in den Dingen, die entstehen und vergehen” (Bormann; Franzen; Krapiec; Oeing-Hanhoff, 1972, p. 982).

<sup>47</sup> “Weshalb Aristoteles die Annahme von Ideen für Naturdinge an sich gar nicht als so unbegründet erscheint, ist offensichtlich. Der sich ständig durchhaltende Formenbestand der Natur scheint selbst dazu aufzufordern, für die augenscheinlich konstanten Gattungen und Arten Ideen im Sinne selbständiger Wesenheiten anzunehmen” (Oehler, 1963, p. 51).

O que diz também, de forma semelhante, Ingemar Düring (1966, p. 275): “Apesar de Aristóteles nunca querer admitir, ele postula, de fato, a existência de formas imateriais estáticas e invariantes, que são tão ‘separadas’ como as formas platônicas”<sup>48</sup>.

A interpretação aristotélica do conceito de εἶδος (*eidos*) como um princípio permanente na realidade, sem existência autônoma, é o fundamento dos significados ontológicos do conceito de informação na escolástica. Assim, por exemplo, para Tomás de Aquino, que concebe que o corpo vive graças à alma como *informatio materiae*, de modo que a matéria em potência se atualiza como “sendo” graças à forma. As formas são, por outro lado, *actus materiae* e não têm uma existência própria. O que é, é o composto (*compositum*).

Finalmente, é preciso abordar outro significado da teoria aristotélica da forma e da matéria: o epistemológico. Em *De anima*, Aristóteles (1831, De an. 424a 17) analisa os processos de percepção e conhecimento, e descreve a recepção das formas sensorialmente perceptíveis (τῶν αἰσθητῶν εἰδῶν, *ton aistheton aidon*), que têm lugar “sem a matéria”, “de maneira semelhante como a cera acolhe o signo do anel sem o ferro e o ouro” (οἷον ὁ κηρὸς τοῦ δακτυλίου ἀνευ τοῦ σιδήρου καὶ τοῦ χρυσοῦ δέχεται τὸ σημεῖον, *oion ho keros tou daktuliuou aneu tou siderou kai tou chrysou dechetai to semeion*). Não se trata, especifica Aristóteles (1831, De an. 417b 1-6), de um processo material através do qual o oposto é eliminado, porém de uma transformação daquilo que de certo modo já existe potencialmente (δυνάμει, *dynamei*), mas cujo fim deve ser atualizado (ἐντελέχειαν, *entelecheian*).

As capacidades de percepção, representação e pensamento são in-formadas pelas formas sensíveis, representadas e pensadas (τὰ αἰσθητά, τὰ φαντάσματα, τὰ νοητά, *ta aisthetá, ta phantasmata, ta noeta*), sendo assim, existe uma relação estreita entre as formas

---

<sup>48</sup> “Obgleich Aristoteles das nie einräumen will, postuliert er in Wirklichkeit doch die Existenz von immateriellen statischen invarianten Formen, die ebenso ‘abgetrennt’ sind wie Platons Formen” (Düring, 1966, p. 275).

representadas e as pensadas: “A capacidade de pensar pensa as formas (τὰ εἶδη, *ta eide*) por meio de representações” (Aristóteles, 1831, De an. 431b 2). O processo do conhecimento é, portanto, um processo in-formacional, por meio do qual as etapas do conhecimento que conduzem ao reconhecimento deste princípio dependem umas das outras, com base na concepção ontológica do conceito de εἶδος (*eidos*) como algo presente e inerente à vida.

A ontologia e a antropologia de Aristóteles se distinguem, portanto, do pensamento dualista platônico, o que fica evidente em sua interpretação do conceito de forma. Enquanto para Platão, as ideias são essências que existem independentemente dos objetos perceptíveis sensorialmente, para Aristóteles, as formas do pensamento são em potência e atualizadas somente quando da efetuação dos objetos. A capacidade de pensar pode acolher as formas, isto é, deixar-se in-formar. A in-formação mesma não é uma coisa, mas recebe cada coisa apenas conforme a sua forma. Ela é, de certa maneira, “como uma tabuinha de escrever onde não há nada escrito atualmente” (Aristóteles, 1831, De an. 430a 1-2).

Horst Seidl (1971, p. 106) escreve:

Esta comparação muito grosseira só pode acentuar os aspectos do ‘padecer’ e da ‘potencialidade’ do intelecto – contrariamente à concepção de que era completamente ‘incapaz de padecer’ –, mas não esclarece a forma específica do ‘padecer’ ou da ‘potencialidade’. É importante notar isso porque, com respeito ao conhecimento dos inteligíveis, o intelecto se relaciona ‘em potência’, mas de nenhum modo ‘passivamente’. Antes, trata-se de uma atitude ‘atual’ de conhecimento (ainda que indeterminada e relacionada à percepção sensorial). [...] O intelecto ‘em potência’, isto é, capaz de passar ao conhecimento inteligível

atual, não é, portanto, de nenhuma maneira uma ‘tabula rasa’<sup>49</sup>.

Aristóteles (1831, De an. 431b 20) chama o conhecer de “forma das formas” (ὁ νοῦς εἶδος εἰδῶν, *ho nous eidos eidon*), já que “a alma é, de certa maneira, a totalidade das coisas” (ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πῶς ἐστὶ πάντα, *he psyche ta onta pos esti panta*). “De certa maneira” (πῶς, *pos*), isto é, a alma é potencialmente enquanto capacidade de percepção, todo o perceptível, e como capacidade de pensar, todo o cognoscível. Em outras palavras, a alma enquanto capacidade de perceber é a forma das coisas perceptíveis e como capacidade de pensar, a alma é a forma das coisas pensáveis (Aristóteles, 1831, De an. 432a 2-3). Com base nesse processo in-formacional, que finalmente é possível por conta da atividade do “intelecto agente” (νοῦς ποιητικός, *nous poietikos*), o homem pode compreender a essência das coisas. A natureza das coisas, que é uma unidade de matéria e forma, corresponde à unidade do pensar que, por um lado, se relaciona com a capacidade sensorial e, por outro, pode contemplar as formas.

Como já indicamos, a concepção ontológica e epistemológica do conceito aristotélico de εἶδος (*eidos*) é o fundamento etimológico e histórico do conceito de informação, particularmente na Idade Média. Tomás de Aquino chama *informatio sensus* e *informatio intellectus*, o processo de atualização da matéria por meio das formas. Na Idade Moderna, a herança aristotélica se manifesta na interpretação da percepção e do conhecimento em Thomas Reid. Na discussão atual em torno do

---

<sup>49</sup> “Dieser sehr grobe Vergleich vermag freilich nur die Gesichtspunkte des ‘Erleidens’ und der ‘Potentialität’ des Intellekts – gegenüber der Ansicht, er sei völlig ‘leidensunfähig’ – deutlich zu machen, nicht mehr dagegen die besondere Art des ‘Erleidens’ bzw. der ‘Potentialität’. Dies ist zu beachten; denn vor der Erkenntnis des Intelligiblen verhält sich ihm gegenüber der Intellekt zwar noch ‘potentiell’, aber durchaus nicht ‘passiv’. Vielmehr befindet er sich bereits in einer aktuellen (wenn auch noch unbestimmten, sinnesverbundenen) Erkenntnis-‘haltung’ [...] Der Intellekt ‘in Potenz’, d.h. fähig in aktuell intelligible Erkenntnis überzugeben, ist also keineswegs eine ‘tabula rasa’” (Seidl, 1971, p. 106).

conceito de informação, ambas as dimensões, ontológica e epistemológica, constituem o ponto central do debate.

A interrelação das dimensões ontológicas e epistemológicas se manifesta também na filosofia aristotélica da linguagem, particularmente, na “Retórica”. Lawrence W. Rosenfield (1971) comparou o processo de comunicação descrito na “Retórica” com as concepções teóricas atuais em torno do conceito de informação. A comparação se centra na estrutura geral do falar: falante-ouvinte-assunto (Aristóteles, 1831, Rhet. 1356a 1-5)<sup>50</sup>.

No sentido de uma análise científica do processo comunicacional, a “teoria da informação” parte desta estrutura, como também faz Aristóteles, mas se diferencia deste quando coloca a causa eficiente não no objeto, mas no observador do objeto (Rosenfield, 1971, p. 105). A “teoria da informação” exclui o aspecto semântico do conceito de informação. Como concebe Aristóteles, no falar ocorre uma reconstrução do processo de percepção e conhecimento: o ouvinte compreende quando escuta as palavras e as compara com as formas em sua alma, podendo então julgar o assunto. Em *De interpretatione*, Aristóteles (1831, De int. 16 3-8) recorda o processo de percepção e conhecimento descrito no *De anima*, que é o fundamento da sua concepção sobre a linguagem (λόγος, *lógos*)<sup>51</sup>. Em *De generatione animalium*, Aristóteles (1831, De gen. anim. 786b 18-22) concebe a linguagem como a forma (εἶδος, *eidós*) da voz (φωνή, *phoné*). A voz é a matéria (ὑλη, *hylé*) da linguagem. Heinz Happ (1971, p. 796) escreve: “a razão pela qual Aristóteles usa aqui o termo ὑλη (*hylé*) é clara: os sons são o material estruturado pelo *eidós* em forma de um produto com

---

<sup>50</sup> Antje Hellwig (1973, p. 58) chama a atenção sobre a origem do triângulo informacional coisa-ouvinte-falante, que foi concebido e formulado originariamente por Platão.

<sup>51</sup> As discussões do “Crátilo” estão no contexto do *De interpretatione*. Aristóteles não polemiza com Platão. Apesar de Aristóteles parecer ser partidário da teoria do convencionalismo, não se pode falar de convencionalismo em seu caso, nem tampouco de naturalismo no caso de Platão. A relação com o assunto é para ambos o essencial da linguagem humana. Contudo é claro também que o assunto para Aristóteles é, de certa maneira, outra coisa do que é para Platão.

sentido, semelhante ao material de um processo de fabricação ou de uma γένεσις (*genesis*) natural<sup>52</sup>.

Quando se fala da coisa e a comunica, tem lugar no ouvinte uma reconstrução do processo de percepção, conhecimento e articulação. Esta reconstrução conduz a um reconhecimento da realidade através das palavras. Segundo Aristóteles (1831, Rhet. 1420a 8), o ouvinte pode então expressar seu juízo sobre o que ouviu, baseando-se na sua compreensão do assunto: “falei, ouviste, conheceis (o assunto), julgaste” (εἶρηκα, ἀκηλόατε, ἔχετε, κρίνατε).

Essas dimensões semânticas e pragmáticas estão no foco da discussão atual sobre o conceito de informação. O fenômeno da linguagem se manifesta como o centro das questões ontológicas e epistemológicas.

## CONCEITOS GREGOS QUE FORAM TRADUZIDOS PARA O LATIM COMO INFORMATIO/INFORMO

Nesta subseção chamamos a atenção para os conceitos gregos que foram traduzidos para o latim como *informatio/informo*. Essa curta apresentação tem o objetivo de mostrar a relação etimológica e histórica destes conceitos com os conceitos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfé*), εἶδος (*eidos*) e ἰδέα (*idea*). Uma análise mais detalhada ocorrerá na seção seguinte, com base nos documentos latinos correspondentes.

Tanto o *Thesaurus Linguae Latinae* (1900) como outros dicionários latinos<sup>53</sup> se referem a diversos conceitos gregos que foram traduzidos para o latim como *information/informo* – até por volta do século VIII d.C. Trata-se dos seguintes termos:

---

<sup>52</sup> “Der Grund, warum Aristoteles hier den Terminus ὄλη verwendet, liegt auf der Hand: die Laute als Material werden vom Eidos zu einem ‘sinnvollen’ Gebilde strukturiert wie das material eines technischen Fertigungsprozesses oder einer natürlichen γένεσις” (Happ, 1971, p. 796).

<sup>53</sup> Conferir os termos *informatio* e *informo* em Anton Szantyr (1900a; 1900b) assim como em Aegidius Forcellini (1839, 1865), Henricus Stephanus (1740, 1964) e Karl Ernst Georges (1962).

- i. ὑποτύπωσις (*hypotyposis*)
- ii. διάταξιν (*diátaxin*)
- iii. χαρακτηρισμός (*charakterismós*)
- iv. ἐντυποῦν (*entypon*)
- v. πείθω (*peítho*)
- vi. μανθάνω (*mantháno*)
- vii. πρόληψις (*prólepsis*)

Tanto ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) como ἐντυποῦν (*entypon*) derivam de τύπος (*typos*). O termo ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) é usado no Novo Testamento no sentido pedagógico ou ético de exemplo (1 Tim. 1, 16) e é traduzido como *informatio* no *Codex Itala (Vetus Latina)* (Século II d.C.), uma das antigas traduções da Bíblia. Como já indicamos, τύπος (*typos*) tem o significado de exemplo, em sentido pedagógico, o que mostra a relação etimológica e histórica entre a origem grega e o conceito de informação. É preciso assinalar também que o substantivo ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) não aparece nem em Platão, nem em Aristóteles (Astius, 1956; Bonitz, 1955; Liddell; Scott, 1951), mas sim o verbo ὑποτυπώω (*hypotyproo*), que Platão (1973, Tim. 76e) usa no sentido organológico de formação das unhas e Aristóteles no sentido de esboço verbal (1831, Et.Nic. 1098a 21; Metaph. 1028b 31). O conceito de informação em latim é usado em ambos os sentidos.

O verbo ὑποτυπώω (*hypotyproo*) deriva também de τύπος (*typos*) e é usado tanto no sentido artificial de gravar como no sentido pedagógico de imprimir um ensinamento na alma. Archelaus (Século V d. C.) traduz ἐντυποῦν (*entypon*) como *informo*, no sentido de gravar letras na pedra (Thesaurus, 1900), e Rufinus (345-410 d. C.) usa *informo* para traduzir o sentido de imprimir ou in-formar uma doutrina na mente ἐντυποῦται ταῖς ψυχαῖς (*entyhoutai tais psychais*) (Thesaurus, 1900).

O substantivo ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) é usado também para designar uma figura retórica e significa a descrição vívida de um objeto. Um caso especial desta figura é a descrição do

comportamento de uma pessoa, que se designa com o termo *χαρακτηρισμός* (*charakterismós*), traduzido no contexto latino como *informatio*. Neste cenário, é preciso recordar que o conceito de forma também é usado como tradução de *χαρακτήρ* (*charaktér*) (forma de ser).

Com o uso pedagógico do conceito latino de informação, que se manifesta em *τύπος* (*typos*) e *ὑποτύπωσις* (*hypotyposis*), vários conceitos pedagógicos e retóricos foram traduzidos como *informatio/informo*. Assim, por exemplo, Dionysios Exiguus (ca. 500-545 d. C.) traduz *μανθάνω* (*mantháno* | aprender) e *πειθω* (*peítho* | persuadir) como *informo* (Thesaurus, 1900).

Chalcidius (Séculos IV-V d. C.) traduz o conceito platônico de *διάταξιν* (*diátaxin*), isto é, ordenamento ou ordem, como *informatio* (Thesaurus, 1900; Platão, 1973, Tim. 42e). O termo *διάταξιν* (*diátaxin*) se refere também à ordenação de tropas militares e dos elementos do universo. Essas ações de ordenar, formar e apresentar, que são próprias tanto de *διάταξιν* (*diátaxin*) como de *τύπος* (*typos*), aparecem também nas significações artificiais e pedagógicas do conceito de informação.

No que diz respeito ao conceito de *πρόληψις* (*prólepsis*), este é fundamental na epistemologia de Epicuro (341-270 d. C.) e denota as representações das formas externas *μορφή* (*morfê*) dos objetos (Usener, 1966). Cícero (103-43 a. C.) traduz *πρόληψις* (*prólepsis*) como *informatio*, contudo *informatio* tem também o sentido de conhecimento da essência (*εἶδος*, *eidos*, *ιδέα*, *idea*) dos objetos representados (Thesaurus, 1900).

O exposto acima pode ser resumido no quadro abaixo que mostra a relação etimológica e histórica dos conceitos gregos traduzidos como *informatio/informo*. Os termos *τύπος* (*typos*), *μορφή* (*morfê*), *εἶδος* (*eidos*) e *ιδέα* (*idea*) são o fundamento do conceito latino de informação.

**Quadro 3** – Origem etimológica e histórica dos conceitos gregos que foram traduzidos como *informatio/informo* em latim

<i>Forma</i>	<i>Informatio/Informo</i>
<b>τύπος (typos)</b>	<p>ὑποτύπωσις (<i>hypotyposis</i>)</p> <p>Exemplo (Pedagogia, Ética) Cf. διάταξιν (<i>diátaxin</i>) Ordem, descrição (Retórica) Cf. χαρακτηρισμός (<i>charakterismós</i>)</p> <p>έντυποῦν (<i>entyponoun</i>) gravar ensinar (Pedagogia) Cf. πείθω (<i>peítho</i>) Persuadir μανθάνω (<i>mantháno</i>) Aprender</p>
<b>μορφή (morfé) εἶδος (eidos) ιδέα (idea)</b>	<p>πρόληψις (<i>prólepsis</i>) Representação Epistemologia</p>

Fonte: elaborado pelo autor.

## EXCURSO SOBRE O CONCEITO GREGO DE MENSAGEM

O seguinte excurso tem como objetivo mostrar o paralelismo do conceito grego de mensagem (ἄγγελια, *angelía*) com os significados cotidianos e atuais do conceito de informação. O conceito ordinário e contemporâneo de informação no sentido de mensagem, notícia, comunicação etc. aparece no começo da Idade Moderna como derivado dos significados epistemológicos e pedagógicos do conceito medieval de informação. Com isso, separa-se o conceito de informação como termo técnico da pedagogia e da filosofia e nasce um conceito da vida pública.

O conceito grego de mensagem pertencia à linguagem da vida pública, dos torneios e dos soberanos e não à linguagem da filosofia e da pedagogia. Por essa razão, não existe uma relação etimológica ou histórica direta entre ἀγγελία (*angelía*) e a origem grega do conceito de informação. Contudo, é possível constatar uma relação indireta, dado que algumas características do conceito atual de informação correspondem às do conceito grego de mensagem. Essas correspondências são percebidas em outros conceitos gregos como ἀπόστολος (*apóstolos*) (o enviado), πέμπειν (*enviar*) e διδάσκω (*didásko*) (ensinar). Essa apresentação está baseada nos artigos do Dicionário Teológico do Novo Testamento (*Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament*) editado por Georg Kittel (1953).

Liddell e Scott (1951) apontam como significado básico dos termos com a raiz ἀγγελ- (*angel-*) o verbo proclamar (*proclaim*). Esse é o caso, por exemplo, de ἀγγελία (*angelía*) no sentido de proclamação na “Odisséia” de Homero (Odyssee 5, 150).

A palavra ἀγγελία (*angelía*) significa, como mostra Julius Schniewind (1953, p. 59), a ação de comunicar, assim como o comunicado. Esse duplo significado se encontra também em εὐαγγέλιον (*euangelion*)<sup>54</sup> que, como ἀγγελία (*angelía*), foi usado para significar notícias políticas e eventos felizes. A estrutura: evento e, portanto, novidade, e mensagem-mensageiro-receptor, são as bases do conceito grego de mensagem.

---

<sup>54</sup> O significado de εὐαγγελίζομαι (*euangelízomai*) é de origem semítica: “Em todas as línguas semíticas, em acádio, etiópico [amárico], assim como em árabe, a significação de alegria está incluída na raiz *bsr*. Isso mostra a concepção realista da ‘palavra’ nas línguas semíticas, ainda que nossas línguas modernas e o latim tenham desistido disso e o grego assume uma posição intermediária ao construir os compostos εὐαγγέλιον, εὐαγγελίζεσθαι” (Friedrich, 1953, p. 705). Tradução do alemão: “*In sämtlichen semitischen Sprachen, im Akkadischen, im Äthiopischen wie im Arabischen ist im Stamm bsr die Bedeutung von Freude enthalten. Schon darin zeigt sich die realistische Auffassung vom ‘Wort’ in den semitischen Sprachen, daß sie für etw Erfreuliches melden einen besonderen Stamm haben, während unsere modernen Sprachen und das Latein darauf verzichteten und das Griechische eine Mittelstellung einnimmt, indem es das Kompositum εὐαγγέλιον, εὐαγγελίζεσθαι gebildet hat*” (Friedrich, 1953, p. 705).

A palavra εὐαγγέλιον (*euangelion*) é, em geral, um termo técnico que designa uma mensagem de vitória, isto é, a comunicação de algo novo e gratificante. De acordo com Gerhard Friedrich (1953, p. 720), devido às más experiências foi necessário “marcar uma diferença entre mensagem e evento, que antes não se conhecia”<sup>55</sup>. O uso do termo no campo religioso implicava uma equiparação entre mensagem e realidade<sup>56</sup>. O transmissor de uma mensagem é, em Homero (Ílias 5, 804), o ἄγγελος (*angelos*). O papel do mensageiro é, já na época homérica, algo sagrado. Por antonomásia, o ἄγγελος (*angelos*) divino é Hermes, cujo nome Platão (1973, Crat. 407e) relaciona com sua função (τὸ ἑρμηνέα, *to hermenea*). Hermes é, entre outras coisas, o transmissor das mensagens divinas, inventor da linguagem e da escrita, e corresponde ao deus egípcio Thot (Roscher, 1965; Grundmann, 1953, p. 397).

A palavra ἀπόστολος (*apóstolos*) era um termo técnico da língua oficial e, em particular, da navegação marítima. Tinha um significado impessoal: o enviado, enquanto ἄγγελος (*angelos*), κήρυξ (*kerux*) e πρεσβευτής (*presbeutés*) são termos que se referem

---

<sup>55</sup> “[...] zwischen Nachricht und Ereignis einen Unterschied zu machen, den man frühere nicht gekannt hat” (Friedrich, 1953, p. 720). Conferir Christoph Schneider (1974) em *Information und Absicht bei Thukydides*. Apesar do que promete o título, não se encontra nessa obra uma interpretação explícita do conceito de informação como “conhecimento correto” (*richtiger Erkenntnis*), conforme a tradução do conceito de σαφής (*saphés*) em Tucídides (Schneider, 1974, p. 130-142).

<sup>56</sup> “Dado que o imperador é mais do que um ser humano comum, por isso suas ordens são mensagens de alegria, seus decretos são escrituras sagradas, o que ele diz é ação divina e significa felicidade e salvação para os seres humanos. Ele proclama εὐαγγέλια aparecendo e as εὐαγγέλια tratam dele. O Primeiro Evangelho é a notícia de seu nascimento. [...] O culto imperial e a Bíblia têm em comum o fato de que a entronização significa uma nova era, traz a paz ao mundo, é um evangelho para os seres humanos” (Friedrich, 1953, p. 721-722). Tradução do alemão: “Weil der Kaiser mehr ist als ein gewöhnlicher Mensch, darum sind seine Anordnungen frohe Botschaften, seine Erlasse heilige Schriften, was er spricht, ist göttliche Tat und bedeutet Glück und Heil für den Menschen. Er verkündet durch sein Erscheinen εὐαγγέλια, und εὐαγγέλια handeln von ihm. Das Erste Evangelium ist die Nachricht von seiner Geburt [...] Kaiserkult und Bibel haben dieses Miteinander gemein, daß sie die Thronbesteigung, die eine neue Zeit herauführt und der Welt den Frieden schenkt, ein Evangelium für die Menschen ist” (Friedrich, 1953, p. 721-722).

ao mensageiro como pessoa. Karl Heinrich Rengstorf (1953a, p. 397) chama a atenção para a diferença entre ἀποστέλλω (*apostéllo*) e πέμπω (*pémpo*): no caso de πέμπω (*pémpo*), este trata do envio enquanto tal – o ato de enviar –, como no caso da transmissão de um objeto ou de um encargo, enquanto ἀποστέλλω (*apostéllo*) põe o acento de στέλλειν (*stélllein*) ao lado da perseverança para realizar um fim, e se refere a uma mensagem desde uma perspectiva determinada, única e extraordinária. O enviado é, ao mesmo tempo, o encargo e a pessoa que o transmite.

Por fim, é preciso mencionar o conceito de διδάσκω (*didásko*). Este conceito se caracteriza em dois momentos: a orientação ao aluno e o exemplo do mestre que transmite o saber. O aluno, no entanto, não tem que ser educado para ser uma cópia do mestre, mas para desenvolver a sua pessoa e todas as suas capacidades. O conceito de διδάσκω (*didásko*) implica a comunicação de um saber prático e teórico, especialmente quando se trata de uma atividade repetitiva com o objetivo de uma apropriação paulatina, sistemática e, portanto, mais fundamental (Rengstorf, 1953b). Esta dimensão intelectual e sua autoridade probatória derivada é característica do uso grego fora do Novo Testamento.

Resumindo, podemos sustentar que o conceito grego de mensagem ἀγγελία (*angelía*) mostra um paralelismo com o conceito atual e ordinário de informação, visto que pertencem à linguagem da vida pública e se fundamentam a partir da estrutura evento-envio-mensageiro-receptor. Em ambos os casos, se destaca a dimensão da novidade assim como o caráter verbal. A dimensão da alegria não faz parte do significado de nosso conceito de informação atual. A equiparação entre evento e notícia, aparentemente unívoco, só pertence, em parte, aos conceitos gregos de mensagem e informação. Por fim, a ação de enviar em ἀποστέλλω (*apostéllo*) e πέμπω (*pémpo*), assim como o ato de comunicação do conhecimento, no caso de διδάσκω (*didásko*), pertencem também ao nosso conceito contemporâneo de informação.



## Capítulo 3

# A PROVENIÊNCIA LATINA

## NOTA PRELIMINAR

O objetivo deste capítulo é a exposição da proveniência latina do conceito de informação (*informatio/informo*) desde seus inícios até o final da Idade Média. As análises mostram que o conceito latino de informação é implantado tendo como base a etimologia e a história das origens gregas, sendo fundamentais as dimensões ontológicas e epistemológicas.

Na primeira parte apresentaremos uma exposição geral sobre os termos *informatio/informo*. Fundamentados nos verbetes *informatio* e *informo* do *Thesaurus Linguae Latinae* (1900), analisaremos a evolução dos significados do conceito de informação até o século VIII d. C. Esses são os campos de aplicação em que os termos ocorrem:

- 1) Campo artificial e organológico: informação significa formar uma matéria ou um organismo por meio do processo de sua geração;
- 2) Campo filosófico: informação tem um sentido ontológico (formar a matéria) e epistemológico (formar o conhecimento);
- 3) Campo pedagógico: informação significa o processo de educação e instrução.

Na segunda parte apresentaremos, como exemplo, uma interpretação do conceito de informação em Cícero, Agostinho e Tomás de Aquino (*Thesaurus*, 1900). Por fim, resumiremos a evolução da significação do conceito de informação na Idade Média.

## EXPOSIÇÃO GERAL DA EVOLUÇÃO DO CONCEITO LATINO DE INFORMAÇÃO

*Informatio* é o substantivo do verbo *informo*. Tais substantivações expressam “uma ação acabada, um efeito ou um estado, às vezes também, como no caso das [palavras latinas] que terminam com *-tio*, uma ação que está acontecendo” (Kühner; Holzweißig, 1966, p. 968)<sup>57</sup>. Os termos *informatio* e *informo* se baseiam no conceito de forma, que traz todos os significados dos termos gregos τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*), εἶδος (*eidos*) e ἰδέα (*idea*). O prefixo “in-”, em relação com o termo *forma*, pode significar tanto a intensificação como o lugar da ação de formar e, neste caso, corresponde ao grego ἐν (*en*), mas também pode significar uma negação e, neste caso, corresponde ao prefixo ἀν (*an*) (Hand, 1969, p. 243; Thesaurus, 1900)<sup>58</sup>.

O conceito latino de informação se refere aos derivados de *forma*, com o prefixo “in-”, no sentido de intensificação ou localização de uma ação. Estes derivados são:

<i>informatio</i> :	formação, desenho
<i>informator</i> :	escultor, mestre
<i>informatus</i> :	formado, educado
<i>informo</i> :	formar, desenhar

Os derivados de *forma* com o prefixo “in-”, no sentido de negação, são:

<i>informabilis</i> :	o que não pode ser formado
<i>informia</i> :	coisas que não têm uma forma (bela)

---

<sup>57</sup> “Eine vollendete Handlung oder Wirkung oder einen Zustand, zuweilen jedoch auch, wie die auf *-tio*, eine Handlung als geschehend” (Kühner; Holzweißig, 1966, p. 968).

<sup>58</sup> “In [...] una enim voce et statum in aliquo loco et motum in aliquem locum significant, siquidem graecorum εἰς eadem originem duxit ex ἐνς, unde facta sunt ἐν et ἐον [...] Latini in pro ἐν” (Hand, 1969, p. 243).

*informis*: sem forma, mal-formado, deformado  
*informiter*: sem forma

O prefixo “in-” no particípio *informatus* pode, às vezes, significar negação. O quadro seguinte apresenta os derivados de *forma* em relação com o prefixo “in-”:

**Quadro 4** – Derivados de forma em relação com o prefixo “in-”

In-	Intensificação ou localização da ação	Negação
<i>forma</i>	<i>informatio</i> <i>informatior</i> <i>informatus</i> <i>informo</i>	<i>informabilis</i> <i>informia</i> <i>informis</i> <i>informitas</i> <i>informiter</i>

Fonte: elaboração do autor.

Os verbetes *informatio* e *informo* de Anton Szantyr (1900a; 1900b) no *Thesaurus Linguae Latinae* oferecem um sólido fundamento para a análise da evolução do conceito de informação no latim. Antes de começar com a análise da documentação, apresentamos a estrutura destes verbetes que visualizam o campo semântico da palavra e do conceito de informação.

**Quadro 5** – *Informatio*: campo da palavra e do conceito

***infōrmātio***, -ōnis f. ab *informare*

sec. gr. ὑποτύπωσις

Gloss. I *Ansil. in 783 compositio, instructio, doctrina.*

*Legitur praeter Cic. (quinquies) non ante Italiam Lact., Chalc.*

*i.q. actus informandi vel status informati*

*(meton.; acced. gen. subi. vel obi., explic.)*

1. *corporaliter fere i.q. creatio*

2. *incorporaliter:*

a) *vario usu fere i.q. adumbratio, definitio, demonstratio:*

- ὑποτύπωσις

- *t.t. phil. i.q. πρόληψις, imaginatio (vgl. informo I.B.1.b)*

- *t.t. rhet. i.q. χαρρακτηρισμός*

- *in arte dialect. sim. (vgl. informo I.B.1.a)*

b) *de animo erudiendo, imbuendo fere i.q. instructio, doctrina:*

a) *in univ.:*

- *exemplum (gr. ὑποτύπωσις)*

- *iusionem (gr. διάταξιν)*

- *inspiratione*

- *doctrinam*

- *constitutionibus, instructio*

*metonymice fere i.q. praeceptor*

b) *acced. gen. explic. (inbaerentiae)*

**Fonte:** Anton Szantyr (1900a, p. 1473-1474).

### Quadro 6 – *Informo*: campo da palavra e do conceito

**infōrmo**, -āvi, -ātum, -ātum, -āre, *ab in et formare.*

*Gloss. informare:* τυπώσαι; *informet:* instruat, doceat; *informatus:* ἐντετυπωμένος.

*legitur in serm. pedestri inde a Varrone, Cic., Colum., Quint., Tac., Apul.; in poesi a Verg., Sil., Plin.min. (Francog. vet. enformer “in formam redigere, docere”. W.)*

## *I. vi incohativa sive vigente sive debilitata*

*i.q. ἐντυποῦν, in (quandam) formam redigere (aliquatenus) formare: accedit e.g. aliquatenus, breviter, generatim, mediocriter, confuse, evidenter, paulatim, perexiguum, plenius, subtilius, summatim. syn. incohare. indicatur modus per abl.instr., vel per, in c.abl., status formando mutatus per ex, ab, finis per in c.acc.*

### *A. corporaliter:*

- 1. in univ.*
- 2. c. vi efficiendi fere i.q. creare, mediopass. i.q. nasci, fieri*
  - a) generatim*
  - b) speciatim: de eis, quae artificio formantur*
- 3. "informare in aliquid" i.q. transformare*

### *B. incorporaliter:*

- 1. vario usu:*
  - a) fere i.q. demonstrare, significare sim. (aliquid): in allegoria fere i.q. praefigurare; in arte dial. sim.fere i.q. definire*
  - b) fere i.q. animo concipere*
  - c) fere i.q. constituere, decernere*
  - d) fere i.q. administrare*
  - e) mera notione creandi, efficiendi sim. pressius i.q. adumbrare*
- 2. de animo, mente, indole sim. i.q. imbuiere, instruere sim. (obi. sunt animantia vel res ad ea pertinentes)*
  - a) in univ.*

b) *acced. structurae: aa) praep.; bb) acc. neutr.* (πεισθήση, μαθεῖν); cc) *enuntiata varia (quia, quod...); dd) praedictive i.q. reddere.*

II. *vi locali fere i.q. ἐντυποῦν, formando imprimere, infingere. deriv.: informatio, informator, informatus.*

**Fonte:** Anton Szantyr (1900b, p. 1477-1480).

Sobre a estrutura e o conceito desses verbetes, é necessário indicar o seguinte:

- No cabeçalho do verbete se encontram os documentos relevantes para a etimologia, prosódia, ortografia etc. No caso de *informatio*, se faz referência a ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) e, no caso de *informo*, se faz referência a τυπῶσαι (*typosai*). O documento que se refere aos significados no campo da filosofia da linguagem (*compositio*) e da pedagogia (*instructio, doctrina*) é o *Glossarium Ansileubi* (“Glossário de Ansileubus”), também chamado de *Liber glossarum* (Ansileubus, 1891), do século VIII d. C.

De acordo com o *Thesaurus Linguae Latinae* (Szantyr, 1900a), o termo *informatio* aparece em Cícero (cinco vezes), depois no *Codex Itala* do Novo Testamento, bem como em Lactantius e Chalcidius. *Informo* aparece em Varrão e Cícero e, depois, em Columella, Quintiliano, Tacitus, Apuleius, e nas poesias de Virgílio, Silius e Plínio, o Jovem<sup>59</sup>. No caso de *informo*, o *Thesaurus Linguae Latinae* (Szantyr, 1900b) remete à derivação românica, *enformer*, a qual é usada tanto no sentido artificial de formar um objeto como no sentido pedagógico de ensinar e instruir.

---

<sup>59</sup> O conceito de informação não aparece nos seguintes índices e léxicos: *Lexikon zu den Schriften Cäsars* (Merguet, 1963), *T. Lucretius Carus & De rerum natura* (Bailey, 1963), *A Concordance to Livy* (Packhard, 1968), *Lexicon Horatianum* (Bo, 1965), *A Concordance of Ovid* (Deferrari; Fanning; Sullivan, 1968) e *A Concordance to Lucan* (Deferrari; Barry; McGuire, 1965).

*Informatio* significa, em geral, como indica a terminação *-tio*, o ato de formar (*actus formandi*) assim como o resultado/produto (*status informati*) informado. No caso de *informo*, o prefixo “in-” tem o sentido de intensificação ou posição de uma ação. *Informo* significa, portanto, começar a formar algo (*incobare*), dar alguma (*quandam*) forma a algo (*aliquatenus formare*), assim como, com respeito à localização/posição: imprimir, inserir (*formando imprimere, infigere*). *Informatio* aparece nos genitivos subjetivo, objetivo e explicativo.

- Na parte central do verbete, os documentos estão ordenados de acordo com os critérios semasiológicos e sintáticos, por conseguinte, os aspectos etimológicos e ontológicos são apresentados. Os documentos abarcam o período desde o latim clássico até o século VIII d. C.

Tanto no caso de *informatio* como de *informo*, os documentos estão divididos em dois grandes grupos:

- 1) Formar um objeto material (*corporaliter*): o conceito de informação é usado nos campos artificiais e organológicos, no sentido de criar (*creare*), fazer (*feri*), gerar (*nasci*);
- 2) Formar um objeto imaterial (*incorporaliter*), ou seja, formação do conhecimento: neste caso, se trata do campo filosófico e, em especial, epistemológico. São indicados, especialmente, os significados “ativos” de esclarecer (*adumbratio*), definir (*definitio*), provar (*demonstratio*) etc., enquanto formação do conhecimento (genitivo subjetivo), e os significados “passivos”, no sentido de formação do conhecimento (genitivo objetivo) como ensinar ou comunicar um tema (*de animo erudiendo, imbuendo, instruere*), um exemplo ou modelo (*exemplum*), uma ordem (*iussionem*), uma doutrina (*doctrinam*), etc.

Em nossa exposição apresentamos alguns dos documentos do *Thesaurus Linguae Latinae* (ThLL)<sup>60</sup>, interpretando-os em relação com as dimensões do conceito de informação e citando-os de modo mais direto do que o apresentado no ThLL. Dado que os documentos do ThLL chegam até o século VIII d. C., complementaremos esta exposição dos séculos seguintes ao longo deste capítulo. Dividimos os documentos em três grandes campos de aplicação:

- 1) Campos de aplicação artificial e organológica: informação é usada no sentido de formar um objeto ou organismo;
- 2) Campo de aplicação filosófica: informação é usada no sentido de formação do conhecimento (genitivos subjetivo e objetivo);
- 3) Campo de aplicação pedagógica: informação é usada no sentido de transmissão do conhecimento e formação moral.

Dado que na segunda subseção apresentaremos uma interpretação do conceito de informação em Cícero e Agostinho, não mencionaremos esses autores na exposição que segue adiante.

## **Campos de aplicação artificial e organológica**

Nesses campos, o conceito de informação aparece sob o sentido de formar um objeto ou um organismo. Os significados artificiais e organológicos estão caracterizados pelas ações de mudar, ordenar, dominar, assim como de introduzir algo claramente em vista de uma finalidade (orientação). Em todos esses casos, se revela a origem grega dos conceitos τύπος (*typos*) e

---

<sup>60</sup> As referências a autores e fontes documentais estão abreviados seguindo o *Thesaurus Linguae Latinae* (ThLL).

μορφή (*morfê*) aplicados a esses campos. Estes significados se mantêm particularmente até o século VI d. C.

O uso do conceito de informação nesses campos está relacionado com perguntas ontológicas e epistemológicas que também têm raízes gregas. Devido a influência da filosofia escolástica, esses usos passaram para o campo ontológico e se mantiveram em certas línguas modernas como, por exemplo, o francês. O conceito biológico de informação na atualidade está relacionado com os significados organológicos.

Tanto em Virgílio (70-19 a. C.) como em Varrão (116-27 a. C.) se encontram os primeiros documentos destas significações artificiais e organológicas. No Livro VIII da Eneida, Virgílio descreve como Minerva deixa que seu marido Vulcano e os ciclopes Brontes, Steropes e Pyracmon forjem armas para Eneias. Esses in-formam um raio com suas mãos (*informatum manibu [...] fulmen*) com o objetivo de defender-se dos projéteis dos Latinos (Verg. Aen. 8, 426-428 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>61</sup>. Nesse caso, a ação de formar artificialmente um objeto está relacionada às ações de domínio e finalidade. A formação de um escudo era uma ação artística, já que no escudo eram representados episódios da vida de um herói. Desta maneira, a formação de um escudo é uma representação visível com um conteúdo educativo. William Whewell relacionará o conceito de informação a Virgílio, a fim de destacar as dimensões artificiais e epistemológicas ou pedagógicas do conceito de informação.

Em um fragmento de Varrão, citado por Gélio (Século II d. C.), aparece o conceito de informação relacionado com o processo de geração. Varrão, que retoma a investigação científica grega e defende uma concepção epigenética da teoria biológica da herança, descreve como na primeira semana após a geração, o feto adquire uma forma (*figura*) e na quarta semana é formada a cabeça

---

<sup>61</sup> “*His informatum manibus iam parte polita / fulmen erat, toto Genitor quae plurima caelo / deicit in terras, pars imperfecta manebat*” (Verg. Aen. 8, 426-428 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478). Em seguida argumenta: “*Ingentem clipeum informant, unum omnia contra / tela Latinorum, septenosque orbibus orbis / impediunt*” (Verg. Aen. 8, 447-449 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

e a coluna vertebral (*caput et spina [...] informatur*) (Varro frg. Gell 3,10,7 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>62</sup>. O processo de formação de um organismo e, em particular, o da concepção epigenética do desenvolvimento germinal estão caracterizados pelas dimensões de ordenamento e finalidade.

Em *De opificio dei*, Lactâncio (Século III-IV d. C.) se refere a Varrão e Aristóteles quando usa o conceito de informação no sentido organológico. Nessa obra, cujo objetivo é fundamentar o dever religioso do homem com relação ao Criador, baseando-se na finalidade do organismo humano, Lactâncio usa o termo *informo* para a atividade de Deus, que forma as articulações (*nodos [...] informativ*) (Lact. opif. 5, 9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>63</sup>. A formação do corpo humano (*corporis informatio*) e a inspiração da alma (*inspiratio animae*) são, para Lactâncio, obras de Deus (Lact. opif. 5, 9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>64</sup>.

Tanto nas significações artificiais quanto nas organológicas, o conceito de informação se refere a algo que já existe. A novidade tem sua causa na atividade da forma: algo novo surge através do efeito da forma. A forma trabalha produzindo diferenças e desenvolvendo novas possibilidades.

Columella (Século I d. C.), um escritor pastoril, usa o conceito de informação em sua obra principal *De re rustica* a partir da descrição das atividades agropecuárias. Após a fertilização do solo, ele é dividido em partes que serão preparadas ou formadas (*informandae sunt*) de tal maneira que quem are o solo possa

---

<sup>62</sup> “*Nam cum in uterum inquit mulieris genitale semen datum est, primis septem diebus conglobatur coagulaturque fitque ad capiendam figuram idoneum. Post deinde quarta hebdomade, quod eius virile secus futurum est, caput et spina, quae est in dorso, informatur. Septima autem fere hebdomade, id est nono et quadragesimo die, totus inquit (sc. Varro) homo in utero absoluitur*” (Varro frg. Gell 3, 10, 7 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>63</sup> “*Eos nodos firmiter solidatos leni quodam operculo texit, quod dicitur cartilago, scilicet ut sine attritu et sine sensu doloris aliquo flecterentur. Eosdem tamen non in unum nodum informavit. Alios enim fecit simplices et in orbem rotundos [...] alios autem latos et aequales*” (Lact. opif. 5, 9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>64</sup> “*Cetera iam dei sunt omnia, scilicet conceptus ipse et corporis informatio et inspiratio animae et partus incolumis et quaecumque deinceps ad hominem conservandum valent*” (Lact. opif. 19, 5 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

facilmente alcançar os sulcos com suas mãos (Colum. 11, 3, 13 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>65</sup>. No texto, a significação artificial está associada com a utilidade prática, o que também é visível no seguinte uso: quando faltam pedras suficientes para fechar o poço, é preciso fazer uma espécie de enchimento com lenha (*sarmentis connexus velut funis informabitur*) (Colum. 2, 2, 10 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>66</sup>.

Quando o fundamento do processo de formação não fala de uma matéria determinada, ao modo dos exemplos anteriores, mas, em geral, de substância (*substantia*), a significação artificial está em relação estreita com as significações ontológicas. Este é o caso, por exemplo, de Tertuliano (160-220 d. C.) em *Adversus Valentianos*, uma obra contra a teoria da emanção dos gnósticos, onde Tertuliano argumenta que a sabedoria se faz substancial por meio de Cristo (*informet [...] solius substantiae [...] forma*). Em outra parte, diz que os valentianos não creem que a substância de Cristo seja formada terrenamente ou humanamente (*substantiam informatam*), já que isso estaria subordinado aos anjos (Tert. carn. 15 1.20 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>67</sup>.

Em Ambrosiastro, num comentário às cartas de São Paulo (Século IV d. C.), se diz que a substância formada (*informata substantia*), um corpo (*corpus*) ou uma imagem (*figura*), por exemplo, se caracteriza pelo fato de poder ser vista (Ambrosiast. Col. 1, 15 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>68</sup>. O texto remete à carta de São Paulo aos Colossenses (Col. 1, 15), onde São Paulo escreve acerca de

---

<sup>65</sup> “*Quare peracta bruma tum demum sterxus inicietur, et circa idus Ianuarias humus refossa in areas dividitur; quae tamen sic informandae sunt, ut facile rucantium manus ad dividiam partem latitudinis earum perveniant*” (Colum. 11, 3, 13 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>66</sup> “*Vel si nec lapis erit nec glare, sarmentis connexus velut funis informabitur in eam crassitudinem, quam solum fossae possit angustae quasi accomodatam coartatamque capere*” (Colum. 2, 2, 10 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>67</sup> “*Primo non putant (sc. Valentini) terrenam et humanam Christo substantiam informatam, ne deterior angelis dominus deprehendatur*” (Tert. carn. 15 1.20 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>68</sup> “*Qui est imago dei invisibilis. 1. invisibilis dei imago visibilis esse non potest, alioquin nec imago; quod enim invisibile est, pingi non potest; nec enim visibilis potest invisibilem videre. aut enim corpus est quod videtur aut figura aut aliqua informatam substantia, quam fert acies oculorum, totum tamen corpus est*” (Ambrosiast. Col. 1, 15 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

Cristo como imagem fiel do Deus invisível. Aqui se mostra a estreita relação entre o conceito de forma e informação, em sentido visual. A esfera da visibilidade aparece no termo *aethereae informatio*, usado por Pseudo-Rufino (Século IV d. C.) como metonímia do céu (Ps.Rufin. in Am. 5, 7/8 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1473)<sup>69</sup>.

No campo artificial, o conceito de informação pode referir-se à apresentação gráfica e à inscrição por escrito. Assim se manifestam a origem grega e, em especial, o conceito de τύπος (*typos*). Marciano Capela (Século IV d. C.), por exemplo, escreve em seu manual de geometria, *De nuptiis Mercurii et Philologiae*, que determinadas figuras geométricas são delineadas em forma circular (*curvis lineis informatur*) como corresponde o seu gênero (Mart. Cap. 6, 713 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>70</sup>.

Arquelau (Século V d. C.) se refere às palavras de São Paulo na carta aos Coríntios (2. Cor. 3, 7) sobre o ministério do Antigo Testamento “que mata pela letra e escreve na pedra” (ἐντετυπομένη (τετυπ-FG) λιθοις), quando escreve que a lei (Antigo Testamento) contém impressa ou informada o ministério da morte (Act. Archel. 15 (13), 12 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>71</sup>.

A relação entre os significados artificiais e organológicos se manifesta especialmente quando se trata da formação do corpo humano. O épico Sílio (Século I d. C.) descreve em sua *Punica* como Juno escutou os gritos de Scipio, que buscava por Hannibal. Temendo que o Africano pudesse escutá-lo e colocar-se, assim, em perigo de combate, cria uma imagem semelhante a Scipio (*effigiem*

---

<sup>69</sup> “*Facientem Arcturum et Orionem, convertentem in mane tenebras’ Quod autem astrorum ea vocabula intulit, quae a Gentilibus videntur imposita [...] Notandum etiam illud, quod cum descriptione aethereae informationis vellet amplecti, astrorum vocabulis quatuor plagas [...]*” (Ps.Rufin. in Am. 5, 7/8 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1473).

<sup>70</sup> “*Sequitur secundum schematum genus, quod curvis lineis informatur, quod περιολόγραμμον appellatur cuius species duae sunt: una quae integri circuli rationes tenet, nam integer est, cum ad eius circumferentiam ab uno (puncto) centrali lineae protentae undique aequales sibi sunt, alia quae obducti circuli diversitates ostendit*” (Mart. Cap. 6, 713 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>71</sup> “*Quae (sc. lex, i.test.vetus) mortis ministerium continet informatum*” (Act. Archel. 15 (13), 12 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

*informat*) a fim de enganá-lo (Sil. 17, 524 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>72</sup>.

Em Arnóbio (Século IV d. C.) aparece expressamente a relação entre o conceito de informação artificial e organológica. O escultor produz figuras divinas (*facitis atque informatis deos*) (Arnob. nat. 3, 14, 25 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>73</sup>, assim como a natureza gera e forma (*genuit informavitque*) animais e seres humanos (Arnob. nat. 7, 9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>74</sup>. Entretanto, enquanto Arnóbio equipara o processo de formação ao de geração, Apuleio (Século II d. C.) os distingue desde um ponto de vista ontológico.

Quando o conceito de informação se refere à representação artística do corpo humano, ele é usado também como metáfora para a formação do espírito humano e contém uma dimensão pedagógica. Nesse caso, sublinha-se também a dimensão processual da mudança ou transformação, cujo fundamento é a flexibilidade da matéria ou do espírito humano. Isto se vê, por exemplo, na epistolografia de Plínio, o Jovem (Século I d. C.), quando escreve a seu filho sobre as vantagens de aprender a escrever poesias. Para demonstrar, ele mesmo escreve uma poesia, onde compara a representação em cera de Marte e Minerva (*cerae [...] informat Martem*) com a formação do espírito (*ingenium flecti ducique*) (Plin. epist. 7, 9, 11 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478; Quicherat; Chatelain, 1967)<sup>75</sup>. A metáfora da cera como usada por Platão e

<sup>72</sup> “*Quas postquam audivit voces conterrita Iuno, ne Libyci ducis impavidas ferrentur ad aures, effigiem informat Latiam propereque coruscis attollit cristis [...]*” (Sil. 17, 524 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>73</sup> “[...] *neque opinari nos falso vestras produnt atque indicant officinae, siquidem cum facitis atque informatis deos, hos crinitos effingitis, alios leves (lenes), senes iuvens pueros aquilos caesios rivos seminudos intectos aut, ne frigus incommodet, fluidarum vestium superiectione perfuso.*” (Arnob. nat. 3, 14, 25 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>74</sup> “*An quod animal vile sum nec rationis nec consilii particeps, quemadmodum pronuntiant isti qui se homines nominant et ferocitate transiliunt beluas? nonne primordiis isdem eadem et me genuit informavitque natura? nonne spiritus unus est qui et illos et me regit?*” (Arnob. nat. 7, 9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478). Conferir também a passagem: “*quis [...] finxerit hominem, quis informaverit vel ex materiae quo genere constructionem [...] conformaverit corporum [...]*” (Arnob. nat. 1, 38 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>75</sup> “*Ut laus est cerae, mollis cedenque sequatur / si doctos digitos inssaque fiat opus / et nunc informat Martem castamve Minervam, / nunc Venerem effingat, nunc Veneris puerum, / utque sacri fontes*

Aristóteles no sentido pedagógico e epistemológico, retorna dando relevo à capacidade de ser formada e mudar.

Em Higino (Século II d. C.), que escreveu um manual mitológico (*Fabulae*), os aspectos da metamorfose e da transformação estão em primeiro plano. Em uma das fábulas, ele descreve a libertação de Andrômeda por Perseu. Quando este é perseguido, ele acaba com seus adversários mostrando-lhes a cabeça de Górgona, convertendo-os em pedra (*informati in saxum*). Em seu regresso, ele converte Polydektes em pedra quando este tentava matá-lo (*immutatus in lapidem*) (Hyg. serm. 279, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>76</sup>.

Por servir como metáfora de uma transformação interna, a dimensão da metamorfose é qualitativa. Este é o caso, por exemplo, de Agostinho (345-430 d. C.) quando escreve que São Paulo se transformou, isto é, se converteu de perseguidor em pregador (*informatur ex persecutore praedicator*) como um lobo se transforma em ovelha (Aug. serm. 279, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>77</sup>.

Resumindo, podemos argumentar que o uso do conceito de informação nos campos artificiais e organológicos se manifesta na origem grega de sua etimologia e história. Especialmente no uso metafórico, a relação com os significados ontológicos, epistemológicos e pedagógicos se manifesta e se fundamenta na pluralidade de sentidos do conceito de forma e nos respectivos conceitos gregos. Os sentidos artificiais e organológicos aparecem

---

*vernaque prata iuvant, / sich hominum ingenium flecti fuvique per artes / non rigidas docta mobilitate decet* (Plin. epist. 7, 9, 11 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478). Conferir também o *Thesaurus poeticus Linguae Latinae* (Quicherat; Chatelain, 1967). Nele o termo *informo* é citado por Virgílio, Plínio, o Jovem e Sílio. O conceito de informação é interpretado em sentido artificial (*former, façonner, fingo, effingo*) e pedagógico (*institulo, doceo, erudio*).

<sup>76</sup> “[...] *ille cognita re caput Gorgonis eis ostendit omnesque ab humana specie sunt informati in saxum [...] et is ab humana specie est immutatus in lapidem*” (Hyg. serm. 279, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>77</sup> “(Paulus) *informatur ex persecutore praedicator, ex lupo ovis*” (Aug. serm. 279, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

também na filosofia da Idade Média, todavia, no campo filosófico, o uso do conceito de informação tem lugar já em Cícero.

## **Campo de aplicação filosófica**

O uso do conceito de informação no campo filosófico está intimamente ligado à história do platonismo e do aristotelismo. Isso se vê claramente nas interpretações exemplares sobre Cícero, Agostinho e Tomás de Aquino que apresentaremos na próxima seção. Nesse campo, o conceito de informação aparece no sentido ontológico de formar a matéria e no sentido epistemológico de formar o conhecimento (*genitivus subiectivus e obiectivus*). Essas dimensões ontológicas e epistemológicas são o fundamento de toda a história da evolução semântica do conceito de informação e o núcleo das explicações não somente na Antiguidade como também na Idade Média, na Idade Moderna e na contemporaneidade.

No campo filosófico, como já acontecia nos campos artificiais e organológicos, as ações de mudança, efeito e novidade assim como apresentação clara, descrição e explicação estão presentes. O sentido epistemológico se relaciona com a apropriação e a transmissão de conhecimentos, ou, com a representação da essência (formal!) de algo. A origem grega aflora novamente: num primeiro momento, com uma maior influência platônica e, durante a Idade Média, com uma maior ressonância aristotélica.

O sentido ontológico aparece com influência platônica, por exemplo, em Apuleio (Século II d. C.). Na obra *De Platone e eius dogmate*, dedicada à filosofia da natureza, Apuleio descreve a origem dos entes como efeito da impressão (*impressionem*) das *îdeai* (*ideai*) nas substâncias, “como na cera”, sendo as formas originárias das coisas (*formae*), entre elas também Deus, chamadas de “substâncias primeiras” (*primae substantiae* | οὐσίαι, *ousiai*), ao passo que as coisas que são formadas e geradas (*omnia quae informantur quaeque gignuntur*)

são denominadas de “substâncias segundas” (*secundae substantiae*)<sup>78</sup>. À diferença de Arnóbio e seguindo o *Timaeus* de Platão (1973, Tim. 28c), Apuleio destaca a condição de mudança permanente (*ad instar fluminum profuga*) e distingue entre *informo* e *gigno*, sendo *informo* pertencente ao campo artificial-organológico e *gigno* ao campo organológico-ontológico. Segundo Apuleio, o processo de formação é causado por um exemplar ideal, que tem caráter substancial e existe separadamente das coisas existentes (Apul. Plat. 2, 6 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

Em Minúcio Félix (Século III d. C.), autor do diálogo *Octavius*, o conceito de informação aparece associado à análise platônica sobre a natureza de Eros, que ocupa um lugar ontológico intermediário entre os deuses e os humanos (Platão, 1973, symp. 202e). Eros, escreve Minúcio Félix (Min. Fel. 26, 12 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479), está in-formado por uma substância intermediária entre o corpo e o espírito (*substantiam [...] ex qua [...] amorem informari*) e pode penetrar no coração dos seres humanos, mover nossas sensações, formar nossas paixões (*fungere*) e introduzir um desejo ardente<sup>79</sup>. A formação da substância do conceito de informação simboliza a origem de um (semi-)deus. O formado não somente adquire uma forma exterior, como também qualidades essenciais. A unidade de ambas as características – formação

---

<sup>78</sup> “*ἰδέα*ς vero, id est formas omnium, simplices et aeternas esse nec corporales tamen; esse autem ex bis, quae deus sumpsit, exempla rerum quae sunt eruntve; nec posse amplius quam singularum specierum singulas imagines in exemplaribus inveniri gignentiumque omnium, ad instar cerae, formas et figurationes ex illa exemplorum inpressione signari. οὐσίας, quas essentias dicimus, duas esse ait, per quas cuncta gignitur mundusque sensibus subici potest [...] Et primae quidem substantiae vel essentiae primum deum esse et mentem formasque rerum et animam, secundae substantiae, omnia quae informantur exemplo originem ducunt, quae mutari et converti possunt, labentia, et ad instar fluminum profuga” (Apul. Plat. 2, 6 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>79</sup> “*Quid? Plato, qui invenire deum negotium credit, nonne et angelos sine negotio narrat et daemonas, et in Symposio etiam suo naturam daemonum exprimere conatur? Vult enim esse substantiam inter mortalem inmortalemque, id est inter corpus et spiritum, mediam, terreni ponderis et caelestis levitatis admixtione concretam; ex qua monet etiam nos procupidinem amoris, et dicit informari et labi pectoribus humanis et sensum movere et adfectus fungere et ardorem cupiditatis infundere*” (Min. Fel. 26, 12 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

exterior e forma essencial – está baseada no conceito de forma e, com ele, na origem grega.

O conceito ontológico de informação é usado por Dionísio, o Exíguo (Século VI d. C.), no sentido de renovação e revitalização do homem pela ressurreição de Cristo (*ad virtutem resurrectionem informat*). Dionísio compara esse processo com a nutrição materna de uma criança (Dionys. Exig. Greg. Nyss. creat. 26 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>80</sup>.

O sentido epistemológico do conceito de informação aparece em Varrão (116-27 a. C.) e Cícero (106-43 a. C.). Em *De língua latina*, Varrão demonstra sua análise da forma geral e da forma breve (*generatim ac summatim item informem*) (Varro ling. 8,9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>81</sup>. Cícero também usa o conceito de informação em sentido epistemológico e linguístico. Nesse caso, o processo de formação significa a expressão sintética, isto é, expressa o essencial de um tema. Informar é resumir e sintetizar.

Em Quintiliano (Século I d. C.) está, em primeiro plano, a dimensão da representação clara. Na introdução da sua obra mais importante, a *Institutio oratoria*, Quintiliano escreve que quer descrever os costumes e as qualidades do orador (*informandus est*) (Quint. inst. praef. 22 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>82</sup>.

A descrição das qualidades de uma pessoa era chamada de χαρακτηρισμός (*characterismós*) na retórica grega. Na obra anônima *Incerti Schemata Dianoeas* acerca da retórica, que data do século IV d. C., esta figura é traduzida como *informatio vel descriptio* (Schem. dian.

---

<sup>80</sup> “*Sicut enim quaedam mater competenter parvulum lactans interim labellis ubera teneris immulget [...] sic humanam pusillitatem Dominus velut imperfectam infantiam tantis alendo miraculis atque regendo per eam quae desperata decumbebat aegritudine, et virtutem resurrectionis informat [...]*” (Dionys. Exig. Greg. Nyss. creat. 26 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>81</sup> “*Causa, inquam, cur eam ab impositis nominibus declinarint, quam ostendi; sequitur, in quas voluerint (declinarint) declinari aut noluerint, ut generatim ac summatim item informem*” (Varro ling. 8,9 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>82</sup> “*Unus (liber) accedet in quo nobis orator ipse informandus est: ubi qui mores eius, quae in suscipiendis, discendis, agendis causis ratio, quo eloquentiae genus, qui agendi debeat esse finis, quae post finem studia [...]*” (Quint. inst. praef. 22 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

10 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>83</sup>. Heinrich Lausberg (1960, §818) define *χαρακτηρισμός* (*characterismós*) como “o uso da *evidentia* para caracterizar uma pessoa por meio de uma descrição do seu comportamento”. A evidência é “a descrição viva e detalhada de um objeto de forma global [...] mediante a enumeração de detalhes visíveis (reais ou inventados pela fantasia)” (Lausberg, 1960, §810)<sup>84</sup>. Evidência se refere à descrição de objetos de maneira geral, enquanto *χαρακτηρισμός* (*characterismós*) ou *informatio* denota a descrição do comportamento ou das qualidades de uma pessoa. Mediante a *evidentia* e a *informatio*, o orador e seu público são postos no papel de testemunhas oculares, o que aumenta a clareza e a verossimilhança da exposição (*narratio*). *Evidentia* é a tradução da figura retórica grega *ὑποτύπωσις* (*hypotyposis*). Quintiliano a define como a apresentação da forma das coisas (*forma rerum*), de tal modo que se pode ver mais do que escutar (Quint. inst. 9, 2, 40 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>85</sup>. Cícero chama esta figura de imitação (*imitatio*) e, nesse contexto, define imediatamente *communicatio* como o envolvimento do ouvinte ou como uma deliberação com o público (Cic. de orat. 3, 204 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>86</sup>.

Rufino (ca. 345-410 d. C.) traduz o conceito grego de *ὑποτύπωσις* (*hypotyposis*) como *informatio*, no sentido retórico de ordenar ou explicar um tema (*dispositio, disputatio*) (Rufin. hist. 6, 13, 2 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>87</sup>. O conceito de informação é usado, ao mesmo tempo, no sentido epistemológico e pedagógico, enfatizando a ação de transmissão do conhecimento. Rufino

<sup>83</sup> “*χαρακτηρισμός est quod Latine informatio vel descriptio appellantur*” (Schem. dian. 10 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>84</sup> “*Die lebhaft-detaillierte Schilderung eines rahmenmäßigen Gesamtgegenstandes [...] durch Aufzählung (wirklicher oder in der Phantasie erfundener) sinnenfälliger Einzelheiten*” (Lausberg, 1960, §810).

<sup>85</sup> “[...] *proposita quaedam forma rerum ita expressa verbis, ut cerni potius videatur quam audiri*” (Quint. inst. 9, 2, 40 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>86</sup> “[...] *communicatio, quae est quasi cum eis ipsis, apud quos dicas, deliberatio; morum ac vitae imitatio vel in personis vel sine illis, magnum quoddam ornamentum orationis et aptum ad animos conciliandos vel maxime, saepe etiam ad commovendos*” (Cic. de orat. 3, 204 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>87</sup> “*ὑποτυπώσεων libri (Clementis Alexandrini) [...] quos nos possumus ‘informationum’ vel ‘dispositionum’ (disputationum P) nominare*” (Rufin. hist. 6, 13, 2 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

traduz assim ἐντυποῦται ταῖς ψυχαῖς (*entupoutai tais psychais*) como imprimir uma doutrina na mente (*doctrinam nostris mentibus informatur*) (Rufin. Basil. hom. 1, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>88</sup>. O termo grego τύπος (*typos*), no sentido de imprimir artificialmente, está associado a este uso do conceito de informação.

Boécio (ca. 480-524 d. C.) explica o conceito de *descriptio* através do termo *informatio* e destaca as características de clareza e de imagem visível (*depictio*) (Boeth. in Porph.comm 2, 4 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>89</sup>. Informar significa, portanto, definir. Uma definição consiste, de acordo com Aristóteles, a determinação do gênero (*genus*) e da diferença específica (*differentiae, species*). Um *genus*, escreve Boécio (Boeth. in Porph.comm 2, 4 p. 93,22 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478), contém em potência as determinações que são expostas nas *species (positae informataeque)*<sup>90</sup>. Essa concepção epistemológica e dialética do conceito de informação, em sentido aristotélico, também é usada por Tomás de Aquino.

Por fim, é necessário mencionar o uso epistemológico do conceito de informação em Tertuliano (160-200 d. C.). As percepções sensoriais se imprimem no, ou, in-formam o intelecto, escreve Tertuliano em *De anima* (Tert. anim. 18,11 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479), isto é, mostram as coisas em forma visível e clara, de maneira que o intelecto possa alcançar conhecimentos verdadeiros (*informatur ad cognitionem veritatem*)<sup>91</sup>.

---

<sup>88</sup> “[...] necessaria doctrina nostris mentibus informatur [...] animis nostris [...] inserta” (Rufin. Basil. hom. 1, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

<sup>89</sup> “*Descriptio vero est, ut in priore volumine dictum est, ex proprietatibus informatio quaedam rei et tamquam coloribus quibusdam depictio*” (Boeth. in Porph.comm 2, 4 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>90</sup> “[...] quare quoniam species actu differentias continent, genus vero potestate, species a genere merito differentis abundare dicuntur, quoniam quod genus potest, id est differentias facere, species non solum possunt, sed etiam agunt; in ipsis enim speciebus positae informataeque sunt” (Boeth. in Porph.comm 2, 4 p. 93,22 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478). Conferir também a passagem: “[...] differentiae propriaeque illius terminorum definitionis informant” (Boeth. in Porph.comm 1, 8 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>91</sup> “*Nam etsi priora sunt quae intellectu attinguntur ut spiritalia quam quae sensu ut corporalia, rerum erit praelatio, sublimiorum scilicet adversus humiliores, non intellectu adversus sensum. Quomodo enim praeferatur sensui intellectus, a quo informatur ad cognitionem veritatum? Si enim veritates per imagines*

Da interpretação desses documentos decorre que o conceito de informação é usado tanto no sentido ontológico quanto no sentido epistemológico, sendo assim, formação da matéria e formação do conhecimento (*genitivus subiectivus y obiectivus*) caminham juntos, já que a “essência” da coisa denotada é, ao mesmo tempo, a essência real de “uma coisa”. Isso mostra também o núcleo onde esta unidade se faz evidente: a linguagem. Esse núcleo aparece nos significados linguísticos e retóricos que derivam da dimensão epistemológica. É preciso mencionar novamente aqui que as dimensões ontológicas e epistemológicas do conceito de informação aparecem na origem grega, em particular, no pensamento platônico, sendo assim, a unidade dessas dimensões está fundamentada no mundo grego. O uso do conceito de informação no campo filosófico é o fundamento para o uso no campo pedagógico.

## **Campo de aplicação pedagógica**

As comprovações textuais sobre o uso do conceito de informação no campo pedagógico já se encontram no latim clássico (Cícero). De maneira semelhante ao campo de aplicação filosófica, o uso do conceito de informação, em sentido pedagógico, se estende desde a Antiguidade, passa pela Idade Média e Moderna, e chega até o presente. No entanto, é preciso destacar que o conceito pedagógico de informação, no sentido de transmissão de conhecimentos e formação moral do caráter, se mantém até o século XVIII. Por conseguinte, em sentido amplo, desde o fim da Idade Moderna até a contemporaneidade, a dimensão ética ou pedagógica do conceito de informação se perde. Em toda a sua evolução, o sentido pedagógico da informação está em estreita relação com os problemas ontológicos e

---

*apprehenduntur, id est visibilia per visibilia noscuntur, quia et apostolus nobis [...] et Plato haereticis: facies occulorum ea quae apparent [...]”* (Tert. anim. 18,11 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

epistemológicos. Como indica Johann Philipp Krebs (1962), no latim clássico se usava mais *eruditio* que *informatio* para designar a formação cultural, embora, como analisaremos na próxima subseção, Cícero usasse o termo *informari ad humanitatem* para expressar a formação em *humanitas*<sup>92</sup>. Desde o século II d. C., como apresentaremos a seguir, o conceito de informação tem um firme e amplo sentido pedagógico que permanece até o século VIII d. C. manifestando-se cada vez mais claramente no latim tardio.

No *Codex Itala* do Novo Testamento (ca. Século II d. C.), que compila parte das traduções mais antigas da Bíblia (*Vetus Latina*), aparece o conceito de ὑποτύπωσις (*hypotyposis*) como *informatio*. Trata-se de uma passagem da carta de São Paulo a Timóteo (1 Tim. 1, 16), onde São Paulo fala da paciência de Cristo com ele. Ele considera esta ação como um exemplo (πρός ὑποτύπωσιν, *pros hypotyposin, ad informationem*) para os crentes (Itala 1. Tim. 1.16 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>93</sup>. Esta ação de ensinar se caracteriza pela dimensão da clareza visual (*ostenderei*).

Em Tertuliano (160-220 d. C.), o conceito de informação aparece relacionado com a comunicação do conhecimento

---

<sup>92</sup> Johann Philipp Krebs (1962) argumenta acerca do termo *informare*: “*Informare* aparece quase unicamente no sentido físico de formar, copiar, esboçar, equivale a *formare*, mas em sentido cultural, como em educar, doutrinar, ensinar, muito poucas vezes aparece com o sentido de complemento *ad humanitatem*, como em Cícero. Por exemplo, no Arch. 4, Sulla 52, sem o qual não pode significar nosso informar (*informieren*) [ao final da Idade Moderna (1905), o conceito pedagógico de informação em alemão passou a ser mais comum]; neste caso [de ‘nosso *informieren*], se usa *erudire, instituere*. Em latim tardio por certo, como por exemplo em Eugipp, equivale a *erudire*. Formação cultural, portanto, não é o sentido de *informatio* no latim clássico, neste caso se usava *eruditio* e, no caso de *informatio* se utilizava no latim tardio *praeceptor, magister, doctor*”. Tradução do alemão: “*Informare kommt fast nur im physischen Sinne vor, bilden, abbilden, entwerfen, gleich formare, aber im geistigen Sinne, bilden, belehren, unterrichten, sehr selten und bei Cicero nur mit dem Zusatze ad humanitatem. z.B. Arch. 4, Sulla 52, ohne welchen es nicht unser [Ende der Neuzeit: 1905! ist der pädagogische Informationsbegriff im Deutschen der geläufigste] informieren bedeuten kann; dafür sagt man erudire, instituere. Sp.L. freilich z.B. bei Eugipp, deckt es sich mit erudire. Geistige Bildung ist daher nicht kl. informatio, dafür braucht man eruditio, und für Sp.L. informatio sage man praeceptor, magister, doctor*” (Krebs, 1962).

<sup>93</sup> “*Sed ideo misericordiam consecutus sum: ut in me primo ostenderet Christus. Iesus omnem patientiam ad informationem eorum, qui credituri sunt illi, in vitam aeternam*” (Itala 1. Tim. 1.16 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474). Em outras versões, se lê em lugar de *informationem: deformationem, confirmationem* e também *exemplum*.

(*sapientia, praecepti, scripturae sacare loci*), cujo objetivo é uma transformação moral do homem (Tert. anim. 1, 6 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479; Tert. adv. Marc. 4, 17 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479); Tert. pudic. 18, 7 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>94</sup>. Tertuliano chama Moisés de *informator Populi*, isto é, formador ou educador do povo (Tert. adv. Marc. 4, 22 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>95</sup>. O conceito de informação enfatiza o caráter inicial de uma ação. Moisés é chamado também de *initiator veteris testamenti*. Como *informator* e *initiator*, ele é o oposto do profeta Elias, o *reformator* e *consummator* do Novo Testamento. Em outra passagem, Tertuliano descreve as tarefas de um *informator litterarum*: um mestre que ensina as crianças como formar as letras, ou seja, como escrever (Tert. pall. 6, 2 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>96</sup>.

A dimensão da transformação do conhecimento e, com isso também, da introdução do novo, aparece no conceito pedagógico de informação em Ambrósio (ca. 340-397 d. C.). São Paulo (1 Tesal. 4, 13) quer ensinar aos crentes sobre a ressurreição (*ad cuius informationem*), a fim de que não permaneçam na ignorância (*ignorare*) (Ambr. Iac. 1, 7.31 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>97</sup>. O ensino não é apenas comunicação do conhecimento, mas também

---

<sup>94</sup> “*Haec sapientia de schola coeli sed omni bono pudoris informans*” (Tert. anim. 1, 6 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479); “*Quorundam [...] fidem paulatim ad perfectum disciplinae Christianae nitorem [...] praeceptis [...] informabat*” (Tert. adv. Marc. 4, 17 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479); “*Hinc (sc. his scripturae sacrae locis) informatus et apostolus: scripsi [...]*” (Tert. pudic. 18, 7 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>95</sup> “[...] *cum principalibus suis, quorum alter populi informator (Moyses) aliquando alter reformator (sc. Helia) quadoque alter initiator veteris testamenti alter consummator novus*” (Tert. adv. Marc. 4, 22 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>96</sup> “*Viderit nunc philosophia, quid prosit, nec enim sola mecum est. Habeo et alias artes in publico utiles. De meo vestiuntur et primus informator litterarum et primus enodator vocis et primus numerorum harenarius et grammaticus et rhetor et sophista et medicus et poeta*” (Tert. pall. 6, 2 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>97</sup> “*Huius igitur propositi vir nec dispendiis minuitur nec adversis frangitur nec repagulis inebet nec suorum amissionibus maestificatur. ad cuius informationem dicit apostolus: nolimus autem vos ignorare, fratres, de domientibus, ut non tristes sitis, sicut ceteri qui spem non habent*” (Ambr. Iac. 1, 7.31 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

educação (*informet atque instituat*) (Ambr. Abr. 1, 2, 5 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>98</sup>.

Em Cassiano (ca. 360-430 d. C.), *informo* e *instituo* aparecem juntos. O conteúdo do processo de educação e informação pode ser, por exemplo, a Sagrada Escritura: ao lê-la, o sujeito recebe uma educação (moral) causada por ela (*illius informationem*) (Cassian. C. Nest. 7, 31, 5 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>99</sup>.

Amiano Marcelino (Século IV d. C.) escreve em seu *Rerum gestarum libri* sobre a disposição (sistema, ordem) da sabedoria que nos instrui, cujo conhecimento causa uma transformação moral (*informatio doctrinarum*) (Amm. 29, 2, 18 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>100</sup>. Karl Ernst Georges (1962) enfatiza a característica de estado alcançado: *informatio* é a educação realizada. O genitivo explicativo (*doctrinarum*) destaca a origem do processo informacional através das doutrinas da sabedoria.

Em Calcídio (Séculos IV-V d. C.) aparece o conceito de informação no sentido pedagógico de ordenamento e ordem. Em sua tradução do *Timaeus* de Platão (1973, Tim. 42e), Calcídio escreve que o criador do mundo deu ordens (*iussionem*) aos deuses mais jovens para o aperfeiçoamento da criação do homem e, como instruídos, obedeceram (*iuxta mandatam informationem* | διὰ τὰ ξιν, *diátaxin*) (Chalc. transl. p.42e *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>101</sup>. Conforme indicado anteriormente, o significado epistemológico e pedagógico aparece em Rufino (345-410 d. C.): um ensinamento

---

<sup>98</sup> “*Vide quomodo promisso tanquam frequenti invalidum adhuc informet atque instituat et ipse memor sui totum deo deputet, nihil sibi vindicet*” (Ambr. Abr. 1, 2, 5 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>99</sup> “[...] *cuius discipuli (sc. Iohannis) atque institutio sumus. illus scripta legite, illius informationem tenete*” (Cassian. C. Nest. 7, 31, 5 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474); “*De qualitate orationis instantissime quaesumus informari [...] et ideo primum de qualitate eius desideramus institui*” (Cassian. conl. 9, 7, 3 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>100</sup> “*O praeclara informatio doctrinarum, munere caelestis indulta felicibus, quae vel vitiosas naturas saepe excoluisti! Quanta in illa caligine tempurum correxisses, si Valenti scire per te licuisset*” (Amm. 29, 2, 18 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>101</sup> “*Quibus in istum modum digestis omnibus cum in proposito rerum creator maneret, intelligentes iussione patris filii iuxta mandatam informationem immortalis [...]*” (Chalc. transl. p. 42e *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

(*doctrina*) é impresso (*informatur*) em nossa alma (Rufin. Basil. hom. 1, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>102</sup>.

Dionísio, o Exíguo (500-545 d. C.) traduz os termos *πειθο* (*peítho*) – persuadir – e *μανθάνω* (*mantháno*) – aprender – como *informato*. No primeiro caso, se trata de um processo baseado em escrituras (*libri*), no segundo, na contemplação (*contemplatio*) (Canon. Dionys. Exig. 28 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480; Dionys. Exig. Greg. Nyss. creat. 13 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>103</sup>.

Também em Prudêncio (Séculos IV-V d. C.) aparece o conceito de informação no sentido pedagógico: o pecado original foi a origem de todos os vícios, sem que para esse ensinamento fosse necessário um mestre (*nullo informante magistro*) (Prud. ham. 205 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>104</sup>.

Enódio (473-521 d. C.) escreve que comunicou um ensinamento (*informari*) por meio de uma carta (Ennod. epist. 8, 28, 2 12 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474). Em outro lugar, ele diz que os heréticos Nestório e Eutiques disseminam doutrinas diabólicas (*diabolicae informationis*) (Ennod. Dictionis 6, 9 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>105</sup>. Nesse caso, as dimensões da comunicação e da formação moral se manifestam: não se transmite simplesmente um conhecimento, este opera com base em princípios fundamentais, isto é, através de atitudes mentais.

<sup>102</sup> “[...] *necessaria doctrina nostris mentibus informatur*” (Rufin. Basil. hom. 1, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

<sup>103</sup> Para *peítho* (gr. πειθοήσιν): “[...] *id ipsum... actuum apostolorum liber informat*” (Canon. Dionys. Exig. 28 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480). Para *mantháno*, do verbo *μαθεῖν*, conferir a passagem: “[...] *per quam (contemplationem) possumus aliquid de utilioribus informari dogmatibus*” (Dionys. Exig. Greg. Nyss. creat. 13 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

<sup>104</sup> “*Hinc natale caput vitorum, principe ab illo fluxit origo mali, qui se corrumpere primum, mox hominem didicit nullo informante magistro*” (Prud. ham. 205 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>105</sup> “*Ergo honore salutationis accepto noveris me iuxta petitionem vestram epistolam ad vos admonitionis quamvis sub festinatione dictasse [...] sed propter subreptionem negligentiae te quoque eius exemplaribus informari*” (Ennod. epist. 8, 28, 2 12 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474); “*Stat apud conscientiae vestras, quanta Nestorius et Eutyches, gemina diabolicae informationis ostenta, diu castam ecclesiarum orientalium disciplinam perfidia fornicatione corruerint*” (Ennod. Dictionis 6, 9 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

Sob esse sentido pedagógico global, o conceito de informação é interpretado pelo papa Gregório Magno (590-604 d. C.). Em seu comentário ao Livro de Jó (*Moralia in Iob*), o papa escreve que a palavra de Deus não só narra (*narrat*), como também, ao mesmo tempo, informa ou educa de forma fundamental (*informat*) (Greg. M. moral. 10, 8 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>106</sup>. Em outro lugar, ele diz que a verdade nos educa com o testemunho da sua voz (*testimonio suae vocis informat*) (Greg. M. epist. 7, 33, 14 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>107</sup>.

O sentido pedagógico de informação é comum no latim tardio, como mostra o *Liber glossarium* do bispo espanhol Ansileubus, escrito por volta de 750 d. C. e baseado nas *Etymologiae* de Isidoro de Sevilha (560-636 d. C.), onde, no entanto, o termo *informatio* não aparece. Ansileubus escreve: *informatio* é uma composição linguística (*compositio*) ou uma instrução (*instructio, doctrina*) (Gloss. L. Ansil. in 783 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1473)<sup>108</sup>. Na exposição da etimologia de *informare* (τυπῶσαι, *typosai*) se manifesta a origem grega.

Resumindo, podemos destacar que o uso do conceito de informação no campo pedagógico é muito extenso até o século VIII d. C. Este uso está caracterizado pela unidade das dimensões da transmissão dos conhecimentos e da formação moral. Isso mostra a estreita relação deste significado com as dimensões epistemológicas do conceito. Por fim, como efeito desta exposição, o sentido pedagógico do conceito de informação está fundamentado na origem grega e, especialmente, no conceito de τύπος (*typos*).

---

<sup>106</sup> “*Sed Dei dilectio per tria distinguitur, quia ex todo corde, et ex tota anima, et ex tota fortitudine diligere conditor iubetur. Quia in re notandum est quod divinus sermo cum Deum diligere praecipit, non solum narrat ex quo, sed etiam informat ex quanto, cum subiungit ex toto, ut videlicet qui perfecte Deo placere desiderat sibi de se nihil relinquat*” (Greg. M. moral. 10, 8 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

<sup>107</sup> “[...] *quia huiuscemodi desiderium gratia divina non deserat, ipsa nos veritas testimonio suae vocis informat*” (Greg. M. epist. 7, 33, 14 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

<sup>108</sup> “*informatio: compositio, instructio, doctrina; informare: τυπῶσαι; informet: instruat, doceat; informatus: ἐντετυπῶμενος*” (Gloss. L. Ansil. in 783 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1473).

## INTERPRETAÇÃO EXEMPLAR

O objetivo dessa segunda parte da exposição da proveniência latina é uma interpretação exemplar do conceito de informação em Cícero, Agostinho e Tomás de Aquino. A razão dessa seleção não é somente a relevância desses autores para a história do latim e do pensamento antigo-medieval, mas também pela grande quantidade de testemunhos desses autores em documentos como enciclopédias, dicionários, léxicos etc., de onde se deduz a relevância dos seus respectivos pensamentos.

Contudo, como demonstra a exposição geral, o uso do conceito de informação e suas interpretações não podem simplificar ou reduzir o pensamento desses autores a um modelo único. Essas interpretações exemplares ocorrem desde o horizonte dessa complexidade e oferecem uma explicação mais detalhada desses três autores relevantes para a história do conceito de informação. Esses autores estiveram de diversas formas conectados com a filosofia grega e, especialmente, com Platão e Aristóteles. Com respeito à interpretação do conceito de informação, se constata a influência de Platão em Agostinho e de Aristóteles em Tomás de Aquino. No entanto, é necessário destacar que ambos os autores apresentam uma síntese entre o pensamento grego e a fé cristã, que se manifesta nas interpretações ontológicas, epistemológicas e pedagógicas. Essas remetem à origem grega, porém o contexto filosófico-teológico vai além do pensamento originário da Grécia antiga.

A exposição que segue, por fim, mostra que as dimensões ontológicas e epistemológicas são fundamentais para as interpretações do conceito de informação na Antiguidade e na Idade Média. Em conexão com Tomás de Aquino, apresentamos uma visão de conjunto da evolução dos significados do conceito de informação na Idade Média.

## O conceito de informação em Cícero e a herança da origem grega

As referências seguintes foram retiradas do léxico das obras filosóficas de Cícero, traduzidas por Hugo Merguet (1961), assim como do Dicionário Latino-Alemão de Karl Ernst Georges (1962). Elas apresentam como Cícero usa o conceito de informação nos contextos epistemológicos e pedagógicos. Merguet (1961) traduz *informatio* como “representação, conceito” (“*Vorstellung, Begriff*”) e *informo* como “formar, figurar, representar, educar” (“*gestalten, bilden, vorstellen, unterrichten*”). Georges (1962) expõe os significados epistemológicos e pedagógicos de *informatio* e *informo* da seguinte maneira:

### *Informatio*

1. a figuração por exposição, esclarecimento, interpretação da palavra (que é relevante neste caso) (“*die Bildung durch Darlegung, die Darlegung, Erläuterung, Deutung des Wortes (auf das es ankommt)*”);
2. a imagem na representação (“*das Bild in der Vorstellung*”)
  - a. a representação existente *a priori* (originariamente) no espírito (“*die im Geiste a priori (ursprünglich) vorhandene Vorstellung*”);
  - b. a imagem que surge do conhecimento objetivo, a representação existente *a posteriori* (“*das aus der objektiven Erkenntnis hervorgehende Bild, die a posteriori vorhandene Vorstellung*”).

### *Informo*

- a) formar organicamente (“*organisch bilden*”);

- b) formar por meio da instrução (ensinamento), capacitar, treinar, ensinar (“*durch Unterweisung (Unterricht) bilden, befähigen, abrichten, unterrichten*”);
- c) representar uma imagem (ideal) de algo mediante uma apresentação, desenhar algo, introduzir, representar, descrever (“*durch die Darstellung ein Bild (Ideal) von etwas ausstellen, etwas entwerfen, einleiten, darstellen, schildern*”);
- d) formar na representação (“*in der Vorstellung bilden*”):
  - a. formar *a priori* (“*a priori bilden*”);
  - b. formar *a posteriori* na representação, produzir uma ideia, imaginar-se (“*a posteriori in der Vorstellung bilden, sich denken, sich vorstellen*”).

Tratamos, em primeiro lugar, do uso no campo filosófico e, em segundo lugar, no campo pedagógico.

### **Uso no campo filosófico**

Cícero usa o conceito de informação no sentido de representação e apresentação verbal, através de uma manifestação visual. Dado que o conceito de informação significa compreender a essência de algo, a herança da origem grega se faz manifesta, posto que, como indicamos, τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*) / ἰδέα (*idea*) denotam tanto a forma exterior como a essência das coisas.

No livro primeiro da obra *De natura deorum*, Cícero analisa a concepção epicurista da essência dos deuses e assinala que um dos grandes méritos de Epicuro (341-270 a. C.) foi ter sido o primeiro a reconhecer que existem deuses cuja noção (*notio*) foi impressa (*impressisset*) nas almas dos seres humanos. Os seres humanos têm, sem ensinamento (*sine doctrina*), um pré-

conhecimento (*anticipationem quandam*) dos deuses que Epicuro chama *πρόληψις* (*prólepsis*). Cícero argumenta que *πρόληψις* (*prólepsis*) significa a representação de uma coisa (*rei informationem*) na alma (*animo*), antes de todo pensamento ou investigação (Cic. nat. deor. 1,43 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>109</sup>.

A interpretação de Cícero do conceito epicurista é controversa. Arthur S. Pease (1968, p. 296) concorda com Norman W. DeWitt quando argumenta que se trata de um “conceito inato que antecede as experiências sensoriais” (*innate concept antedating sense experiences*). *Prólepsis* (*πρόληψις*) é, portanto, uma representação ou uma imagem de algo que proporciona certeza imediata sobre o original: os deuses têm que existir porque todos os seres humanos possuem uma representação deles. Mas não se trata de ideias platônicas, isto é, de essências existentes *a priori* em si mesmas, inatas aos seres humanos, e tão pouco de conteúdos doutrinários transmitidos por outros seres humanos (*sine doctrina*), mas de representações naturais, implantadas pela natureza (Pease, 1968, p. 289-299)<sup>110</sup>. Rudolph Hirzel (1971, p. 120) escreve: “uma das qualidades que caracterizam as representações chamadas *πρόληψις* é o fato de que quando se pronunciam são imediatamente claras e não necessitam de definição”<sup>111</sup>.

---

<sup>109</sup> “*Solus enim vidit primum esse deos, quod in omnium animis eorum notionem impressisset ipsa natura. Quae est enim gens aut quod genus hominum, quod non habeat sine doctrina anticipationem quandam deorum? quam appellat πρόληψις Epicurus, id est antceptam animo rei quandam informationem, sine que nec intelligi quicquam nec quaeri nec disputari potest*” (Cic. nat. deor. 1,43 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>110</sup> Pease (1968, p. 289-299) distingue três classes de *cognitio*: “1) congênita (*σύμφυτος*), como no ensinamento platônico, com sua doutrina da *ἀνάμνησις*, mas obviamente inapropriada no epicurismo [...] 2) implantada pela natureza, *sine doctrina*, em algum momento após o nascimento (*ἔμφυτος*); e 3) aprendido pelo ensinamento (*insita* [...])”. A segunda classe é a *πρόληψις* (*prólepsis*). Tradução do inglês: “1) *congenital* (*σύμφυτος*), as in the Platonic teaching, with its doctrine of *ἀνάμνησις*, but obviously inappropriate in Epicureanism [...] 2) *implanted by nature, sine doctrina, at some time subsequent to birth* (*ἔμφυτος*); and 3) *inculcated by teaching* (*insita* [...])” (Pease, 1968, p. 289-299).

<sup>111</sup> “*Eins der Merkmale, welches die πρόληψις genannten Vorstellungen charakterisiert, ist dieses, daß dieselben, sobald sie nur ausgesprochen werden, unmittelbar klar sind und nicht der Erklärung durch eine Definition bedürfen*” (Hirzel, 1971, p. 120).

Diógenes Laércio (Século II d. C.) explica que por meio da πρόληψις (*prólepsis*) se conhece a forma (τύπος, *typos*, μορφή, *morfé*) das coisas (Diog. Laertius X. 33 *apud* Usener, 1966, p. 188)<sup>112</sup>. Em sua interpretação do pensamento epicurista, Cícero destaca que esta trata das representações das coisas (*informatio rei*). O caráter *a priori* especial dessas representações, Cícero expressa como “*anteceptam quandam*”, assim como com “*anticipatio*”. Também fala de “*innatas cognitiones*”, no sentido de pré-conhecimentos (*praenotionem*). Na concepção de Cícero, a representação dos deuses (*informationem ipsorum deorum*) é impressa pela natureza em nosso espírito (*insculpsit in mentibus*) (Cic. nat. deor. 1, 44-45 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>113</sup>.

O conceito de informação se refere ao resultado do processo de representação e conhecimento. Esse resultado é a cópia da coisa que se encontra na alma. Em estreita relação com a dimensão da visualização (*forma, species, figura*), Cícero acentua que, deste modo, podemos conhecer a essência dos deuses (*vim et naturam, speciem*) (Cic. nat. deor. 1, 46 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>114</sup>. A herança da origem grega se manifesta aqui na ambiguidade dos conceitos de *forma* e *species*, que expressam ao mesmo tempo a aparência exterior e a essência das coisas.

---

<sup>112</sup>“δεῖ γὰρ κατὰ πρόληψιν ἐγνωκέναι ποτὲ ἵππου καὶ βοῶς μορφήν: οὐδ’ ἂν ὀνομάσασθην τι μὴ πρότερον αὐτοῦ κατὰ πρόληψιν τὸν τύπον μαθόντες” (Diog. Laertius X. 33 *apud* Usener, 1966, p. 188).

<sup>113</sup> “[...] *quod quoniam fere constat inter omnes non philosophos solum, sed etiam indoctos, fateamur constare illud etiam, hanc nos habere sive anticipationem, ut ante dixi, sive praenotionem deorum [...]: hanc igitur habemus ut deos beatos et immortales putemus. Quae enim nobis natura informationem ipsorum deorum dedit, eadem insculpsit in mentibus, ut eos aeternos et beatos haberemus*” (Cic. nat. deor. 1, 44-45 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>114</sup> “*Ac de forma quidem partim natura nos admonet, partim ratio docet. Nam a natura habemus omnes omnium gentium speciem nullam aliam nisi humanam [...] quae figura, quae species humana potest esse pulchrior?*” (Cic. nat. deor. 1, 46 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474); “*Epicurus [...] docet eam esse vim et naturam deorum, ut primum non sensu, sed mente cernatur nec soliditate quadam [...] sed imaginibus similitudine et transitione perceptis; cumque infinita simillarum imaginum species ex innumerabilibus individuis existat et ad nos affluat, cum maximis voluptatibus in eas imaginem mentem intentam infixam nostram intelligentiam capere, quae sit beata natura et aeterna*” (Cic. nat. deor. 1, 49 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

Cícero concebe o conceito epistemológico de informação no sentido “ativo”, isto é, como uma atividade realizada pelo espírito em favor do conhecimento. Assim, por exemplo, em relação aos deuses desconhecidos, Cícero pergunta se podemos fazer representações por meio de conjecturas, vendo-as (*videatur*) e pintando-as (*depingere*) em nosso espírito com nosso pensamento (Cic. nat. deor. 1, 39 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478)<sup>115</sup>. O conceito de informação se refere a apresentações visuais produzidas pelo espírito e possuem um caráter verbal, como mostram os exemplos a seguir.

O conceito de informação no sentido de representação visual verbal aparece ao final do segundo livro do *De oratore*, com relação às tarefas do orador, onde Cícero trata da mnemotécnica (*ars memoriae*). Cícero explica esta técnica com uma anedota da vida de Simónides, o suposto inventor da mnemotécnica. Os participantes de uma festa foram mortos e sepultados devido ao colapso repentino da habitação. Parece que quando Simónides, que momentos antes havia se ausentado, tratou de recordar em que lugar tinha estado cada comensal, descobriu que a ordem (*ordinem*) das coisas é o que mais auxilia o recordar. Simónides tentou então rememorar mediante uma visualização da situação. Baseando-se nesse exemplo, Cícero tira uma conclusão em relação a arte da oratória (*ars dicendi*): nesse caso, se trata do ordenamento das palavras e pensamentos que não serão considerados de forma isolada, mas através de uma relação visual com a coisa que tem como objeto. Entre as diferentes possibilidades de representar verbalmente essa relação, Cícero menciona a representação visual (*informatio*) de um contexto completo de significado (*totius sententiae*), por meio da imagem de uma só palavra (*unius verbi imagine*). Cícero compara esta capacidade com a de um pintor que cria diversas perspectivas representando as formas de diferentes

---

<sup>115</sup> “*Iam vero Chrysippus [...] magnam turbam congregat ignotorum deorum atque ita ignotorum, ut eos ne coniectura quidem informare possumus, cum mens nostra quidvis videatur cognitione posse depingere*” (Cic. nat. deor. 1, 39 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1478).

maneiras (*ratione et modo formarum*) (De orat. 2, 358 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1473)<sup>116</sup>.

O conceito de informação se refere tanto ao processo como ao resultado por meio do qual algo é representado. A linguagem é o instrumento dessa representação informacional. O objetivo da *informatio sententiae* é uma orientação visual perante uma situação complexa. *Informatio* significa o resumo do essencial de uma situação mediante a seleção de possibilidades. Isso tem como resultado, veja-se o caso da pintura, uma perspectiva de conjunto. Augustus Wilkins (1965, p. 403) faz referência a um exemplo do tratado anônimo *ad Herennium*, onde se descreve o caso de um homem acusado de homicídio usando veneno. A fim de mostrar visualmente o essencial do caso, o orador apresenta a imagem de um homem enfermo, deitado sobre a sua cama e o acusado junto a ele<sup>117</sup>, ou seja, uma reconstituição visual do crime.

A relação entre o momento visual e a dimensão essencial do conceito de informação aparece em outro lugar, no *De oratore*, onde Cícero apresenta a imagem ideal do orador. No decorrer do primeiro livro, Crassus e Antonius expõem suas diferentes concepções das qualidades e tarefas do orador. Enquanto Crassus descreveu um ideal elevado, Antonius se referiu aos deveres diários. Crassus responde que tendo em conta que os ouvintes eram todos oradores de profissão, não acreditava ser necessário descrever a imagem concreta do orador (*a me informari oportere*), mas apresentar algo maior (Cic. De orat. 1, 264 *apud* Szantyr, 1900b, p.

---

<sup>116</sup> “*Quam facultatem et exercitatio dabit, ex qua consuetudo gignitur, et similibus verborum conversa et immutata casibus aut traducta ex parte ad genus notatio et unius verbi imagine totius sententiae informatio, pictoris cuiusdam summi ratione et modo formarum varietate locos distinguentiis*” (De orat. 2, 358 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1473).

<sup>117</sup> “[...] um homem é acusado de envenenamento por muitas testemunhas, com o intuito de obter uma herança: então, ele afirma que devemos manter em nossas mentes a imagem de um homem doente deitado em sua cama, e, ao seu lado, o acusado, segurando com a mão esquerda uma taça, e com a direita, as tábuas (nas quais o testamento estava inscrito) [...]” (Wilkins, 1965, p. 403). Tradução do inglês: “[...] a man is accused by many witnesses of poisoning, for the sake of an inheritance: then, he says, we must keep before our minds the picture of a sick man lying in bed, and at his side the accused, holding in his left hand a cup, in his right tablets (on which the will was inscribed) [...]” (Wilkins, 1965, p. 403).

1478)<sup>118</sup>. A dimensão da visualização está em relação direta com a função comunicativa da linguagem. A apresentação informativa tem que produzir clareza aos ouvintes, dado que eles têm uma representação da coisa; segundo Crassus, não seria necessário dar-lhes uma descrição informativa ou visual.

No diálogo *Orator*, Cícero quer apresentar, de forma plástica, o ideal da oratória por meio da visualização (*informabo*) do orador ideal<sup>119</sup>. Esse texto mostra a relação entre o sentido epistemológico do conceito de informação e a concepção platônica das ideias: a visualização da essência da oratória é possível por meio da visão mental (*animo*) das formas, “que Platão chama ἰδέαζ (*ideas*)”<sup>120</sup>. A origem grega do conceito de informação é aqui explícita.

Por fim, torna-se preciso analisar outro significado epistemológico e linguístico do conceito de informação em Cícero, onde não se trata, como no caso da *informatio sententiae*, da apresentação visual de um pensamento relacionado com a imagem de uma palavra, mas, ao invés, da explicação visual de uma palavra (*informatio verbi*). Trata-se de um texto das *Partitiones oratoriae*, onde Cícero aborda os diversos gêneros do discurso, entre eles, o jurídico. Em todos os litígios do direito civil, escreve Cícero, existem três possibilidades de defesa: primeiro, negar o incriminado; segundo: dispor o fato, mas, ao mesmo tempo, negar sua importância, ou, a relevância do que o adversário incrimina; e, terceiro, negar que o caso foi tal como o adversário descreve, isto

---

<sup>118</sup> “*Verum ego non solum arbitrabar, his praesertim audientibus, a me informari oportere, qualis esse posset is, qui habitaret in subselliis neque quicquam amplius adferret, quam quod causarum necessitas postularet, sed maius quiddam videbam, cum censebam oratorem [...]*” (Cic. De orat. 1, 264 apud Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>119</sup> “*Atque ego in summo oratore fingendo talem informabo qualis fortasse nemo fuit, non enim quaero quis fuerit, sed quid sit illud quo nihil esse possit praestantius*” (Cic. orat. 7 apud Szantyr, 1900b, p. 1478).

<sup>120</sup> “[...] *ut igitur in formis et figuris est aliquid perfectum ex excellens, cuius ad cogitatum speciem imitando referuntur ea quae sub oculis ipsa non cadunt, sic perfectas eloquentiae speciem animo videmus, effigiem auribus quaerimus. Has rerum formas appellat ἰδέαζ ille non intelligendi solum sed etiam dicendi gravissimus auctor et magister Plato easque gigni negat et ait semper esse ac ratione et intelligentia contineri*” (Cic. orat. 10 apud Szantyr, 1900b, p. 1478).

é, declarar o caso como legítimo e justificável. A segunda possibilidade pode seguir mediante uma definição e uma explicação da palavra (*definitione atque informatione verbi*) (Cic. part. 102 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>121</sup>. Se trata da denominação do fato (*de facti appellatione*). O defensor tem que tentar provar, conforme a interpretação da palavra, que aquilo que o demandante disse (*in verbo*) não está de acordo com a coisa (*non sit in re*). O conceito de informação designa a atividade de interpretar, expressar, definir. Tanto no caso de *definitio* como de *informatio* – os conceitos são utilizados simultaneamente –, se trata de uma descrição concreta e clara, algo que Cícero destaca no início da obra. A *definitio* se refere não apenas à determinação do gênero e qualidades, mas também às *descripciones*, assim como à enumeração dos efeitos necessários, sobretudo, à interpretação (*explicatio*) das palavras e nomes.

Portanto, Cícero usa o conceito de informação, no campo filosófico, tanto no sentido de “representação”, conceito, ou, formação objetiva do conhecimento (*genitivus obiectivus*), como também no sentido de “exposição” verbal, ou, descrição, isto é, de formação subjetiva do conhecimento (*genitivus subiectivus*). Em ambos significados epistemológicos, o conceito de informação está caracterizado pelas dimensões da visibilidade (ou clareza) e da expressão verbal. O conceito epistemológico de Cícero se mostra também associado, em sua etimologia e história, com a origem grega.

### *Uso no campo pedagógico*

O uso do conceito de informação no campo pedagógico não pode ser separado do significado epistemológico. O processo de formar, expressar, desenhar etc., se refere agora ao

---

<sup>121</sup> “*Ita prius ille status et quasi conflictio cum adversario coniectura quadam, secundus autem definitione atque informatione verbi, tertius aequi et veriet recti et humani ad ignoscendum disputatione tractandus est*” (Cic. part. 102 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

desenvolvimento das capacidades individuais e sociais. Neste caso, o conceito de informação significa tanto o processo de comunicação do conhecimento como de formação moral. Ambos os momentos estão unidos no conteúdo do conceito de informação. O processo de formação concerne ao desenvolvimento orgânico do ser humano em sua totalidade: conhecimento e moralidade. A origem epistemológica e histórica desse sentido pedagógico se encontra novamente em Platão e Aristóteles.

Em seu discurso *Pro Archia*, Cícero descreve a formação de Archias, que precisa aprender as artes “com as quais os jovens são educados” (*ad humanitatem informari*) (Cic. Arch. 3 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>122</sup>. O conceito de informação designa a educação tanto no sentido de comunicação do conhecimento como de formação humana, a *humanitas*. A formação na *humanitas* implicava aprender as artes, especialmente a gramática. O objetivo da educação era a *humanitas*, no sentido de uma humanização da vida. O conceito de informação designa esse processo de comunicação de conhecimentos com a finalidade de uma formação do homem em sua humanidade (Schadewaldt, 1975, p. 149; Jaeger, 1954, p. 13)<sup>123</sup>.

---

<sup>122</sup> “Nam, ut primum ex pueris excessit Archias atque ab iis artibus, quibus aetas puerilis ad humanitatem informari solet, se ad scribendi studium contulit, primum Antiochiae [...]” (Cic. Arch. 3 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>123</sup> Conferir Schadewaldt (1975, p. 149): “O decisivo: eles (os romanos) encontram para aquilo que para os gregos sempre se elaborava observando concretamente as coisas, um conceito unificador e de grandes conseqüências: o humano, *humanitas*. Todos os esforços em relação ao homem, tanto nas ciências como na arte, pertencem aos *studia humanitatis*, ‘empenhos em torno do humano’. Este conceito abarca tanto os esforços para conhecer o homem em seu ser e seu mundo, como os esforços ético-práticos para ser humano”. Tradução do alemão: “Das Entscheidende: sie (sc. die Römer) finden für das, was bei den Griechen stets in konkretem Hinblick auf die Gegenstände ausgearbeitet wurde, den vereinigenden, ungemein folgenreichen Begriff der Menschlichkeit, *Humanitas*. Und alle die genannten Bemühungen um den Menschen gelten ihnen in Wissenschaft wie Kunst nun als die *studia humanitatis*, “Bestrebungen um die Menschlichkeit”. Sie umfassen mit diesem Ausdruck sowohl die Bemühungen um die Erkenntnis alles dessen, was der Mensch in seinem Sein und seiner Welt ist, wie auch zugleich das praktisch-ethische Bemühen darum, selbst ein Mensch zu sein” (Schadewaldt, 1975, p. 149). Consultar também Werner Jaeger (1954, p. 13): “*Humanismus* vem de *humanitas*. Pelo menos desde Varrão e

No *Orator*, Cícero escreve que quer educar o orador (ideal) em sua eloquência (*eloquentia informandum*) (Cic. orat. 33 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>124</sup>. Nesse contexto aparece o caráter de começar (*incobandum*) um processo de formação ou in-formação. O conceito pedagógico de informação tem além disso o caráter de clareza/clareza visual: Cícero quer desenhar um modelo. Em outro lugar, ele destaca que se trata de uma descrição verbal (*dicere*) (Cic. orat. 37 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>125</sup>.

Em *De officiis*, Cícero chama a atenção para o processo de formação baseado na natureza, isto é, nas capacidades humanas formadas organicamente (*animus bene informatus a natura*) (Cic. off. 1, 13 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>126</sup>. Elas obrigam naturalmente o homem a agir moralmente.

Por fim, é preciso mencionar um texto do livro primeiro da *De re publica*, onde Cícero, em relação à condução do estado, escreve sobre o compromisso com a virtude (*virtus*). Direito, justiça, temor a deus etc., tudo o que informa uma ordem de vida (*haec disciplina informata*) tem que ser reforçado e estabelecido pelas regras morais e pelas leis. O conceito de informação se refere aqui ao processo de educação, isto é, às normas sociais que se

---

Cícero, esta palavra tem um significado mais antigo e vulgar, o humanitário – que não será analisado aqui –, um segundo sentido mais elevado e estrito: designa a educação do homem em sua forma verdadeira, que concerne ao ser humano enquanto tal. A isto se refere a *paideia* grega, como a entende um estadista romano, sob o sentido de um modelo a imitar. Não parte do singular, mas da ideia [...]”. Tradução do alemão: “*Humanismus kommt von humanitas. Dieses Wort hatte spätestens seit Varros und Ciceros Tagen neben der hier nicht in Betracht kommenden älteren und vulgären Bedeutung des Humanitären noch einen zweiten höheren und strengeren Sinn: es bezeichnet die Erziehung des Menschen zu seiner wahren Form, dem eigentlichen Menschsein. Das ist die echte griechische Paideia, so wie ein römischer Staatsmann sie als Vorbild empfand. Sie geht nicht von dem Einzelnen aus, sondern von der Idee [...]*” (Jaeger, 1954, p. 13).

<sup>124</sup> “*Referamus igitur nos ad eum quem volumus incobandum et eadem eloquentia informandum [...]*” (Cic. orat. 33 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>125</sup> “[...] *est enim illa quasi nutrix eius oratoris quem informare volumus et de quo molimur aliquid exquisitius dicere*” (Cic. orat. 33 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>126</sup> “*Huic veri rivendi cupiditati adiuncta est appetitio quaedam principatus, ut nemini parere animus bene informatus a natura velit nisi praecipienti aut docenti aut utilitatis causa iuste et legitime imperanti; ex quo magnitudo animi excisist humanarumque rerum contemptio*” (Cic. off. 1, 13 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

desenvolvem organicamente. O resultado do processo visível e compreensível é a forma realizada pelos “filósofos”. O conceito de informação denota o aparecer de uma estrutura (ética).

Essa exposição do conceito pedagógico de informação em Cícero mostra o seu amplo significado, expressando a unidade das dimensões da comunicação dos conhecimentos e da formação moral. Essa unidade remete à raiz epistemológica e ontológica do conceito pedagógico de informação, que se manifesta especialmente nas dimensões da visibilidade e da realização do processo de formação.

Ao final, fica desta exposição sobre o conceito de informação em Cícero, a compreensão básica concernente ao fundamento etimológico e histórico dos significados epistemológicos e ontológicos presentes nos conceitos gregos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*) / ἰδέα (*idea*), aos quais Cícero remete diretamente ou indiretamente o seu conceito de informação, como no caso do conceito de πρόληψις (*prólepsi*). A herança da origem grega se manifesta especialmente na ambiguidade do conceito epistemológico de informação, que se refere tanto ao momento da visibilidade perceptível quanto ao modo da compreensão da essência de uma coisa. Por fim, chegamos ao caráter verbal do conceito de informação tanto no sentido epistemológico como pedagógico.

## **O conceito informação no pensamento cristão-platônico de Agostinho**

Tanto a tradição greco-romana do pensamento como a fé cristã caracterizam o pensamento filosófico-teológico de Agostinho (354-430 d. C.) e, com ele, também os significados do conceito de informação. Trata-se de significados que vão da epistemologia à pedagogia e estão intimamente relacionados uns aos outros a partir de uma ontologia ou metafísica do conhecimento. Por esta razão, a análise dos documentos é um guia da teoria do conhecimento de Agostinho, começando pelo uso do

conceito de informação em relação ao processo de percepção e representação (*informatio sensus e cogitationis*) para logo em seguida interpretar o processo de iluminação divina (*informatio civitatis sanctae*). Essa estrutura indica, por si mesma, a diferença entre um processo cognitivo sensível e outro inteligível, baseada na ontologia e na epistemologia platônicas<sup>127</sup>.

### ***O processo de percepção e representação como processo de informação***

O horizonte da pergunta sobre a relação entre o conceito de informação e o processo de percepção e representação é, tanto em Agostinho como na escolástica, a concepção da alma e suas faculdades. Seguindo o pensamento de Platão e Aristóteles, Agostinho distingue entre alma vegetativa, sensitiva e racional. A alma (*anima*) é o princípio vital do corpo, assim como do homem em sua totalidade enquanto pessoa. *Animus* designa o princípio ativo do processo de conhecimento humano (Aug. civ. 7, 23 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>128</sup>. Porém, como não é algo diferente da *anima*, mas a faculdade racional dela, em muitos textos ambos os termos não são diferenciados claramente.

No livro X do tratado *De trinitate*, texto que trata da separação entre as faculdades da alma e seus objetos específicos, Agostinho descreve o processo de percepção e representação da seguinte maneira: algumas partes da alma (*animae partes*), comuns aos seres humanos e aos animais, são in-formadas (*informantur*) pelas cópias das coisas (*corporum similitudinibus*), sendo assim, a alma lhes dá algo de sua substância, formando-as (*formandis*) ao fazê-las.

---

<sup>127</sup> A interpretação da doutrina agostiniana do conhecimento é controversa. Seguimos a interpretação de Johannes Hessen (1960) acerca da influência da teoria platônica das ideias no pensamento de Agostinho.

<sup>128</sup> Conferir o *locus classicus* onde Agostinho analisa a estrutura da alma (*gradus animae*) na natureza em sua totalidade: “[...] unum, quod omnes partes corporis, quae vivunt, transit et non habet sensum [...] secundum gradum animae, in quo sensus est [...] tertium gradum esse animae summum, quod vocatur animus, in quo intelligentia praeminet; hoc praeter hominem carere mortales” (Aug. civ. 7, 23 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

Nesse processo, uma parte da alma não está envolvida: o espírito (*mens, intelligentia rationalis*). Através do espírito, o homem julga as imagens que aparecem (Aug. trin. 10, 5, 7 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>129</sup>.

Esse processo por meio do qual algumas partes da alma (*anima*) formam e são formadas é exemplificado no livro XI do *De trinitate*, sendo relacionado com a capacidade visual. Agostinho analisa detalhadamente as partes da alma implicadas no processo de informar: a percepção sensorial (*sensus*) e a representação (*cogitatio*). Quando vemos um corpo, escreve Agostinho, existem três coisas que desempenham um papel: o objeto (*ipsa res*), a visão (*visio*) e a intenção da alma (*animi intentio*). Sendo assim, a visão frequentemente ocorre quando vemos o objeto, tendo ele estado ali antes mesmo da nossa percepção, isto é, a visão não é outra coisa senão a percepção sensorial informada (*sensus informatus*) (Aug. trin. 12, 2, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477)<sup>130</sup>. A *informatio sensus* se caracteriza pelo fato de ter seu ponto de partida no objeto sensorial, o qual lhe imprime (*imprimatur*) sua forma. No entanto, não é a faculdade sensorial que é gerada (*gignitur*), mas a *visio*, com base no encontro entre aquele que vê e o que é visto. O conceito de informação denota a formação da percepção sensorial por parte do que é visto, ou seja, se refere ao ver mesmo (*visio*). Nesse contexto, Agostinho menciona a metáfora da impressão de um anel na cera ou em um líquido (Aug. trin. 11, 2, 3 *apud* Szantyr,

---

<sup>129</sup> “[...] *Et quia illa corpora sunt quae foris per sensus carnis adamavit eorumque diuturna quadam familiaritate implicata est, nec secum potest introrsus tamquam in regionem incorporeae naturae ipsa corpora inferre, imagines eorum convolvit et rapit factas in semet ipsa de semet ipsa. Dat enim eis formandis quiddam substantiae suae; servat autem aliquid quo libere de specie talium imaginum iudicet, et hoc est magis mens, id est rationalis intelligentia quae servatur ut iudicet. Nam illas animae partes quae corporum similitudinibus informantur etiam cum bestiis nos communes habere sentimus*” (Aug. trin. 10, 5, 7 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>130</sup> “*Cum igitur aliquod corpus videmus, haec tria, quod facillimum est, consideranda sunt et dignoscenda. Primo, ipsa res quam videmus, sive lapidem [...] jam esse poterat, et antequam videretur: deinde, visio, quae non erat priusquam illam objectam sensui sentiremus: tertio, quod in ea re quae videtur, quamdiu videtur sensum detinet oclorum, id est, animi intentio [...] Ipsaque visio quid aliud, quam sensus ex ea re quae sentitur informatus apparet?*” (Aug. trin. 12, 2, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477).

1900b, p. 1477)<sup>131</sup>. Com isso, Agostinho enfatiza a necessidade da presença de ambos os elementos, a fim de que ocorra o processo informacional. O conceito de informação denota o efeito da forma visual do objeto na substância da alma. A alma é transformada em uma essência informada, onde se produz algo novo, isto é, uma nova apresentação de uma forma que existia previamente. Quando esta apresentação se faz independente do modelo, ou seja, quando a alma internaliza a cópia do objeto e a armazena na memória, esta cópia é chamada de representação (*cogitatio*) e o efeito da cópia na faculdade imaginativa é chamada de *informatio cogitationis*.

À tríade exterior, constituída de diferentes elementos substanciais – objeto, visão e intenção da alma –, corresponde uma tríade interior, puramente mental, constituída pela memória (*memoria*), visão interior (*interna visione*) e intencionalidade da vontade (*intentio voluntatis*). A memória conserva a cópia do objeto (*imaginatio corporis*) e informa a faculdade imaginativa (*informatio cogitationis*) (Aug. trin. 11, 2, 6 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477)<sup>132</sup>. Novamente, Agostinho enfatiza a necessidade da presença da cópia para que se tenha lugar o processo de informação.

---

<sup>131</sup> “*Atque in his cum sensus non procedat ex corpore illud quod videtur, sed ex corpore sentientis animantis, cui anima suo quodam miro modo temperatur: tamen ex corpore quod videtur gignitur visio, id est, sensus ipse formatur; ut jam non tantum sensu qui etiam in tenebris esse integer potest, dum est incolunitas oculorum, sed etiam sensus informatus sit, quae visio vocatur. Gignitur ergo ex re visibili visio, sed non ex sola, nisi adsit et videns. Quodcirca ex visibili et vidente gignitur visio, ita sine ut ex vidente sit sensus oculorum, et aspicientis atque intuentis intentio: illa tamen informatio sensus, quae visio dicitur, a solo imprimatur corpore quod videtur, id est a re aliqua visibili: qua detracta, nulla remanet forma quae inerat sensui [...] velut in aqua vestigium tamdiu est, donec ipsum corpus quod imprimatur inest; [...] Neque enim cum annulus cerae imprimitur, ideo nulla imago facta est, quia non discernitur, nisi cum fuerit separata*” (Aug. trin. 11, 2, 3 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477).

<sup>132</sup> “*Quia etiam detracta specie corporis quae corporaliter sentiebatur, remanet in memoria similitudo ejus, quo rursus voluntas convertat aciem, ut inde formetur intrinsecus, sicut ex corpore objecto sensibili sensus extrinsecus formabatur. Atque ita fit illa trinitas ex memoria, et interna visione, et quae utrumque copulat voluntate. Quae tria cum in unum coguntur, ab ipso coactu cogitatio dicitur*” (Aug. trin. 11, 2, 6 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477); Conferir também: “*Deinde in ipso animo, ab iis quae extrinsecus sensa sunt velut introducta inventa est altera trinitas, ubi apparerent eadem tria unius esse substantiae, imaginatio corporis quae in memoria est, et inde informatio cum ad eam convertitur acies cogitantis, et utrumque conjungens intentio voluntatis*” (Aug. trin. 15, 1, 5 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477).

É importante indicar que *sensus* e *cogitatio* não correspondem à diferença aristotélica entre representação sensorial e conhecimento conceitual. *Sensus* e *cogitatio* são categorias relacionadas com a compreensão sensorial de um objeto. A compreensão da essência das coisas não ocorre mediante um processo de informação sensorial, mas conforme a compreensão imediata das “*rationes et leges*”, armazenadas na memória. Nas *Confessiones*, Agostinho escreve que as memórias não são formadas através da percepção sensorial, logo a *mens* (*animus, intelligentia rationalis*) não é afetada pelo processo sensorial (Aug. conf. 12, 12 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477). As formas sensoriais comunicadas não contêm as formas essenciais das coisas potencialmente cognoscíveis. *Informatio sensus* e *cogitatio* não servem de mediação para uma *informatio mentis* ou *intellectus*. Falta em Agostinho, o fundamento antropológico da união substancial de corpo e alma como encontraremos em Tomás de Aquino.

Os traços inequivocamente platônicos desses pensamentos agostinianos estão menos pronunciados em *De trinitate* devido a crítica da teoria da reminiscência, em especial, na diferença entre *sapientia* – o conhecimento das coisas eternas –, e *scientia* – o conhecimento das coisas temporais (Aug. trin. 12, 2, 2 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477; Aug. trin. 12, 15, 25 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477). No caso da comunicação no ensino das duas tríades (externas e internas), o conhecimento das coisas temporais desempenha um papel preponderante (Aug. trin. 14, 8, 11 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477)<sup>133</sup>. Contudo, apesar desse contexto epistemológico e pedagógico, o conceito de informação permanece relacionado ao processo de percepção sensorial e da representação, sem que qualquer mediação ocorra na formação do intelecto ou da *mens*. A mente (*mens*) permanece separada e

---

<sup>133</sup> “*Quae omnia (sc. cognoscibilia), et quando discuntur, quandam faciunt trinitatem, specie sua [...] eique adjuncta cognitione discentis [...] ac tertia voluntate [...] Et cum cognita fuerint, alia trinitas, dum recoluntur, fit jam interius in ipso animo, ex iis imaginibus quae cum discerentur sunt impressae in memoria, et informatione cogitationis ad ea converso recordantis aspectu, et ex voluntate quae tertia duo ista coniungit?*” (Aug. trin. 14, 8, 11 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477).

intocável, com respeito ao processo de informação sensorial. Como indicaremos, somente em relação à educação do ser humano por Deus, Agostinho falará de *informatio*. Em Deus mesmo, não ocorre nenhum tipo de *informatio*. Ao final do *De trinitate, intelligentia* e *memoria* são comparadas com Deus Filho e Deus Pai; é quando Agostinho se refere à semelhança (“tão pequena como é”) entre memória e inteligência (Aug. trin. 15, 21, 40 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477)<sup>134</sup>. Sendo assim, a diferença se radica justamente onde o *Verbum Dei* é *forma dei*, ou seja, *forma simplex*, e não pode ser formada, como no caso da *cogitatio* humana (Aug. trin. 15, 15, 25 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477)<sup>135</sup>.

O caráter intocável da *mens* em relação ao processo sensorial e das formas sensoriais dos objetos é tema de um texto onde Agostinho trata como uma forma de profecia o que chama de *informatio spiritus*. O termo *spiritus* se refere tanto ao espírito de Deus como ao do homem. Em relação ao espírito humano, o termo *spiritus* é contraposto a *mens* ou *intelligentia*. A *informatio* do *spiritus humanus*, como efeito do espírito divino, consiste na visualização das cópias das coisas, por exemplo, nos sonhos ou no êxtase (*éctasis*), sem que o homem possa saber o que significam essas imagens (Aug. quaest. Simpl. 2, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>136</sup>.

---

<sup>134</sup> “Sane Deum Patrem, et Deum Filium, id est, Deum genitorem qui omnia quae substantialiter habet, in coaeterno sibi Verbo suo dixit quodam modo, et ipsum Verbum ejus Deum, qui nec plus nec minus aliquid habet etiam ipse substantialiter, quam quod est in illo qui Verbum non mendaciter sed veraciter genuit; quemadmodum potui, non ut illud jam facie ad faciem, sed per hanc similitudinem in aenigmate (1 Cor. 13,12) quantulumcumque conjiciendo videretur in memoria et intelligentia mentis nostrae, significare curavi: memoriae tribuens omne quod scimus, etiamsi non inde cogitemus, intelligentiae vero proprio modo quodam cogitationis informationem. Cogitando enim quod verum invenerimus, hoc maxime intelligere dicimur, et hoc quidem in memoria rursus relinquimus” (Aug. trin. 15, 21, 40 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477).

<sup>135</sup> “[...] quanta hic sit dissimilitudo ab ille Dei Verbo, quod forma Dei sic est, ut non antea fuerit formabile priusquam formatum, nec aliquando esse possit informe, sed sit forma simplex et simpliciter aequalis ei de quo est, et cui mirabiliter coaeterna est” (Aug. trin. 15, 15, 25 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1477).

<sup>136</sup> “*Spiritus enim ubi vult spirat* (Joan. III, 8): et spiritum prophetiae nullarum animarum potest maculare contactu. Attingit enim ubique propter suam munditiam (Sap. VII, 24). Afficit autem nos omnes eodem modo, sed alios per informationem spiritus eorundem hominum, ubi rerum demonstrantur

Em *De genesi ad litteram*, Agostinho distingue entre o *spiritus informatus*, que possui as representações das coisas, e a *mens inluminata*, que pode interpretá-las (*imaginationum interpretatio*) (Aug. gen. ad litt. 12, 9 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>137</sup>. O conceito de informação designa o processo de representação, sendo assim, no caso da profecia, as imagens não surgem por mediação da percepção sensorial, mas por efeito divino. A dimensão da visibilidade ou clareza/clareza está em primeiro plano e relacionada à explicação racional.

Uma exceção dessa significação epistemológica do conceito agostiniano de informação é a diferença conceitual (*informatio distinctionis*) entre *vox* e *verbum* (Aug. serm. 288, 2-4 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>138</sup>. Porém, também nesse caso, trata-se de

---

*imagines; alios per fructum mentis ad intelligentiam; alios utraque inspiratione; alios etiam nescientes. Sed per informationem spiritus duobus modis, aut per somnium, sicut non solum plerique sancti, sed et Pharao, et Nabuchodonosor Rex vidit, quod nemo eorum intelligere valebat, sed tamen videre uterque potuerat; aut per demonstrationem in ecstasi, quod nonnulli Latinorum stuporem interpretantur; mirum si proprie, sed vicine tamen, cum sit mentis alienatio a sensibus corporis, ut spiritus hominis divino spiritu assumptus, capiendis atque intueendis imaginibus vacet: sicut Danieli demonstratum est quod non intelligebat; et Petro illud vas submissum de caelo quatuor lineis: nam et ipse quid illa demonstratio figuraret, postea cognovit?* (Aug. quaest. Simpl. 2, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>137</sup> “Itaque magis Ioseph propheta, qui intellexit, quid significarent septem spicae et septem boves, quam Pharao, qui eas vidit in somnis; illius enim spiritus informatus est, ut videret, huius mens inluminata, ut intelligeret. Ac per hoc in illo erat lingua, in isto prophetia, quia in illo rerum imaginatio, in isto imaginationum interpretatio. Minus ergo propheta, qui rerum, quae significantur, sola ipsa signa in spiritu per rerum corporalium imagines videt, et magis propheta, qui solo earum intellectu praeditus est; sed maxime propheta, qui utroque praecellit, ut videat in spiritu corporalium rerum significativas similitudines et eas vivacitate mentis intelligat [...]” (Aug. gen. ad litt. 12, 9 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>138</sup> “Ego sum vox clamantis in deserto. Vocem se dixit, habes Joannem vocem. Quid habes Christum, nisi Verbum? [...] Vox Joannes, Verbum Christus. Quaeramus quid intersit inter vocem et verbum [...] Delectat enim me intellectus vester, et audaciorum facit ad vos, adiuvante illo quem praedico, tantillus tantum, homo qualiscumque Verbum Deum. Ipso ergo adjuvante, audacior fio ad vos, et praemissa ista informatione distinctionis vocis et verbi, quae consequantur insinuo. Personam gerebat Ioannes vocis in sacramento: nam non ipse solus vox erat. Omnis enim homo annuntiator Verbi, vox Verbi est. Quod enim sonus oris nostri ad verbum quod in corde gestamus, hoc omnis anima pia praedicator: ad illud Verbum de quo dictum est: In principio erat Verbum, et Verbum erat apud Deum, et Deus erat Verbum: hoc erat in principio apud Deum. Quanta verba, imo quantas voces facit verbum corde conceptum! Quantos praedicatorum fecit Verbum apud Patrem manens! Misit Patriarchas, misit Prophetas, misit tot et tantos praenuntiatores suos. Verbum manens voces misit, et post multas praemissas voces, unum ipsum Verbum venit tanquam in vehiculo suo, in voce sua, in carne sua. Collige

uma distinção visível a partir da interpretação. Esta diferença é próxima do conceito ciceroniano de *informatio verbi*.

Resumindo, podemos argumentar que o conceito de informação designa o processo de percepção sensorial assim como o de representação imaginativa, mas não se refere a um conhecimento conceitual, visto que este não ocorre pela mediação de processos sensoriais, mas através da compreensão direta das *rationes* armazenadas na memória. Essa separação entre conhecimento sensível e inteligível (ou suprassensível) é de origem platônica.

### *O processo de iluminação divina como processo de informação*

A conexão dos significados epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação aparece na interpretação teológica. Agostinho não relaciona o processo de iluminação ou informação, que tem sua origem em Deus, com a interpretação filosófica dos graus de conhecimento (percepção, representação, pensamento), mas com o ensinamento divino através das palavras e obras de Cristo, assim como com a visão beatífica. Deus se revela em Cristo e esta revelação, que mostra a verdade de forma sensorial e visual, tem como consequência a questionadora interpretação epistemológica e pedagógica do conceito de informação com relação à diferença platônica entre um processo informacional sensível e outro inteligível. Em Agostinho, não existem conclusões que nos leve a interpretar o processo de percepção, representação e pensamento como constituindo uma visão geral coerente.

Agostinho chama Cristo de a forma de Deus (*forma Dei*) e o ensinamento mesmo (*disciplina ipsa*). As obras de Cristo são para nós instrução e ilustração (*ad eruditionem informationemque nostram*)

---

*ergo tanquam in unum omnes voces, quae praecesserunt Verbum, et eas omnes constitue in persona Ioannis. Harum omnium sacramentum ille gestabat, harum omnium persona sacrata et mystica ille unus erat. Ideo proprio dictus est vox, tanquam omnium vocum signaculum atque mysterium*” (Aug. serm. 288, 2-4 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

(Aug. epist. 12 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>139</sup>. Em outro escrito, Agostinho denomina essas obras – nascimento, paixão e ressurreição – como as fontes através das quais os seres humanos foram educados e formados na fé (*informare*) (Aug. pecc. mer. 2, 29, 47 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479; Aug. catech. rud. 19, 32 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479)<sup>140</sup>. O fato desse processo informacional significar uma transformação do homem em sua totalidade é algo semelhante à conversão de São Paulo. Em sua cegueira, o segredo foi revelado ao crente (*informabatur*), posto que todo aquele que crê em Cristo, também o verá (*intueri*) (Aug. serm. 279, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480)<sup>141</sup>. Os homens são conduzidos à adoração mediante o ensinamento divino (*informatione doctrinae*) (Aug. epist. 155, 4, 15 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>142</sup>. As dimensões epistemológicas e pedagógicas estão intimamente relacionadas. Trata-se de um processo de educação e formação do homem em sua totalidade. O ensinamento divino é comunicação do

---

<sup>139</sup> “*Quare illud, quod de filio Dei quaeris, cur ipse potius dicatur hominem suscepisse quam pater, cum simul uterque sit [...] quod ut sic breviter adtingam disciplina ipsa et forma Dei, per quam facta sunt omnia, quae facta sunt, filius nuncupatur. Quicquid autem per susceptum illum hominem gestum est, ad eruditionem informationemque nostram gestum est*” (Aug. epist. 12 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

<sup>140</sup> “*Namque ante nativitatem carnis infirmitatemque passionis et virtutem resurrectionis suae earum rerum futurarum fide eos qui tunc fuerant informabat ad hereditatem salutis aeternae, quarum rerum praesentium fide informavit eos, qui cum gererentur aderant atque impleri praedicta caneant, quarum etiam praeteritam fide qui postea fuerunt et nos ipsos et qui deinde futuri sunt informare non cessat*” (Aug. pecc. mer. 2, 29, 47 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479). Conferir também: “*Hoc autem facit Deus [...] ut nostram patientiam exerceat et informet exemplo suo; quo noverimus quantum nos oporteat tolerabiliter malos sustinere, cum ignoremus quales postea futuri sunt*” (Aug. catech. rud. 19, 32 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

<sup>141</sup> “*Quid me persequeris? Et ille, quid me vis facere? Jam parat se ad obediendum, qui prius saeviebat ad persecuendum. Jam informatur ex persecutore praedicator, ex lupo ovis [...] Et eo tamen tempore, quo caetera non videbat, Jesum videbat. Ita et in ipsa ejus caecitate mysterium informabatur credentium; quoniam qui credit in Christum, ipsum intueri debet, caetera nec nata computare; ut creatura vilescat, et Creator in corde dulcescat*” (Aug. serm. 279, 1, 1 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1480).

<sup>142</sup> “*Debet ergo (sc. homo) et proximum diligere tanquam seipsum, ut quem potuerit hominem vel beneficentiae consolatione, vel informatione doctrinae, vel disciplinae coercionem adducat ad colendum Deum*” (Aug. epist. 155, 4, 15 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474). Conferir também: “*Non autem praecipit scriptura nisi caritatem, nec culpam nisi cupiditatem, et eo modo informat mores hominum*” (Aug. doctr. christ. 3, 10, 15 *apud* Szantyr, 1900b, p. 1479).

conhecimento e transformação moral do homem. Esse processo alcança sua perfeição na visão beatífica.

A concepção platônica das ideias como essências visualizáveis dos entes, em contraposição à visão sensorial das formas e a concepção metafórica da verdade como luz, influi na epistemologia agostiniana, que é uma síntese entre a antiga especulação sobre a luz e a fé cristã. Deus é a luz não criada e a verdade eterna. A ideia da iluminação mediante a fonte de luz da verdade eterna é tratada por Agostinho em sua obra mais importante: *De civitate Dei*. Nela ele descreve o processo de iluminação divina da comunidade celeste (*informatio civitatis sanctae*). A comunidade celeste angélica e humana é eticamente perfeita. Através do processo de formação ocorreu uma transformação interna do homem em sua totalidade, alcançando na Cidade de Deus a sua meta. Deus é origem, iluminação e beatitude (*et origo et informatio et beatitudo*) da cidade santa (*civitatis sanctae*). Ele a fundou como sua origem ou fonte de sua existência, a iluminou (*inluminatur*) como sua *informatio* ou fonte da sua sabedoria e como beatitudo ou fonte da sua beatitude é Deus sua felicidade. A *civitas sancta* é ilustrada (*inlustratur*) por Deus, quando a contempla (*contemplans*), quando a vê (*videt*), ela brilha na verdade de Deus (Aug. civ. 11,24 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474)<sup>143</sup>. Aqui está a dimensão da visibilidade em primeiro plano. Trata-se de uma iluminação direta, não mediada pela *informatio sensu* ou pela *cogitationis*. O conhecimento da verdade exige, à diferença do processo da percepção sensorial, uma perfeição ética. A oposição entre forma externa e essência da coisa se dissolve, já que em Deus, o aparecer e a essência da coisa são idênticas. É o oposto do conceito de *informatio deorum* em Cícero, que se referia à forma externa dos deuses. Embora permitisse o conhecimento da

---

<sup>143</sup> “*Inde est civitatis sanctae, quae in sanctis angelis sursum est, et origo et informatio et beatitudo. Nam si quaeratur unde sit: Deus eam condidit; si unde sit sapiens: a Deo inluminatur; si unde sit felix: Deo fruitur; subsistens modificatur, contemplans inlustratur, inhaerens incundatur; est, videt, amat; in aeternitate Dei viget, in veritate Dei lucet, in bonitate Dei gaudet*” (Aug. civ. 11,24 *apud* Szantyr, 1900a, p. 1474).

essência dos deuses, no caso de Agostinho era uma visão imediata do Deus mesmo.

A interpretação do conceito de informação como processo de instrução e iluminação mostra que esta interpretação epistemológica e pedagógica ocorre em um contexto teológico, que vai além da concepção platônica do conceito de forma e informação. Porém, ao mesmo tempo, a origem platônica se conserva, já que o conhecimento da verdade em Deus é independente do processo informacional sensorial.

Essas análises do conceito de informação no pensamento platônico-cristão de Agostinho mostram que o contexto platônico-dualista da antropologia e epistemologia agostiniana se reflete na interpretação do conceito de informação como um processo sensorial e inteligível (meta-sensorial). A valoração do processo da percepção sensorial em Agostinho assim como o contexto teológico do conceito de informação, no sentido epistemológico e pedagógico, implicam em uma superação de Platão. Essa superação não significa, ao mesmo tempo, que Agostinho seguiu o pensamento de Aristóteles, isto fica evidente em uma visão de conjunto do pensamento agostiniano. Vista dessa maneira, a interpretação epistemológica do conceito de informação em Agostinho é uma síntese entre o pensamento grego e a fé cristã. A origem epistemológica e histórica do conceito de informação e, especialmente, a questão platônica acerca das ideias, são o fundamento dessa interpretação.

## **O conceito de informação na Idade Média: de Guillaume de Champeaux à Tomás de Aquino**

Estudos para uma exposição geral sobre a evolução do conceito de informação na Idade Média se encontram, por exemplo, em Charles Du Cange (1954) e Albert Blaise (1975). Nesta seção, em primeiro lugar, analisaremos essas fontes e depois passaremos às interpretações filosóficas e pedagógicas do conceito

de informação em alguns autores medievais. Em seguida, apresentaremos uma análise exemplar da interpretação do conceito de informação no pensamento cristão-aristotélico de Tomás de Aquino.

### *Exposição dos significados medievais do conceito de informação em Charles Du Cange e Albert Blaise*

Das exposições de Du Cange (Quadro 7) e Blaise (Quadro 8), a seguir, deduzimos que o conceito de informação é usado no campo filosófico e pedagógico, enquanto os significados artificiais e organológicos só aparecem relacionados com a filosofia escolástica.

O que é novo com respeito à evolução anterior é a aplicação da significação epistemológico-pedagógica no campo jurídico. Sob o sentido de comunicação do conhecimento, a informação se torna um *terminus technicus* tanto no direito civil como no direito canônico. Isso provoca uma mudança leve do significado com relação à comunicação do conhecimento. Essa mudança de significado passa, como indica Du Cange (1954), ao uso ordinário durante os séculos XIV e XV. Nesse contexto, tanto Du Cange como Blaise chamam a atenção para a forma reflexiva *informare se*, que ressalta o momento ativo de informar-se<sup>144</sup>.

No caso do conceito pedagógico de informação, Du Cange menciona as dimensões do ensinamento (*docere*) e da certeza ou seguridade (*certum fieri*). A maioria dos documentos de Blaise são citações da *Summa Theologica* de Tomás de Aquino, que nos referiremos na próxima subseção. A aplicação no campo jurídico trataremos na exposição acerca da evolução do conceito de informação na Modernidade, especialmente nos séculos XVII e XVIII, quando este uso alcançará seu ponto culminante.

---

<sup>144</sup> Os materiais citados por Du Cange (1954) e Blaise (1975) datam da época do Papa Sixtus IV (1471-1484) e de uma carta de Inocêncio VI (1352-1362).

### Quadro 7 – Significados medievais do conceito de informação segundo Du Cange

<b>Informare</b>	<i>Docere, monere, Gall. Informer;</i> <i>Apud Lobinell. in Glossario tom.</i> <i>3. Hist. Paris.</i>
<b>Informare se</b>	<i>inquirere, Gall. S' informer, in Diplomate Xisti IV, PP. tom.</i> <i>3. Concil. Hist. pag. 687. in Regesto magnorum dierum</i> <i>Campagniae apud D. Brussel tom. 1 de Feudorum usu pag.</i> <i>233. in Litteris Innocentii VI. PP. Ludewig. tom. 6 pag. 15.</i> <i>etc.</i>
<b>Informari</b>	<i>Edoceri, certum fieri, Gall.</i> <i>Etre informé. Certitudinaliter sumus</i> <i>Informati, in Litteris anni 1340. apud. Rymer. tom. 6 pag.</i> <i>662. Per Praesentium portitorem Informabini plenius. In</i> <i>Litteris ann. 1378. apud Acher. tom 6. spicil. p. 44</i>
<b>Informatio</b>	<i>Gall. Information, Inquisitio. Audito super hoc dicto ballivo</i> <i>loquente et Informatione super hoc facta, injunctum est dicto</i> <i>ballivo, etc. apud D. Brussel tom. 1 de Feudorum usu pag.</i> <i>133. Occurrit alibi.</i>

Fonte: Du Cange (1954).

### Quadro 8 – Significados medievais do conceito de informação segundo Blaise

<i>Informatio (cl. et lat. chr.)</i>	
1.	<i>formation, enseignement (v. lat. chr.): i. christianae vitae, Thom. Aq. Summ. I, 2, 208, 3c</i>
2.	<i>connaissance, information: ad informationem pro veritate dimicare, Anast. (s. IX) Comm. Part. p. 591</i>
3.	<i>information, enquête</i>
4.	<i>(scol.): action d'informer, de donner une forme, information: Thom. Aq. Summ. I, 5, 1, ad 2</i>
<i>Informativus</i>	
1.	<i>informatif, d'information: processus i., Cod. jur. can. 2049 (par ex., dans un procès de béatification)</i>
2.	<i>formativ, qui pourvoit d'une forme: Thom. Aq. Pot. 8, 4 ad 10</i>

3. (*moral.*) *qui forme, façonne (av.gén.) informativa totius nostri affectus, Summ. II, 83, 9c*

*Informator (lat. chr.)*

*maître, docteur: Jul. Aecl. ap. Aug. C. sec. resp. Jul. 2, 63*

*Informo, -are (cl. et lat. chr.)*

1. *former, instruire (v. lat. chr.): i. mores suos secundum regulam, Thom. Aq. Summ. II, 2, 9 ad 1*
2. *avertir, prévenir, informer: D.C.; s. i. conc. Hisp. III, p. 687 / (pass.) être informé: Acher. VI, p. 44*
3. *enquérir, informer (dr.)*
4. *remettre en possession / redonner, restituer.*
5. (*scol.; théol.*) *informer, donner sa forme, sa nature à (cfr. Boet. lat. chr.): forma per seipsam informat materiam, Thom. Aq. Summ. I, 2, 110, 1 ad 2*

**Fonte:** Blaise (1975).

### ***Exposição geral da evolução do conceito de informação nos campos filosóficos e pedagógicos***

A evolução geral dos significados do conceito de informação nos campos filosóficos e pedagógicos pode ser sintetizada da seguinte maneira: até meados do século XII, estes campos estão sob influência da concepção platônica das ideias. Desse período em diante, a filosofia aristotélica tem cada vez mais peso, particularmente através das traduções e comentários da obra *De anima* e da influência dos significados ontológicos, epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação. Apresentaremos documentos da influência platônica em Guillaume de Champeaux e Guillaume de Conches e da influência aristotélica em Averróis, Alberto, o Grande, Pedro Hispano, Ioannes Duns Scotus e Nicolau de Cusa.

## Guillaume de Champeaux (ca. 1070-1121)

No “Dicionário dos conceitos e termos filosóficos”, Rudolf Eisler (1899, p. 130) escreve o seguinte sobre o significado “escolástico” de informação (*information*) em Guillaume de Champeaux: “Informação significa para o escolástico Guillaume de Champeaux, a formação da matéria por uma forma adveniente (*adveniens*), que a informa (*informat*) ‘*secundum suam quantitatem*’, eliminando assim a indiferença”<sup>145</sup>.

O conceito de informação se refere então ao efeito das formas ou universais em cada indivíduo. Guillaume de Champeaux defendia a diferença de Abelardo (1079-1142), uma concepção platônico-realista das formas. O processo de informação é um processo de individuação da matéria por meio de formas (existentes em si mesmas) que advêm. O resultado são os diferentes gêneros e espécies de indivíduos. Nessa concepção ontológica platônica do conceito de informação, se manifestam as características de diferenciação e modificação. Os significados artificiais e organológicos são interpretados como ontológicos.

Eisler (1899) remete a um parágrafo da “História da Lógica” de Carl Prantl (1955, p. 131), onde ele interpreta a teoria de Guillaume de Champeaux por meio de uma citação a um texto do fragmento *De generibus et speciebus* atribuído a Abelardo<sup>146</sup>. Prantl (1955, p. 131) escreve o seguinte comentário:

---

<sup>145</sup> “*Information ist nach dem Scholastiker Wilhelm von Champeaux: die Gestaltung des Stoffes durch hinzukommende (adveniens) Form, welche ihn ‘secundum suam quantitatem’ ausprägt (informat), die Ununterschiedenheit damit aufhebt*” (Eisler, 1899, p. 130). Na segunda edição de 1904, Eisler (1904, p. 130) escreve: “*Informatio, formar, formação da matéria mediante a ‘forma’, a qual faz da matéria uma coisa determinada: escolástica (Guillaume de Champeaux e outros)*”. Tradução do alemão: “*Informatio, Beformung, Stoffgestaltung durch die ‘Form’ (s.d.), welche den Stoff zu einem besonderen Ding macht: Scholastik (Wilhelm von Champeaux u.a.)*” (Eisler, 1904, p. 130). As edições de 1910 e 1927 repetem o texto do ano de 1899. Na edição de 1913, não aparece o termo informação.

<sup>146</sup> “*Homo quaedam species est, res uns essentialiter, cui adveniunt formae quaedam et efficiunt Socratem; illam eandem essentialiter eodem modo informant formae facientes Platonem et cetera individua hominis, nec aliquid est in Socrate praeter illas formas informantes illam materiam ad faciendum Socratem, quin illud idem eodem tempore in Platone informatum sit formis Platonis. Et hoc intelligunt de singulis*

Guillaume defendia que entre as formas casuais adventícias (*adveniens*) devem ser incluídas aquelas que nos conceitos de gênero marcam a matéria (*materiam informant*) de tal maneira que, a essência geral em toda a sua amplitude (*secundum totam suam quantitatem*) é objeto de uma individuação que tem vigência em toda a escala, descendo desde o gênero e da espécie até o indivíduo. Este processo de informação se efetua, como disse Abelardo em outro lugar, começando com as dez categorias até chegar aos indivíduos, já que aquelas formas mais individuais que diferenciam remetem, por sua vez, aos universais, o que explica a possibilidade de tornar os universais explícitos, uma vez que são uma propriedade essencial ou adjacente (*adiacenter*) aos indivíduos<sup>147</sup>.

Em seu estudo sobre Guillaume de Champeaux, Georges Lefèvre (1898, p. 20) cita um texto em que Guillaume de Champeaux interpreta a criação das formas e da matéria por Deus<sup>148</sup>. A essência (*essentia*) de Deus está mais além da matéria e da forma, dado que é o Criador. Ele não pode, em sua essência, ser

---

*speciebus ad individua et generibus ad species [...] Ubi enim Socrates est, et homo universalis ibi est, secundum totam suam quantitatem informatus Socritate*” (Abelardo *apud* Prantl, 1955, p. 131).

<sup>147</sup> “Wilhelm behauptete nemlich, es seien unter jenem zufällig Hinzukommenden (*adveniens*) die individuellen Formen zu verstehen, welche den in Gattungsbegriffe bestehenden Stoff derartig ausprägen (*materiam informant*), dass dabei das allgemeine Wesen nach seinem ganzen Gehalte (*secundum totam suam quantitatem*) eine Individualisierung erfahre, was dann in dieser Weise betreffs der ganzen Stufenleiter von Gattung durch Art zum Individuum herab gelte. Auch führte er, wie andernwärts Abälard berichtet, von den zehn Kategorien beginnend diesen Process einer Information bis zu den Individuen hinab durch, und konnte dabei, da jene unterscheidenden individuelleren Formen selbst wieder auf Universalien zurückweisen, die Aussagbarkeit der Universalien dadurch erklären, dass dieselben den Individuen wesentlich oder durch Beifügung (*adiacenter*) zukommen” (Prantl, 1955, p. 131).

<sup>148</sup> “Ille vero qui haec omnia creavit talis est essentia quod neque recte materia, cum nihil suscipiat, neque dici possit forma, cum a nullo suscipiatur, cumque ne fas sit dicere talem essentiam aliquando subiectum informare. Quod ipsa a nullo informetur sic disputandum est” (Champeaux *apud* Lefèvre, 1898, p. 20).

informado ou informar diretamente. O conceito cristão de criação vai, neste caso, mais além da concepção platônica sobre as ideias eternas e divinas, enquanto são concebidas como sendo criadas. Mas, na medida em que são interpretadas como subsistentes em Deus, o conceito de informação permanece, nesta perspectiva cristã-platônica, fundamentado no processo de diferenciação da matéria mediante as formas criadas e subsistentes em Deus.

Em outro texto citado por Lefèvre (1898), o conceito de informação aparece, em sentido pedagógico, associado com os ensinamentos e exemplos da Sagrada Escritura (*informationes scripturarum et exemplorum*). Neste caso, aparecem novamente o conceito de visibilidade e a relação entre a comunicação do conhecimento e a educação moral. A dimensão da visibilidade é a base do conceito processual e ontológico de informação em Guillaume de Champeaux.

#### Guillaume de Conches (1080-1154)

O contexto platônico do conceito de informação também se manifesta no comentário ao “Timeu” feito por Guillaume de Conches na *Glosae super Platonem* (1965). No “Timeu”, Platão (1973, 42a) descreve a origem (*γένεσις genesis*) do homem e alerta, ao seu modo, sobre a possibilidade de “um segundo nascimento do homem na natureza da mulher”, caso o controle do homem sobre seus afetos não tenha um bom resultado. Em Guillaume de Conches (1965, p. 218), o conceito de informação tem relação com esse processo de domínio pedagógico-moral (*in vicium vel in virtutem informatio*)<sup>149</sup>. Aqui aparece o caráter de início de uma ação (*incipit*) assim como os aspectos das ações de dominar, diferenciar ou julgar (*inducari*). Em sentido pedagógico, o conceito de informação está baseado no processo ontológico-organológico geracional

---

<sup>149</sup> “Et hoc in tempore secunde generationis id est post quindecim annos, quia ante nec vicium nec virtus, quidquid fiat, debet indicari. Sed deinde incipit vel in vicium vel in virtutem informatio. Quod dicitur secunda generatio, dicta secunda respectu prime, quando scilicet fit anime et corporis coniunctio” (Conches, 1965, p. 218).

(*generatio*). Guillaume de Conches (1965) chama a relação entre o corpo e a alma de *coniunctio* e não de *informatio*. Esta terminologia corresponde à antropologia dualista platônica e está em oposição às interpretações aristotélicas do conceito de informação, que remetem à unidade ontológica entre corpo e alma, matéria e forma. Essas interpretações aristotélicas aparecem por volta do século XII.

### Averróis (1126-1198) e Alberto, o Grande (1193-1280)

As interpretações aristotélicas do conceito de informação estão diretamente relacionadas com as traduções e comentários ao *De anima* de Aristóteles, que definiu a alma como princípio de vida e, com sua concepção do conceito de *eidos*, superou a antropologia e a ontologia dualistas de Platão.

Em seu comentário ao *De anima*, Alberto, o Grande (Magno, 1968, v. 7, p. 23) relata que Averróis tinha denominado como *informatio*, o processo de formação da capacidade intelectual por meio das formas intelectuais, já que o intelecto possível (*intellectus possibilis*), ao mesmo tempo que conhece estas formas, é informado por elas (*informari*)<sup>150</sup>. A origem etimológica e histórica do conceito de informação aparece aqui explicitamente. O fundamento da interpretação epistemológica do conceito de informação é a concepção aristotélica da alma. Contudo, o próprio Alberto Magno evita o conceito epistemológico de informação em sua argumentação e o utiliza apenas no sentido ontológico de

---

<sup>150</sup> “*Indivisibilium quidem igitur, quae sunt incomplexa intelligentia sive intelligere, quod est actus intelligendi, in omnibus his est circa quae non est falsum, eo quod, sicut INFERIUS ostendimus, nunquam accidit error intelligibilium in talium intellectu. Hic autem intellectus vocatur apud Arabes informatio, eo quod intelligere talia est informari intellectum possibilem naturis formalibus eorum*” (Magno, 1968, v. 7, p. 23). Conferir os comentários de Averróis ao *De anima* (Arist. De an. 430a 26), quando escreve: “*Et, quia famosior differentiarum, per quas dividitur actio intellectus, sunt duae actiones, quarum una dicitur formatio, & alia fides, incoepit hic notificare differentiam inter has duas actiones, & dixit. Formare autem res indivisibiles, & c.i. apprehendere aute(m) res simplices non compositas erit per intellecta, quae non falsantur, neque verificantur: quae dicuntur informatio. comprehendere autem ab eo res compositas erit per intellecta, in quibus est falsitas & veritas*” (Averróis, 1962, v. 2, p. 166).

formação da matéria. Com isso, Alberto Magno (1968, v. 12, p. 11) destaca a natureza puramente espiritual do intelecto (*esse spirituale*)<sup>151</sup>, e associa o conceito de informação ao par matéria-forma ao designar a atividade do intelecto (ou da alma) como formadora ontológica e vital da matéria<sup>152</sup>. Todavia, a matéria não é algo existente, mas faz-se atualizada frequentemente pela forma no processo de informação. O que existe é a matéria informada (Magno, 1968, v. 7, p. 102)<sup>153</sup>. O conceito de informação designa o processo de atualização, no qual o possível devém atual. As dimensões de geração e novidade aqui se manifestam. Alberto, o Grande (1968, v. 12, p. 143) relaciona esse conceito com, por exemplo, a produção de sons verbais, isto é, a formação da voz (*vox*) por diferentes partes da alma, no caso do homem, eleva a voz à condição de linguagem ou signo do conceito (*conceptus*)<sup>154</sup>. A relação do conceito de informação com o conceito aristotélico de *eidos*, assim como com sua ontologia, filosofia da linguagem e epistemologia é evidente.

---

<sup>151</sup> “*Esse enim spirituale, quod subito fit in medio materiae et in extremo, et esse ubique in materia subito et non infici vel informari nunquam convenit materiae ex aliqua forma quae est in materia*” (Magno, 1968, v. 12, p. 11). Conferir também Alberto Magno (1968, v. 7, p. 178-179): “[...] (*intellectus possibilis*) necesse est, quod sit *inmixtus*, hoc est non *mixtus cum corpore sicut forma corporis aut sicut forma*, quae est *virtus in corpore* [...] *Si enim esset aliqua forma informatus ad hoc quod esset hoc aliquid, tunc hoc ipsum prohiberet, ne appareret ei cognoscendo alienum et contrarium ab illa forma et impediret cognitionem omnis rei, quae obicitur ei [...]*”, assim como o próprio Aristóteles (1831, De an. 429a 18).

<sup>152</sup> “[...] *et est intellectus purus et primus movens et informans omnia sub ipso instrumentaliter agentia, contigit eam formam esse animam rationalem [...]*” (Magno, 1968, v. 7, p. 85). Conferir também Alberto Magno (1968, v. 7, p. 35): “*Divinam (operationem) quidem in formas faciendo tam intelligibiles, de quibus diximus, quam naturales, quibus ipsa informat omnes vires sensus et vegetationis, ut ad speciem intellectualem agant*”, assim como Magno (1968, v. 7, p. 15): “*Anima enim vegetalis, eo quod magis vicina est materiae, totum quidem informat et partem, in qua ipsa est ultima perfectio*”.

<sup>153</sup> “*Alduc autem notandum est, quod differunt forma rei et intentio rei; forma enim proprie est, quae informando dat esse actu materiae et compositio ex materia et forma*” (Magno, 1968, v. 7, p. 102).

<sup>154</sup> “*Dicendum, quod vox dupliciter potest informari, quia in formatione eius est virtus vocativa, quae potest informari virtute imaginativa vel aestimativa, sicut accidit in animalibus astutis, aut ratione, ut in homine, et hoc propter aliquid exprimendum; et hoc vox sic formata significativa est, quia talis vox signum est interioris conceptus*” (Magno, 1968, v. 12, p. 143). Conferir também Aristóteles (1831, De an. 420b 17-29).

## Pedro Hispano (1215-1277)

Pedro Hispano (1961) usa o conceito de informação tanto no sentido ontológico-organológico como epistemológico. Em seu comentário ao *De anima*, analisa as funções da alma, entre elas, a de crescimento (*augmentativa*), por meio da qual o corpo é modificado (*immutativa*), transformado ou informado (*informativa*). No processo de formação, os membros são ordenados e diferenciados uns dos outros (*ordinat et distinguit*) (Hispano, 1961, p. 112)<sup>155</sup>. Neste caso, o conceito de informação se refere ao processo de formação organológica do corpo. O autor destaca as dimensões de ordem e diferenciação em sua definição de informação.

Pedro Hispano (1961, p. 181) usa o conceito de informação também no sentido epistemológico, fazendo referência à percepção sensorial, bem como aos órgãos corporais que recebem as impressões dos objetos (*cum virtus et organa obiecti impressione informantur*)<sup>156</sup>.

## Ioannes Duns Scotus (ca. 1270-1308)

Ioannes Duns Scotus (1841, v. 3, p. 643) usa o conceito de informação no contexto do processo organológico de formação do corpo pela alma<sup>157</sup>. Diferente de Tomás de Aquino, Scotus (1841,

---

<sup>155</sup> “[...] *Augmentativa vero concurrat ad eius operationem materiam et partes secundum omnes dyametros distendendo. Huius autem virtutis integritas in duarum perfectione consistit: quarum prima est immutativa, altera informativa [...]. Informativa vero est que membra ac ipsorum dispositionem ordinat et distinguit set quod singulorum natura ac officia expetunt et ipsa cum divine sit gubernationi subiecta, eius regimine ordinatur*” (Hispano, 1961, p. 112).

<sup>156</sup> “[...] *cum igitur obiectum agit in sensum, qui est virtus passiva passionem ab eo suscipiens, in principio est ei dissimile, in medio partem similis et partem dissimilis habens, in fine autem est simile, nam cum virtus et organa obiecti impressione informantur, actualem obiecti similitudinem contrahunt et ex non vidente actu potentia vidente fit actu videns et ex non informatu actu actuali similitudine talis corporis set potentia solum fit actu perfectum ex unione illius similitudinis [...]*” (Hispano, 1961, p. 181).

<sup>157</sup> “*Supplementum ad Quaestiones in libros de anima. Disputatio Prima: De animae substantia et informatione. Sectio I: Utrum anima sit actus substantialis informans*” (Scotus, 1841, v. 3, p. 643). Conferir também Duns Scotus (1841, v. 3, p. 685): “[...] *dat anima esse animatum non per productionem, sed per informationem, alioquin posset esse in materia per informationem et non animare illam, quod adsurdum est*”. O efeito da alma “*per productionem*” significaria que a alma existe

v. 3) defende uma teoria da pluralidade de formas no homem (forma orgânica, forma da corporeidade etc.), das quais a alma é a última, recobrando as outras, ao conferir-lhes unidade. A razão da diferença entre Scotus e Tomás de Aquino, para quem a alma é a forma do homem, reside no conceito de ser, como assinala Heinz Schulte (1974, p. 556). Enquanto para Tomás de Aquino, o ser como *actus essendi* constitui o ente (no processo informacional), para Scotus, o ser é sempre uma totalidade composta a partir de uma pluralidade de formas. Apesar dessa diferença na interpretação dos conceitos de ser e forma, ambos compartilham o sentido ontológico fundamental do conceito de informação, enquanto um processo de atualização.

### Nicolau de Cusa (1401-1464)

Até o final da Idade Média é possível constatar usos epistemológicos, ontológicos e pedagógicos do conceito de informação em Nicolau de Cusa. O significado ontológico básico – a passagem ao ato do que está em potência – aparece no contexto educativo. Para Cusa (1967, v. 3, p. 56), o aluno é informado pelo mestre (*discipulus patitur informationem*) com o propósito de um dia ser ele mesmo o mestre (*magister seu informator*)<sup>158</sup>. Cusa compara este processo informativo com a transformação (*mutatur*) de uma substância em fogo e com a atualização da percepção sensorial pela impressão das formas nos objetos (*impressionem formae*). O conceito de padecer (*passio*) tem o sentido de transformação da potência em ato, isto é, de dois princípios que constituem uma unidade, como no caso da epistemologia aristotélica.

---

junto ou independentemente da matéria. O termo “*per informationem*” subtrai a união substancial entre matéria e forma.

<sup>158</sup> “*Sic vides, quomodo passio transmutatur in actionem, sicut discipulus patitur informationem, ut fiat magister seu informator, et subiectum post passionem calefactionis mutatur in ignem calefacientem, et sensus patitur impressionem speciei obiecti, ut fiat actu sentiens, et materia impressionem formae, ut sit actu*” (Cusa, 1967, v. 3, p. 56).

Tanto *formare* como *informare* têm o sentido de ação (*agere quoddam*), mas, no entanto, *informare* se refere à atividade das formas dos objetos, ou, da natureza das percepções sensíveis, enquanto *formare* significa a produção das formas pelo conhecimento (Cusa, 1970, p. 28)<sup>159</sup>. As formas dos objetos afetam as nossas percepções sensoriais como *formae* informantes, todavia, a razão (*intelligentia*) produz formas (verbais) por si mesma. Porém, dado que Deus é *forma formarum* e é quem produz as formas que atualizam a matéria, a atividade informacional da natureza em nossos sentidos é, finalmente, uma mediação da atividade criadora de Deus. Como escreve Mariano Alvarez-Gómez (1968, p. 203), Deus é “a origem absoluta e, portanto, quem forma tudo, e, finalmente, o forma em sentido próprio”<sup>160</sup>. O conceito cristão de criação vai além do conceito de forma:

Deus como o que forma originariamente é, portanto, a causa externa da criatura em toda a extensão de seu gênero. Ele é ‘a mais íntima de todas as criaturas’, a forma do ser das coisas, enquanto a forma informante atua, a forma atualizada é dependente, em sua essência e em seu ser, da causa eficiente (Alvarez-Gómez, 1968, p. 203)<sup>161</sup>.

Esses significados ontológicos, epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação remetem à origem

---

<sup>159</sup> “*Et ut videas animam sensitivam non esse intellectum, sed eius similitudinem seu imaginem, attende quomodo in vidente duplex est forma, una informans, quae est similitudo obiecti, alia est formans, quae est similitudo intelligentiae. Formare et informare agere quoddam est. Cum autem nihil fiat sine ratione, intellectus est principium actionem, quae sunt ad finem*” (Cusa, 1970, p. 28).

<sup>160</sup> “[...] *der absolute Ursprung und deswegen der alles Formende und letztlich die Form in einem eigentlichen Sinne*” (Alvarez-Gómez, 1968, p. 203).

<sup>161</sup> “*Gott als der ursprünglich Formende ist also der ganzen Gattung nach eine äußere Ursache der Kreatur. Er ist ‘das innerste aller Geschöpfe’, die Seinsform der Dinge, nur insofern er die informierende Form wirkt, das heißt, insofern die bewirkte Form dem Wesen und dem Sein nach von der Wirkursache abhängig ist*” (Alvarez-Gómez, 1968, p. 203).

etimológica e histórica, e manifestam uma síntese entre esta origem e a fé cristã.

### Aforismos do Medievo tardio

Por fim, documentamos o sentido pedagógico do conceito de informação em alguns aforismos do Medievo tardio (ca. 1500), por exemplo, em Geremia de Montagnone, que em sua obra publicada em 1505 escreve: “Informações verdadeiras vêm de fatos e exemplos” (*rebus et exemplis est informatio vera*) (Montagnone *apud* Walther, 1966, p. 227).

Em outros aforismos, *informo* aparece como sinônimo de *instruo*. De maneira semelhante, o uso no latim clássico e medieval do sentido pedagógico do conceito de informação abarca tanto a dimensão de comunicação do conhecimento quanto a de formação moral. Esse conceito pedagógico global permanece em uso até o século XVIII.

Essas análises mostram a influência decisiva da filosofia aristotélica nos significados ontológicos, epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação desde o século XII. A ideia fundamental desse conceito de informação aristotélico-escolástico pode ser apresentada da seguinte maneira, conforme a interpretação da “Enciclopédia Filosófica”: *informatio* é o que produz a forma (substancial ou accidental) na matéria quando se une a esta. Esta união não é uma justaposição, mas uma mudança real da matéria como no caso da matéria viva. O que a matéria traz para a forma é a individuação (Centro Studi Filosofici di Gallarate, 1957)<sup>162</sup>.

---

<sup>162</sup> “*Informatio, è ciò che la forma (sia sostanziale sia accidentale) produce nella materia (prima o seconda) quando è unita con la medesima. L’unione non è una semplice giustapposizione, ma una modificazione reale della materia, quale è, p.es., essere una materia viva, se la forma è un’anima. A sua volta ciò che la materia produce sulla forma è la sua individuazione: essere, p.es., bellezza di un fiore e non di un volto*” (Centro Studi Filosofici di Gallarate, 1957). Conferir Fernand van Steenberghen (1950, p. 116).

A investigação que segue apresenta o conceito de informação em Tomás de Aquino e permite um aprofundamento dos significados do conceito de informação na Idade Média.

### ***O conceito de informação no pensamento cristão-aristotélico de Tomás de Aquino (ca. 1225-1274)***

O *Index Thomisticus* produzido mediante o processamento eletrônico de dados registra 66 casos de aparecimento do conceito *informatio*, 15 vezes no nominativo e 454 aparições onde Tomás de Aquino usa a palavra *informo* (Busa, 1975). O conceito de informação aparece em lugares importantes da *Summa Theologica* assim como em outras obras<sup>163</sup>. O *Thomas-Lexikon* de Ludwig Schütz (1958) apresenta uma síntese dos significados desse conceito, especialmente da *Summa Theologica* (=th.) (Quadro 9). De acordo com essa exposição, *informatio* e *informo* são usados nos seguintes campos:

- a. Campo ontológico (*informatio materiae*);
- b. Campo epistemológico e linguístico-filosófico (*informatio sensus, informatio intellectus, dicere* ou *praedicare per informationem*);
- c. Campo pedagógico (*informatio christianae vitae, informatio morum*).

---

<sup>163</sup> As abreviações das obras de Tomás de Aquino estão de acordo com o *Index Thomisticus*, entre elas:

1, 2, 3, 4 SN: *in I, II, III, IV sententiarum*

ST 1, 2, 3, 4: *Summa theologica: prima pars, prima secundae, secunda secundae, tertia pars*

QDV: *quaestiones disputatae de veritate*

QDP: *quaestiones disputatae de potentia*

QDW: *quaestiones disputatae de virtutibus*

CDC: *in de causis*

REI: *super ev. johannis*

## Quadro 9 – Significados do conceito de informação em Tomás de Aquino segundo Schütz

### **INFORMARE**

a) *beformen, d.i. etwas mit einer Form versehen, synonym mit formare (s.d. A.): nihil informatur seipso, th. I.5.1 ob. 2; informatur sensus similitudine rei sensibilis, ib. 12, 2 ob. 3; vgl. ib. 13.11c forma per seipsam informat materiam, ib. I.II.110.1 ad 2; vgl. ib. II.II.27.3.c; 4 sent. 15.1.2 ad 1; 5 met. 16e.*

b) *gestalten, einrichten: ut aliquis mores suos informat secundum regulam, th. II.II.189.9 ad 1.*

### **INFORMATIO**

a) *Beformung, d.i. Versehen mit einer Form, synonym mit formatio (s.d. A. sub a u. b):*

*bonum dicitur per informationem (s. bonum sub b), th. I,5.1 ad 2; solum informatio quaedam in intellectu nostro, ib. 34.1 ad 3; omnis informatio materiae vel est a Deo immediate, ib. 110.2c; vgl. I.II.3.5 ad 1; cg. I.68; III.108; esse eius est per creationem, vivere vero et cetera huiusmodi per informationem, pot. 3.1c;*

*informatio in moralibus est ex fine, virt. 2.3 ob. 17; vgl. caus. 18.*

*Zu dicere per modum informationis s. dicere sub c; zu praedicare per i. s. dicere sub b; zu praedicatio per i. s. praedicatio sub b.*

*Als eine Art der informatio gehört hierher: informatio intellectus (1 anal. 1a) = die Beformung der Vernunft oder die übersinnliche Vorstellung (una enim actio intellectus est intelligentia indivisibilium sive incomplexorum, secundum quam concipit, quid est res, et haec operatio a quibusdam dicitur informatio intellectus, ib.; vgl. th. I.34.1 ad 3; spir. 9 ad 6).*

b) *Gestaltung, Einrichtung:*

*totam informationem christianae vitae continet, th. I.II.108.3c; vgl. ib. II.II.110.3 ob. 3; III.68.6c.*

**Fonte:** Schütz (1958).

Tendo em conta essa documentação assim como uma seleção dos lugares citados no *Index Thomisticus*, apresentamos uma interpretação do conceito de informação nos três campos indicados.

### **Sobre o conceito ontológico de informação**

O conceito ontológico designa o processo de formação da matéria, entendendo “forma” e “matéria” em sentido aristotélico, isto é, como princípios do ente. A conjunção de ambos os princípios é um processo eficiente que produz uma mudança da matéria. O conceito ontológico de informação é um processo de individuação mediante o qual se produz a unidade entre a formação e o que é formado. Além disso, este processo tem que ser concebido como uma operação permanente.

Em primeiro lugar, é preciso mencionar que nas *Quaestiones disputatae de veritate*, Tomás de Aquino distingue entre operar (*operatio*) e informar (*informatio*). Enquanto *operatio* designa o efeito da forma de um substrato (*suppositum*), por exemplo, o fogo irradia calor, *informatio* refere-se ao efeito da forma em um substrato, por exemplo, a formação da matéria (*informatio materiae*) (Aquino, 2019, QDV q. 27a. 3 ad 25)<sup>164</sup>. À diferença de *operatio*, o conceito de informação implica não apenas o momento da eficácia, mas denota a conjunção dos dois princípios que formam uma unidade. Como exemplo de *informatio materiae*, Tomás de Aquino menciona a vivificação do corpo pela alma. Karl Rahner (1957, p. 355) explica essa interpretação ontológica do conceito de informação:

A *informatio* não tem que ser concebida como um acontecimento pontual no começo da existência de uma coisa. Ela é uma realização

---

<sup>164</sup> “Duplex est actus formae. Unus qui est operatio, ut calefacere, qui est actus secundus; et talis actus formae supposito attribuitur. Alius vero actus formae est materiae informatio, quae est actus primus; sicut vivificare corpus est actus animae; et talis actus supposito formae non attribuitur. Sic autem iustificare est actus iustitiae seu gratiae” (Aquino, 2019, QDV q. 27a. 3 ad 25).

permanentemente nova, algo continuamente fluído, já que o ente surge permanentemente do fundamento criador de Deus. Por isso, se dá por entendido, de uma vez por todas, que não se trata, neste caso, de uma relação rígida e fixa entre forma e matéria. A forma está dentro de suas possibilidades essenciais, *actus* da matéria, de acordo com cada modalidade<sup>165</sup>.

O conceito de *informatio materiae* não se refere à formação de uma matéria realmente existente (*actu*), mas ao ser da matéria, que de acordo com a metafísica de Aristóteles, é em potência, enquanto o processo de formação, em sentido ontológico e não artificial, não tem lugar. A forma em si mesmo é *actus materiae*, isto é, *informatio*. Assim se distingue a concepção aristotélica-tomista da suposição platônica acerca das formas existentes, separadas da matéria. O que realmente é, é composto. Esta união substancial do ato e da potência, da matéria e da forma se mostra na antropologia tomista. A união de alma e corpo ocorre no ato da *informatio*, conforme Tomás de Aquino destaca, ao chamá-la de *secundum informationem*, que ele não atribui à união da natureza divina e humana em Cristo. A união *secundum informationem* é entre ato e potência, enquanto em Cristo ambas as naturezas são *in actu*<sup>166</sup>.

Karl Rahner (1961, v. 4, p. 305) escreve:

---

<sup>165</sup> “Dabei darf diese informatio nicht als ein punktförmiges Geschehen am Anfang der Existenz eines Dinges, sie ist vielmehr ein dauernd neuer, gleichsam flüssig bleibender Vollzug, weil das Seiende dauernd aus dem schöpferischen Grunde Gottes steigt. Dadurch ist von selbst gegeben, daß es sich dabei nicht um ein starres, ein für allemal festgelegtes Verhältnis zwischen forma und materia handelt. Die forma ist innerhalb ihrer Wesensmöglichkeiten actus der materia immer nach deren jeweiliger Art” (Rahner, 1957, p. 355).

<sup>166</sup> “Utrum unio sit facta in natura [...]. Si autem una natura composita ex duabus, hoc posset esse dupliciter [...]. Alio modo quod componeretur ex duabus naturis manentibus: et hoc dupliciter. Uno modo secundum commensurationem vel continuationis vel conglutinationis; et secundum hoc poneretur divina natura corporea; quia continuatio et contactus corporum est. Alio modo secundum informationem, sicut ex anima et corpore fit unum; et hoc etiam non potest esse: quia per modum istum non fit unum ex duobus actibus nec ex duabus potentiis, sed ex actu et potentia, secundum Philosophum, II De anima, text.2: divina autem natura et humana utraque est ens actu” (Aquino, 2019, 3 SN 5, 1, 2. co/73).

[...] Em sentido estrito, o homem em uma concepção tomística inequívoca não é composto de uma alma e um corpo, mas de uma alma e uma matéria primeira, que se pode entender como o substrato, desde si mesmo totalmente em potência. A autorrealização substancial da *anima* (sua ‘informação’ em sentido metafísico) dá realidade à possibilidade passiva da matéria prima (comunicando-se a si mesma), de tal modo que o que há em ato (e realidade) nesta potencialidade é justamente a alma<sup>167</sup>.

Por fim, é preciso tratar da diferença entre o conceito ontológico de informação e o conceito de criação (*creatio*). Aqui se mostra, de forma especial, a síntese tomista entre a filosofia aristotélica e a fé cristã. Para Tomás de Aquino (2019, CDC 18/94) existem dois modos de causalidade (*modus causandi*): i) um pressupõe que algo pode existir por si, esse é o efeito *per informationem*, ii) o outro pressupõe que algo é produzido *per creationem*. Deus como *primum Ens* cria o ser (*esse*), enquanto a vida (*vita*) atua *per modum informationis*<sup>168</sup>. A *informatio materiae* pode ser causada por Deus, posto que Ele é o criador de ambos os

---

<sup>167</sup> “[...] streng genommen (ist) der Mensch in einer eindeutig thomistischen Auffassung nicht aus einer Seele und einem Leib zusammengesetzt, sondern aus einer Seele und der *materia prima*, die aufzufassen ist als das von sich her gänzlich potentielle Substrat des substantiellen Selbstvollzugs de ‘*anima*’ (ihrer ‘*Information*’ in einem metaphysischen Sinne), die ihre Wirklichkeit der passiven Möglichkeit der *materia prima* (sich selbst mitteilend) gibt, so daß, was in dieser Potentialität an Akt (und Wirklichkeit) ist, eben die Seele ist” (Rahner, 1961, v. 4, p. 305).

<sup>168</sup> “Est enim duplex *modus causandi*: unus quidem quo aliquid fit, praesupposito altero; et hoc modo dicitur fieri aliquid per *informationem*, quia illud quod posterius advenit, se habet ad id quod praesupponatur, per *modum formae*; alio modo, causatur aliquid nullo praesupposito; et hoc modo dicitur aliquid fieri per *creationem*. 346. Quia ergo intelligere praesupponit vivere et vivere praesupponit esse, esse autem non praesupponit aliquid aliud, inde est quod *primum Ens* dat esse omnibus per *modum creationis* (148). 347. *Prima autem Vita*, quaecumque sit illa, non dat vivere per *modum creationis*, sed per *modum formae*, id est *informationis*. Et similiter dicendum est de *Intelligentia*. 348. Ex quo patet quod supra (32) dixit *Intelligentiam* esse *causam animae* non intellexit quod esset *causa eius* per *modum creationis* sed solum per *modum informationis*, ut supra (79-85, 345) expositum est” (Aquino, 2019, CDC 18/94). Conferir também Aquino (2019, 3 SN 11, 1.2.co/4; 2019, QDP 3.1.4/45).

princípios: forma e matéria. Todavia também pode ser efetuada por quem já está composto de matéria e forma, como é o caso, por exemplo, dos seres vivos (Aquino, 2019, ST 1, 110.2.co/24)<sup>169</sup>. Aqui se manifesta a estrutura dual do conceito ontológico de informação, em sua diferença com o conceito de *creatio*, que é a produção originária do ser. O conceito ontológico tomista de informação se relaciona com o conceito, originariamente biológico, de *eidos* em Aristóteles. Basicamente, a concepção do conceito de informação permanece como um “processo de atualização” das formas em matéria. Essa interpretação ontológica não se pode entender nem como uma causalidade eficiente transitória, nem tampouco no sentido artificial, mas como um comunicar-se da forma. O efeito dessa comunicação é o que efetua o ato da matéria. A dimensão da comunicação pertence, portanto, à estrutura ontológica do conceito de informação.

### ***Sobre o conceito epistemológico e linguístico-filosófico de informação***

A epistemologia tomista pode ser entendida basicamente a partir da concepção do homem como auto-efetuação da alma na matéria primeira. Dado que a alma, como se manifesta no conceito ontológico de informação, está essencialmente unida ao corpo, ela necessita de um processo de abstração ou informação para que venha a conhecer as (formas das) coisas. Ao conceito ontológico de informação como processo de atualização da potência por meio da forma, produzindo o real, corresponde o conceito epistemológico de informação que designa o processo de atualização das faculdades da alma (*anima sensitiva e anima intellectiva*)

---

<sup>169</sup> “*Manifestum est autem quod factum est simile facienti, quia omne agens agit sibi simile. Et ideo id quod facit res naturales, habet similitudinem cum composito, vel quia est compositum, sicut ignis generat ignem; vel quia totum compositum et quantum ad materiam, et quantum ad formam, est in virtute ipsius, quod est proprium Dei. Sic igitur omnis informatio materiae vel est a Deo immediate, vel ab aliquo agente corporali, non autem immediate ab angelo*” (Aquino, 2019, ST 1, 110.2.co/24).

através das formas potencialmente cognoscíveis das coisas. Estas duas faculdades não são, no entanto, duas almas, posto que a alma intelectualiva inclui a alma sensitiva como *forma substantialis*. Esta é a razão pela qual, em Tomás de Aquino, os processos informacionais perceptivos e intelectivos – *informatio sensus*, *informatio intellectus* (*possibilis*) – estão intimamente relacionados, enquanto em Agostinho, como mostramos, as formas compreendidas no processo de percepção e representação não contêm as formas essenciais das coisas, ou seja, são compreendidas independentemente do processo informacional sensorial. Tomás de Aquino (2019, ST 1, 84.2.ra 1) cita a *sensus* agostiniana<sup>170</sup>, mas sua concepção ontológica das formas e, portanto, do conceito de informação, assim como, seu princípio antropológico da alma como forma do corpo, são de origem aristotélica. Essa é a razão da diferença fundamental entre *informatio sensus* e *cogitationis* em Agostinho e *informatio sensus* e *informatio intellectus* em Tomás de Aquino.

De modo semelhante a Aristóteles, para Tomás de Aquino, o *intellectus agens* é a condição de possibilidade para que as formas conceituais potencialmente inteligíveis (*intelligibilia*) possam atualizar-se na faculdade cognitiva (*intellectus possibilis*). Em Platão, segundo Tomás de Aquino, isso não era necessário, já que ele concebeu as *formas rerum* como subsistentes “sem matéria” (*sine materia*), embora Platão pensasse as formas das coisas também como inteligíveis, como na atribuição *species sive ideas*. Aristóteles, pelo contrário, concebeu as *formas rerum naturalium* como existentes nas coisas, isto é, na matéria (*in materia*) e como cognoscíveis *in potentia* (Aquino, 2019, ST 1, 79.3). Por isso, o processo cognoscitivo é um processo de atualização das formas das coisas nas faculdades da alma. Seguindo Aristóteles, Tomás de Aquino (2019, ST 1, 14, 2.co/4) interpreta esse processo informacional da seguinte maneira: as formas perceptíveis e cognoscíveis (*species*

---

<sup>170</sup> “Augustinus ibi (sc. De Trin. lib. x, cap. 5, vers. fin.) loquitur de visione imaginaria, quae fit per imagines corporum; quibus imaginibus formandis dat anima aliquid suae substantiae, sicut subjectum datur, ut informetur per aliquam formam” (Aquino, 2019, ST 1, 84.2.ra 1).

*sensibilis e intelligibilis*) informam (*informatur*) os sentidos (*sensus*) e o intelecto (*intellectus*)<sup>171</sup>.

O processo informacional é uma comunicação mútua, isto é, um encontro das formas potencialmente cognoscíveis com as faculdades da alma. À atividade informativa das coisas corresponde o processo de abstração e reflexão do *intellectus agens*. Para que a atualização ou a informação do *intellectus possibilis* tenha lugar, o *intellectus agens* necessita das representações sensoriais (*phantasmata*), isto é, da mediação dos processos de percepção e representação (Aquino, 2019, ST 1, 85.1.ra4/11)<sup>172</sup>. A *informatio intellectus possibilis*, isto é, o conhecimento (*cognitio*) e o saber (*scientia*), não têm lugar nessa mediação (Aquino, 2019, 1 SN 34, 3, ra4/8)<sup>173</sup>. O que é abstraído são as *species intelligibiles*. Estas são, em primeiro lugar, o

---

<sup>171</sup> “Unde dicitur in lib. De anima quod ‘sensibile in actu est sensus in actu; et intelligibile in actu est intellectus in actu’ (De anima, lib. iii, text. 36). Ex hoc enim aliquid in actu sentimus vel intelligimus, quod intellectus noster vel sensus informatur in actu per speciem sensibilis vel intelligibilis. Et secundum hoc tantum sensus vel intellectus aliud est a sensibili vel intelligibili; quia utrumque est in potentia” (Aquino, 2019, ST 1, 14, 2.co/4). Conferir Lonergan (1967, p. 124): “O termo latino, *species*, traduz o termo aristotélico εἶδος, e compartilha a sua ambiguidade. Pode significar uma forma e, então, não incluir nem a matéria comum, nem a matéria individual; e pode significar um universal, o que inclui uma matéria comum, mas não uma matéria individual”. Tradução do inglês: “The Latin term, *species*, translates Aristotle’s term εἶδος, and shares its ambiguity. It may mean a form and then it includes neither common nor individual matter; and it may mean a universal and then it includes common but not individual matter” (Lonergan, 1967, p. 124). Conferir também Lonergan (1967, p. 164): “Uma vez que ‘*species*’ traduz o εἶδος aristotélico, que regularmente significa forma, não é surpreendente que o objeto da percepção deva ser nomeado não somente de ‘*forma intelligibilis*’, mas também de ‘*species intelligibilis*’”. Tradução do inglês: “Since ‘*species*’ translates Aristotle’s εἶδος which regularly means form, it is not surprising that the object of insight should be named not only ‘*forma intelligibilis*’ but also ‘*species intelligibilis*’” (Lonergan, 1967, p. 164).

<sup>172</sup> “Abstrahit autem intellectus agens species intelligibiles a phantasmatis, in quantum per virtutem intellectus agentis accipere possumus in nostra consideratione naturas specierum sine individualibus conditionibus, secundum quarum similitudines intellectus possibilis informatur” (Aquino, 2019, ST 1, 85.1.ra4/11).

<sup>173</sup> “[...] est quaedam assimilatio secundum convenientiam in natura; et sic est major assimilatio intellectus nostri ad difina quam ad sensibilia; sed haec non est illa quae requiritur ad scientiam. Est etiam quaedam assimilatio per informationem, quae requiritur ad cognitionem: sicut visus assimilatur colori, cujus specie informatur pupilla. Haec autem informatio non potest fieri in intellectu secundum viam naturae, nisi per species abstractas a sensu” (Aquino, 2019, 1 SN 34, 3, ra4/8). Conferir também Aquino (2019, 1 SN 3.1.1.ag3/2): “Item, omnis cognitio est per speciem aliquam, per cujus informationem fit assimilatio cognoscentis ad rem cognitam”.

*id quo*, ou seja, aquilo que o *intellectus* entende. Nossa *scientia* não é um saber de *ideas*, mas das coisas *extra animam*. Somente através da *reflexio intellectus*, as *species intelligibiles* se compreendem a si mesmo, como *species* e também enquanto *id quod*, isto é, objetos do conhecimento metafísico. Em sentido estrito, o conhecimento ocorre apenas em relação ao que é sensorialmente conhecido e em volta dele (*conversio ad phantasmata*).

Karl Rahner (1957, p. 270) escreve:

*Conversio ad phantasmata* e *abstractio* são dimensões de um único processo em que estão em relação indissolúvel de mútua prioridade. Na medida em que a *abstractio* apenas pode ser concebida como um ‘entrar’ da luz do *intellectus agens* ‘no’ *phantasma*, a *conversio* tem um lugar lógico anterior à *abstractio*; na medida em que a *conversio* como processo mental consciente pressupõe um saber mental (*abstractio*), *abstractio* a precede à *conversio*<sup>174</sup>.

O conceito de informação é, portanto, a base dos conceitos de conhecimento e saber. O *intellectus* informado, escreve Tomás de Aquino (2019, ST 1, 85, 2 ra3/8), forma definições, diferenças etc., que são assinaladas pela voz (*per vocem*)<sup>175</sup>. A filosofia da linguagem de Tomás de Aquino e, em especial, sua concepção do conceito de *verbum*, estão fundadas na interpretação do conhecimento como um processo de abstração e reflexão que, como aparece em nossa exposição, são processos informacionais

---

<sup>174</sup> “*Conversio ad phantasmata und abstractio sind Momente eines einzigen Vorganges, die in wechselseitiger Priorität unlöslich aufeinander bezogen sind. Insofern die abstractio nur denkbar ist in einem ‘Eingehen’ des Lichtes des intellectus agens ‘in’ das phantasma, ist die conversio logisch vor der abstractio; insofern die conversio als bewußter geistiger Vorgang ein geistiges Wissen, also eine abstractio voraussetzt, geht die abstractio der conversio schon voraus*” (Rahner, 1957, p. 270).

<sup>175</sup> “[...] *nam primo quidem consideratur passio intellectus possibilis, secundum quod informatur specie intelligibili. Qua quidem formatus format secundo vel definitionem, vel divisionem, vel compositionem, quae per vocem significatur [...]*” (Aquino, 2019, ST 1, 85, 2 ra3/8).

(Sala, 1974, p. 479; Lonergan, 1967, p. 270; Bonhoeffer, 1961, p. 131)<sup>176</sup>.

Linguagem e realidade constituem uma unidade no processo de conhecimento e informação. A estrutura dual de conhecimento e objeto de conhecimento alcança uma unidade através de uma comunicação mútua. Com isso encontra-se expressa a essência do conceito epistemológico de Tomás de Aquino: a diferença entre conhecimento e conhecido é o signo de um conhecimento finito. Em Deus, não ocorre nenhum processo informacional, dado que Nele *intellectus* e *intellectum* são idênticos (Aquino, 2019, ST 1, 34.1. ra3/20)<sup>177</sup>.

Nesse contexto, resta analisar finalmente uma aplicação especial do conceito de informação no marco da filosofia tomística da linguagem, a *praedicatio per informationem*. Tomás de Aquino distingue entre *praedicatio per informationem* e *praedicatio per identitatem*. São duas formas de predicação. No caso da *praedicatio per informationem*, a forma do predicado se refere ao *suppositum* do sujeito, enquanto na *praedicatio per identitatem*, ambos os *supposita* se

---

<sup>176</sup> Conferir Thomas Bonhoeffer (1961, p. 131): “O ‘*conceptus*’ é intercambiável com ‘*verbum cordis*’ [...] e ‘*verbum cordis*’ é o essencial em ‘*verbum quod voce profertur*’. Pelo contrário, ‘*intelligere*’ é pensado como relação a uma coisa [...]. Esta relação é ‘*informatio*’, um ser-impresso diretamente”. Tradução do alemão: “Der ‘*conceptus*’ ist Wechselbegriff zu ‘*verbum cordis*’ [...] und ‘*verbum cordis*’ ist das Wesentliche im ‘*verbum quod voce profertur*’. Demgegenüber ist ‘*intelligere*’ gedacht als Bezogenheit auf ein Ding [...]. Diese Bezogenheit ist ‘*informatio*’, ein direktes Beeindruckt-Sein” (Bonhoeffer, 1961, p. 131). Consultar também Giovanni Sala (1974, p. 479): “Entender significa compreender como os dados sensíveis e da consciência estão relacionados, significa levar a multiplicidade a uma unidade. Posto que compreendeu, nosso entendimento é capaz de receber e pronunciar sua palavra interna, o conceito – seja o conceito global do conhecimento cotidiano, ou, o conceito analítico da ciência, a definição, em sentido estrito”. Tradução do alemão: “*Verstehen heißt erfassen, wie die Sinnesbezogenheit der Bewusstseinsdaten zueinander stehen, heißt dem Mannigfaltigen der Vorstellung eine Korrelation, eine Intelligibilität, eine Bedeutung hinzufügen, die das Mannigfaltige zu einer Einheit bringt. Erst dann ist unser Verstand, weil er verstanden hat, fähig, sein inneres Wort, den Begriff auszusprechen, mag es sich dabei um den globalen Begriff der Alltagskenntnis oder um den analytischen Begriff der Wissenschaft, die Definition im eigentlichen Sinne, handeln*” (Sala, 1974, p. 479).

<sup>177</sup> “[...] nam intelligere importat solam habitudinem intelligentis ad rem intellectam; in qua nulla ratio originis importatur, sed solum informatio quaedam in intellectu nostro prout intellectus noster fit in actu per formam rei intellectae. In Deo autem importat omnimodam identitatem; quia in Deo est omnino idem intellectus et intellectum [...]” (Aquino, 2019, ST 1, 34.1. ra3/20).

relacionam mutuamente como sendo idênticos. À estrutura ontológica matéria-forma dos entes e, com isso ao conceito ontológico de informação, corresponde uma estrutura linguístico e filosófica de *forma-suppositum*. Substantivos expressam um ente e, com eles, um *suppositum*. Adjetivos, ao contrário, significam uma forma. Por isso, no caso dos adjetivos, somente é possível a *praedicatio per informationem*, enquanto no caso dos substantivos, ambas as formas de predicação são possíveis (Aquino, 2019, 3 SN, 5.3.3. ex)<sup>178</sup>. Tomás de Aquino explica a diferença tomando como exemplo a seguinte proposição: *Filius Dei est homo*. Os substantivos relacionados são *Filius Dei* e *homo*. A *praedicatio per informationem* pressupõe que a forma ou a natureza do homem é atribuída à pessoa, isto é, ao *suppositum* “*Filius Dei*”. Na *praedicatio per identitatem*, a proposição significa que os *supposita* “*homo*” e “*Filius Dei*” são idênticos, esse é o caso de Cristo, dado que ele é duas naturezas em uma só pessoa. A proposição pode ser interpretada das duas maneiras. Por outro lado, no caso da proposição: *Essentia divina est homo*, esta trata-se de uma *praedicatio per identitatem*, dado que o *suppositum* de “*homo*” se refere à “*essentia divina*” e a *natura humana* não forma a *natura divina* (Aquino, 2019, 3 SN, 5.3.3. ex)<sup>179</sup>.

## Sobre o conceito pedagógico de informação

O conceito pedagógico de informação de Tomás de Aquino contém dois momentos essenciais: a comunicação do conhecimento e a formação moral. Estes momentos aparecem, como no caso de Agostinho, em relação com o campo

---

<sup>178</sup> “*Dicendum, quod differentia est inter nomina substantiva et adjectiva. Substantiva enim significant non tantum formam, sed etiam suppositum formae, unde possunt praedicari ratione utriusque; et quando autem ratione formae, dicitur per denominationem, sive informationem: et haec est magis propria praedicatio, quia termini in praedicatio significant formam; et ideo non possunt praedicari, nisi per informationem*” (Aquino, 2019, 3 SN, 5.3.3. ex).

<sup>179</sup> “*Cum igitur dicitur, Filius Dei est homo, est praedicatio per informationem et identitatem; cum vero dicitur: Essentia divina est homo, est praedicatio per identitatem, quia est idem secundum rem cum supposito hominis: non autem per informationem, quia natura divina non significatur ut suppositum subsistens in natura humana*” (Aquino, 2019, 3 SN, 5.3.3. ex).

epistemológico e teológico. Mas, além disso, o conceito pedagógico de informação está relacionado com o processo ontológico e organológico de geração. Theodor Ballauf (1969, v. 1, p. 422) chama a atenção para esta relação quando escreve:

Assim como a formação do corpo ocorre graças às realizações imanentes que o médico tem que conhecer a fim de promovê-las, assim também a educação ou a formação da alma é um processo que o educador só pode promover através de medidas adequadas<sup>180</sup>.

O médico e o mestre atuam para que o possível se torne realidade. Este processo formativo e educativo é um processo informacional:

Tomás de Aquino relaciona o conceito de *formatio* com o de *informatio*. Isso significa simplesmente instruir, ‘dar-uma-forma’ e, por certo, a partir de Deus. Se a cura corporal está, em última instância, nas mãos de Deus, assim não é o mestre, mas Deus quem, em realidade, forma. O ser é dado ao homem por meio da criação e a vida *per informationem*. Educação (*Erziehung*) e formação (*Bildung*), *educatio* e *informatio*, se condicionam mutuamente em lados distintos. Educação (*Erziehung*) é, por meio da condição intelectual, a travessia da esfera natural até a esfera espiritual. Formação (*Bildung*) é o dar a forma, desde cima, ao encontro com a educação, para que esta tenha um sentido duradouro. O suportar desde baixo e o dar forma desde cima são

---

<sup>180</sup> “*Wie die Bildung oder Formung des Leibes durch immanente Vollzüge geschieht, die der Arzt kennen muß, um die Gestaltung fördern zu können, so ist auch die Bildung oder formatio der Seele, des Verstandes ein Prozeß, den der Erziehende nur fördern kann, wenn er ihm gemäße Mittel anwendet*” (Ballauff, 1969, v. 1, p. 422).

metafisicamente vistos como um processo (Ballauff, 1969, v. 1, p. 422-423)<sup>181</sup>.

Nesse texto, Ballauff formula a essência do conceito pedagógico de informação em Tomás de Aquino. Fundado teologicamente, o conceito de informação consiste na unidade das dimensões epistemológicas e éticas.

A mudança qualitativa que designa esse conceito pedagógico de informação é moral. A forma efetuada é, por exemplo, o amor (*caritas informat*)<sup>182</sup>, ou, a fé (*fides informat*)<sup>183</sup>, e o formado são as virtudes (*informatio virtutum*), ou, as pulsões (*informatio appetitus*)<sup>184</sup>. Tomás de Aquino (2019, QDW, 4, 3co) compara a *informatio appetitus* com a mudança do corpo, através do princípio do movimento (*informatio mobilis*): a *informatio appetitus* é uma unidade dinâmica das pulsões com o bem<sup>185</sup>. A forma produz

---

<sup>181</sup> “Thomas aber verbindet den Begriff der *formatio* mit dem der *informatio*. Das besagt nicht einfach Belehrung, sondern ‘In-Form-bringen’, und zwar von Gott her. Liegt schon der körperliche Heilungsprozeß letztlich in Gottes Hand, so formt auch letztlich und in Wahrheit nicht der Lehrer, sondern Gott. Das Sein wird dem Menschen durch Schöpfung zuteil, das Leben dann per *informationem*. Erziehung und Bildung, *educatio* und *informatio*, greifen dergestalt von zwei Seiten einander. Erziehung ist das Hinaufführen aus der natürlichen Sphäre durch die gedankliche zur geistlichen. Bildung ist diejenige Formgewährung von oben, die der Erziehung entgegenkommen muß, wenn sie sinnvoll bleiben soll. Die Emporführung von unten und die Formgewährung von oben sind metaphysisch ein Geschehen” (Ballauff, 1969, v. 1, p. 422-423).

<sup>182</sup> “[...] *praeterea, caritas non informat actum nisi qui ab ipsa aliquantulum procedit*” (Aquino, 2019, 4 SN, 15.1.3c. sc2/1). Conferir também a passagem: “*Caritas dicitur esse forma fidei in quantum informat actum eius*” (Aquino, 2019, ST 3, 4.3. ra1/2).

<sup>183</sup> “*Sed prudentia, quae est in vi cognitiva, informat alias virtutes quae sunt in vi appetitiva [...]. Ergo et fides, quae in cognitiva est, informat caritatem, quae est in appetitiva [...]*” (Aquino, 2019, QDW, 2.3. ag 13/7).

<sup>184</sup> “[...] *cum igitur informatio virtutum sit per gratiam, per quam opera meritoria redduntur, videtur quod gratia sit idem [...]*” (Aquino, 2019, 2 SN, 26.1.4. ag 5/2). Conferir também a passagem: “[...] *sed per ablationem baptismi significatur emundatio animae a culpa, non autem informatio animae per gratiam [...]*” (Aquino, 2019, ST 4, 69.4. ag 1/6).

<sup>185</sup> “*In motibus autem naturalibus invenimus, primo quidem, principium ipsius motus, quod est informatio mobilis per suam formam non animale, sicut cum generatur grave aut leve. Secundo est motus naturalis, proveniens ex tali forma; sicut cum corpus ascendit et descendit. Tertio vero est quies in proprio loco. Et similiter in appetitu animali, primo quidem est informatio quaedam ipsius appetitus per bonum; et hoc est amor, qui unit amatum amanti. Ex hoc autem secundo sequitur, si bonum amatum*

um efeito no formado, ao relacionar-se com ele. Ela é finalidade e orientação. O formado muda ao ser conduzido pela forma. De um modo geral, Tomás de Aquino (2019, QDW, 2.3. ag 17/1) diz: *informatio in moralibus est ex fine*, ou seja, Deus é o fim último e, portanto, o fundamento derradeiro do processo informacional educativo<sup>186</sup>.

O aspecto de instrução do conceito pedagógico de informação aparece quando o saber (*scientia*) é o conteúdo do processo (Aquino, 2019, QDV, 12.1 .co/26)<sup>187</sup>. Não é possível delimitar exatamente os conceitos de *informatio* e *instructio*. Além de *informatio morum* aparece também *instructio morum* (Aquino, 2019, RPS, 49. nr 9/8; Aquino, 2019, ST 3, 110.4. co/15)<sup>188</sup>. Isso mostra a unidade das dimensões éticas e pedagógicas. No contexto do processo pedagógico na fé, Tomás de Aquino (2019, ST 4, 67.7. co/9) escreve que os princípios cristãos têm que ser incorporados e aprendidos (*informado et instruendo*), sendo assim, *instruo* significa a educação escolar, enquanto *informo* é a assimilação do aprendido<sup>189</sup>.

O processo sensorial de aprendizagem é válido para a transmissão da instrução divina também:

Aprendendo que Deus atua por intermédio da *informatio*, as coisas por meio da *sigillatio*, o mestre através da *instructio* e, por fim, o aluno mediante o *intellectus agens*. Essas três últimas

---

*sit distans, quod appetitus tendat in illud motu desiderii vel spei. Tertio autem sequitur gaudium vel delectatio, quando aliquis pertingit ad rem amatam*” (Aquino, 2019, QDW, 4, 3co).

<sup>186</sup> “*Praeterea, informatio in moralibus est ex fine. Sed omnes virtutes ordinantur, sicut in finem ultimum, in visionem Dei, quae est tota merces [...]*” (Aquino, 2019, QDW, 2.3. ag 17/1).

<sup>187</sup> “*Dico autem necessaria ad salutem, sive sind necessaria ad instructionem fidei, sive ad informationem morum. Multa autem sunt in scientiis demonstrata, ad hoc possunt esse utilia*” (Aquino, 2019, QDV, 12.1. co/26).

<sup>188</sup> “[...] *est autem duplex bonum: unum est instructio morum, aliud est informatio ad laudem Dei*” (Aquino, 2019, RPS, 49. nr 9/8). Conferir também: “[...] *puta quae pertinent ad perfectionem scientiae et informationem morum*” (Aquino, 2019, ST 3, 110.4. co/15).

<sup>189</sup> “*Unde et in spiritali generatione baptismi requiritur aliquis qui fungatur vice nutricis et paedagogi, informado et instruendo eum, quasi novitium in fide, de his quae pertinent ad fidem et vitam christianam*” (Aquino, 2019, ST 4, 67.7. co/9).

atualizações estão a serviço da formação, do dar uma forma. *Sigillatio* é a impressão desde fora, *informatio*, a formação desde cima (Ballauff, 1969, v. 1, p. 423)<sup>190</sup>.

Recordamos que não somente *sigillatio*, mas, sobretudo, *informatio*, significa o processo da percepção, da representação e do pensamento, de tal modo que a unidade, que alude Ballauf, está baseada nessa variação interpretativa do conceito de informação. Esse conceito não significa apenas “formação desde cima”. Ballauf (1969) destaca, com razão, que o conceito pedagógico de informação é usado, na maioria dos casos, em relação com o efeito de Deus e das Sagradas Escrituras. Os evangelistas, escreve Tomás de Aquino (2019, REI, 10-12), nos instruem ou informam (*informant nos*) sobre as diferentes possibilidades de conduzir a vida cristã<sup>191</sup>. Esse processo de instrução ou informação não é algo que concerne à pura comunicação dos fatos, mas também ao processo pedagógico de como os exemplos mostrados nos afetam. Mediante a incorporação do comunicado ocorre uma mudança da atitude em respeito a vida. É assim que a lei divina informa o homem (*informat hominem*) sobre tudo aquilo que ele tem necessidade para levar uma vida justa. A lei divina se comunica a si mesma e o processo de informação é a unidade do que comunica, do comunicado e do que se há de comunicar (Aquino, 2019, ST 3, 140.2. co/1; Aquino, 2019, REI, 15.1/413)<sup>192</sup>.

O conceito pedagógico de informação em Tomás de Aquino designa, portanto, o processo de formação moral do

---

<sup>190</sup> “*Im Lernen wirkt also Gott durch die informatio, wirken die Dinge durch die sigillatio, wirkt der Lebende durch die instructio und schließlich der Lernende durch den intellectus agens. Die drei letzten Vollzüge stehen im Dienst der Formung, der Formgewährung. Die sigillatio ist die Prägung von außen, informatio Formung von oben*” (Ballauff, 1969, v. 1, p. 423).

<sup>191</sup> “*Caeteri evangelistae informant nos in eorum evangelis quantum ad vitam activam: sed iohannes in suo evangelio informat nos etiam quantum ad vitam contemplativam [...]*” (Aquino, 2019, REI, 10-12).

<sup>192</sup> “[...] *lex divina perfecte informat hominem de his quae sunt necessaria ad recte vivendum*” (Aquino, 2019, ST 3, 140.2. co/1). Ver também: “*Sic ergo verba Dei credita et mediata informant nos ad petendum quae sunt nobis necessaria ad salutem*” (Aquino, 2019, REI, 15.1/413).

homem. Sendo assim, esse processo precisa ser concebido como uma unidade ontológica e epistemológica do processo informacional. Essa unidade está fundada em Deus, que é a causa do ser, do conhecimento e da ação.

O objetivo dessa interpretação exemplar do conceito de informação em Tomás de Aquino foi um aprofundamento da evolução do significado do conceito de informação na Idade Média, apresentada na exposição geral. Do que foi dito, destacamos que as interpretações ontológicas, epistemológicas e pedagógicas do conceito de informação em Tomás de Aquino têm como horizonte de compreensão as dimensões etimológicas e históricas, desde a origem grega e, em especial, com a filosofia aristotélica, que em Tomás de Aquino manifesta-se acompanhada da fé cristã. É preciso dar relevo também às dimensões conceituais essenciais da ontologia e da epistemologia, através das quais se derivam as características comunicacionais e linguísticas. O que caracteriza o caráter comunicacional é a realização – tanto como processo quanto como resultado – de uma unidade entre o que comunica, o comunicado e o que ainda há de comunicar. Como resultado disso, ocorre uma mudança dos polos relacionados entre si. Daí surge não apenas outra coisa, como também algo novo.

## NOTA FINAL

As análises apresentadas nessa seção sobre a proveniência latina do conceito de informação mostraram que o uso do conceito nos campos artificial, organológico, ontológico, epistemológico e pedagógico pode ser compreendido etimológica e historicamente desde a origem grega, isto é, desde os conceitos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος / ἰδέα (*eidos/idea*) interpretados por Platão e Aristóteles.

Como registro mais relevante sobre a evolução do conceito de informação desde o início até o fim da Idade Média, destacamos a influência da questão platônica acerca das ideias até meados do século XII, enquanto a partir do século XIII, a concepção

aristotélica do conceito de *eidos* condiciona fundamentalmente a interpretação dos significados ontológicos, epistemológicos e pedagógicos do conceito de informação. Além disso é necessário destacar que no uso e na interpretação do conceito de informação por autores cristãos se manifesta uma síntese entre a filosofia grega e a fé cristã.

Dessa exposição concluímos também que as dimensões ontológicas e epistemológicas são fundamentais para a interpretação do conceito de informação. A unidade dessas dimensões, cujas raízes são gregas, é concebida como um processo comunicacional caracterizado pela visibilidade e pelo caráter verbal. Sobre o fundamento dessa proveniência latina se desenvolvem os significados modernos.



## Capítulo 4

# A EVOLUÇÃO DA SIGNIFICAÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO NA IDADE MODERNA

## NOTA PRELIMINAR

As análises que seguem abarcam a evolução do conceito de informação no período que vai do final da Idade Média até o final do século XIX. A apresentação geral dos significados do conceito de informação em francês, inglês e alemão mostra que as dimensões epistemológicas e pedagógicas da comunicação do conhecimento são adotadas nos usos ordinários da linguagem. Ademais, pode ser constatado o uso do conceito de informação nos campos filosófico, pedagógico e jurídico.

A interpretação do conceito de informação no campo filosófico (René Descartes, enciclopedistas, Thomas Reid, William Whewell) mostra que os significados escolásticos, ou, se mantêm, ou, são modificados conforme as dimensões ontológicas e epistemológicas mudam, em acordo com o sistema filosófico correspondente.

No campo pedagógico de aplicação, as características da comunicação do conhecimento e da formação moral se mantêm até por volta do século XVIII (Johann Amos Comenius, Gottfried W. Leibniz). Em relação à reinterpretação pedagógica do conceito alemão de *Bildung*, o termo informação (*information*) conserva a partir do século XVIII somente a característica da comunicação do conhecimento (Immanuel Kant). Essa evolução pode ser constatada também no inglês, por meio da influência do uso do significado cotidiano de informação (Herbert Spencer).

Por fim, trataremos do uso do conceito de informação no campo jurídico. O conceito jurídico de informação, no sentido de indagação, aparece na Idade Média. Durante os séculos XVII e XVIII, esse significado vigente em francês (*Encyclopédie*) e em inglês é um dos usos mais importantes. Dado que os significados modernos evoluíram a partir da proveniência latina, eles estão fundamentados etimológica e historicamente na origem grega, tematizada expressamente nas interpretações modernas.

## **EXPOSIÇÃO GERAL DA EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO NAS LÍNGUAS NACIONAIS**

O objetivo dessa exposição geral é uma interpretação da evolução moderna do conceito de informação em francês, inglês e alemão. A evolução do conceito de informação em italiano (Vocabolario, 1899; Battaglia, 1972) e espanhol (Real Academia Española, 1734; María Serrano, 1881; Enciclopedia, 1925; Diccionario, 1953) ocorre aproximadamente de forma paralela à evolução em francês. Como Friedrich Kluge e Alfred Götze (1967) notam, o conceito de informação passou do latim ao francês e, em seguida, ao inglês. Desde meados do século XV, o conceito de *informieren* é usado em alemão.

### **Evolução do conceito de informação em francês**

Walther von Wartburg (1947, v. 4, p. 678-679) expõe a evolução do conceito de informação em francês como veremos no Quadro 10. Essa exposição mostra que o conceito de informação com o significado de “informar-se” ou “informar a alguém” é o usado na vida cotidiana desde o final do século XIII até por volta do século XV. Esse significado ordinário implica uma alteração no conceito pedagógico de informação da Idade Média. Essa mudança, especialmente do substantivo “*information*”, ocorreu também no campo jurídico, conforme analisaremos a documentação mais adiante. Também se faz referência ao sentido artificial que se mantém, no entanto, somente até o século XV. Os documentos a seguir se referem à conservação do significado ontológico medieval. Esta exposição mostra o uso do conceito de informação nos seguintes campos:

1. Campo artificial: desenho (roupas, sapatos)
2. Campo pedagógico: comunicação de conhecimentos
  - 2.1 Campo diário: informar-se, informar a alguém
3. Campo filosófico: formação da matéria
  - 3.1 Documentos do século XVI
  - 3.2 Documentos dos séculos XVII, XVIII e XIX

Também Émile Littré (1873) constata o significado filosófico (“*terme de philosophie; action d’informer, de donner une forme*”), jurídico (“*terme de jurisprudence*”) e cotidiano (“*particulièrement, dans le langage général; action de prendre des renseignements*”) do conceito de informação na língua francesa.

#### Quadro 10 – Evolução do conceito de informação em francês segundo Wartburg

*Īnformare gestalten.*

I.

1. *Afr. mfr. enformer v.a. “donner une forme à, conformer (surtout une pièce d’habillement sur un membre), mettre à la forme (du soulier)” (Guernes STThomas-14.jb.)*

[...]

2. *Afr. enformer v.a. “instruire de qch, informer” (seit RoseM), apr. enformer, afr. mfr. enfourmer (BeaumCout-1414, Gdf; Bibb; Apoll; TChartr), enformer (1391 [...])*

II.

1. *Afr. soi infourmer “s’enquérir de” (1296), mfr. nfr. s’informer (seit Est 1538), informer qn de “avertir, mettre au courant” (seit ca. 1450)*

[...]

*Mfr. nfr. informer de ou sur qch, contre qn “faire une instruction judiciaire” (seit Est 1538), “interroger” (Hardy-Corneille 1636, s. Rigal 582), informer de qch “s’enquérir, rechercher, demander” (HrdDid 521, Ta 1048: Malherbe; Régner), informer des vies et moeurs de qn “faire une enquête sur qn lorsqu’il doit être reçu dans une charge” (Fur 1690 - Ac 1798), informer de commodo et incommodo “faire une enquête sérieuse” (Ac 1762-DG) [...]*

*Fr. information “enquête faite en matière criminelle par les officiers de police” (Poitiers 1274, Auduoin [...])*

[...]

2. Mfr. *informer* v.a. “donner une forme à, former” (1557-1610); *information* “formation de qch” (1548-1551), *Huguet Sens*; *vertu informative* “principe vital qui organise la vie et donne forme à la matière” (1552, *Corbichon, Propr. des choses V, Ch.1, Db.*).

3. Nfr. *informer* v.a. “donner la vie organisée à un corps, à la matière (en parlant de l’âme, d’un principe spirituel)” (1617-Trév. 1771, de *Nesmond, Remontrances 1616*).

[...] *information* “action de donner une forme”; (ca. 1860) [...]

Fonte: Wartburg (1947, v. 4, p. 678-679).

## Evolução do conceito de informação em inglês

O *Oxford English Dictionary* (OED) (1961) oferece muitos testemunhos que documentam a evolução do conceito de informação em inglês desde meados do século XIV. Por motivos de espaço, o quadro 11 inclui somente as notas sobre cada um dos grupos de documentos.

### Quadro 11 – Significados do conceito de informação em inglês segundo o OED

#### *Information*

I.1. *The action of informing (in sense 4 of the verb); formation or moulding of the mind or character, training, instruction, teaching.*

2. *The action of informing (in sense 3 of the verb); communication of the knowledge or “news” of some fact or occurrence; the action of telling or fact of being told of something.*

3. *Knowledge communicated concerning some particular fact, subject, or event; that of which one is apprised or told; intelligence, news.*

4. *The action of informing against, charging, or accusing (a person).*

5. *spec. in Eng. Law.*

6. *In other legal systems.*

II. 7. *The action of “informing” with some active or essential quality; the giving of a form or character to something; inspiration, animation (e.g. of the body by the soul).*

#### *Inform*

- I. *To give form to, put into form or shape.*
1. *trans. To put into (material) form or shape; to form, shape, frame, mould, fashion.*
  2. *intr. To take form; to form or to be formed; to appear in a visible shape.*
- II. *To give "form" or formative principle to (From Scholastic L. informare).*
3. *trans. To give "form", formative, or determinative character to.*
- III. *To give form to the mind, to discipline, instruct, teach (a person), to furnish with knowledge.*
4. *To form, mould, or train (the mind)*
  5. *To impart knowledge of some particular fact.*
  6. *refl. To gain knowledge, instruction, or information*
  7. *To give information; to report*
- IV. *To instruct in (a thing), impart the knowledge of, make known.*
8. *trans. To impart the knowledge of (a subject, doctrine, method of action, etc.); to give instruction in, to teach.*
  9. *To impart the knowledge of (a fact or occurrence); to make known, report, relate, tell.*

**Fonte:** Oxford (1961).

De maneira semelhante ao francês, a aparição do conceito cotidiano de informação pode ser constatada desde o final do século XIV, abordando a dimensão comunicativa do conceito medieval de informação nos sentidos epistemológico e pedagógico (*information* I, 1, 2, 3; *inform* III, 4, 5, 6, 7, IV). O OED constata, além disso, o uso do conceito de informação nos contextos pedagógico (*information* I,1; *inform* III, 4), jurídico (*information* I, 4, 5, 6), ontológico (escolástica) (*inform* II, 3) e artificial (*inform* I, 1, 2). Os significados artificiais aparecem só esporadicamente durante os séculos XVI e XVII.

Uma divisão parecida pode ser observada em outros dicionários ingleses como, por exemplo, em Sherman M. Kuhn (1968), que contém documentos do século XII até o século XV, assim como em Samuel Johnson (1968).

## Evolução do conceito de informação em alemão

Como já indicado, a passagem do conceito de informação ao alemão ocorreu no século XV, sendo adotado o sentido pedagógico. Tanto Hermann Paul (1966) como outros autores fazem referência também ao uso do termo informação no contexto jurídico por Martinho Lutero (Schulz; Basler, 1913; Weigand, 1968; Diefenbach, 1968; Duden, 1963). Nas enciclopédias filosóficas de Rudolf Goclenius, Johann Heinrich Alsted e Johannes Micraelius, o conceito de informação aparece em sentido ontológico e pedagógico. Immanuel Kant usa o conceito de informação em sentido pedagógico. Ao contrário dos usos em francês, inglês, espanhol e italiano, até o século XIX não ocorre uma adoção do termo informação na linguagem cotidiana alemã. Nem Kaspar von Stieler (1968), nem Johann Heinrich Zedler (1735) mencionam o conceito de informação. No entanto, como mostraremos adiante, Zedler (1735) constata o uso do conceito jurídico de *informat* e, também, a expressão *forma informans* no artigo “Forma ou figura” (*Form oder Gestalt*). No século XVIII, os dicionários francês-alemão traduziram o conceito francês *information* em sentido jurídico. Recentemente, no século XIX, apareceram *informieren* ou *information*, em sentido pedagógico e jurídico em algumas enciclopédias alemãs. Neste caso, por exemplo, a 13ª edição do *Der Grosser Brockhaus* (1884) apresenta: “informar: dar a conhecer, ensinar” (“*informieren: in Kenntnis setzen, unterrichten*”) (Sommer, 1819).

## Resumo

Dessa exposição geral da evolução do conceito moderno de informação em francês, inglês e alemão guardamos que o conceito latino de informação passa ao uso cotidiano em francês e inglês com os sentidos epistemológicos e pedagógicos de comunicação do conhecimento. Este sentido pode ser constatado no idioma alemão a partir do século XIX.

Além disso, emerge dessa exposição que o conceito de informação na Idade Moderna aparece, principalmente, nos campos filosóficos, pedagógicos e jurídicos de aplicação. As análises que seguem, em continuação, são uma contribuição à interpretação da evolução do significado do conceito de informação nesses três campos.

## **CAMPO DE APLICAÇÃO FILOSÓFICA**

Os significados filosóficos do conceito de informação na Idade Moderna são, em parte, uma mera repetição ou conservação dos significados escolásticos. A adoção de categorias medievais pelo pensamento moderno é crítica, de modo que, muitas vezes, por trás de uma aparente repetição de abordagens medievais, surge uma nova concepção epistemológica e ontológica que traz consigo uma nova interpretação do conceito de informação.

Em primeiro lugar, apresentaremos a conservação e a mudança das dimensões ontológicas e epistemológicas do conceito de informação em René Descartes. Em um segundo momento, documentaremos a evolução do significado em enciclopédias gerais e filosóficas entre os séculos XVII, XVIII e XIX. Por fim, interpretaremos o conceito de informação em Thomas Reid e William Whewell. A seleção destes três autores – Descartes, Reid e Whewell – é representativa diante da evolução do significado do conceito de informação. Em Descartes, aparecem as abordagens escolásticas e o conceito platônico de *idea*, em Reid, a problemática empirista, e, em Whewell, a epistemologia kantiana e o conceito antigo-medieval de informação se relacionam com as interpretações modernas do conceito de informação. As origens etimológica e histórica são claramente reconhecidas.

## **As interpretações ontológica e epistemológica do conceito de informação em René Descartes**

Como indicado por Alexandre Koyré (1971, p. 6), uma análise textual da filosofia de Descartes (1559-1650) permite, não apenas detectar elementos escolásticos isolados, como também constatar uma inspiração comum, a qual “embora não seja completamente idêntica, está pelo menos fundamentalmente relacionada a ela”<sup>193</sup>. Essa vinculação de Descartes com a escolástica mostra, por exemplo, a sua abordagem do conceito ontológico de informação. Aqui aparecem uma ontologia e uma antropologia dualista por meio das quais se distinguem fundamentalmente o conceito ontológico de informação de Descartes do conceito informacional da escolástica. Descartes usa o conceito de informação também no sentido epistemológico de comunicação do conhecimento. O contexto platônico dessa interpretação epistemológica é visível.

### ***Sobre o conceito ontológico de informação***

O conceito ontológico de informação aparece relacionado com a doutrina da transubstanciação de Descartes, assim como em diálogo com as teorias antropológicas sobre a relação entre o corpo e a alma.

O conceito de transubstanciação em Descartes designa, em primeiro lugar, um processo natural: enquanto a matéria de nosso corpo se renova constantemente, a alma se conserva, isto é, ela não está unida a uma matéria determinada. Esta unidade, sua transubstanciação, significa que a alma informa (*informe*) o corpo, sendo o elemento permanente, e o corpo, apenas uma aparência que muda, cuja identidade está fundada na alma (Descartes, 1964,

---

<sup>193</sup> “*Wenn nicht ganz identisch so ihr doch von Grund auf verwandt ist*” (Koyré, 1971, p. 6).

v. 4, p. 167)<sup>194</sup>. Com estas explicações, a terminologia de Descartes encontra-se amparada na escolástica. Entretanto, sua ideia de união entre a alma e o corpo, e seu conceito de informação, designam, por exemplo, o oposto do conceito ontológico de informação em Tomás de Aquino. Para Tomás de Aquino, o homem é a autorrealização substancial da alma (*anima*) na matéria. Em Descartes, a transubstanciação natural significa a união da alma humana com a matéria de um corpo que muda constantemente. Mas nesta união, alma e corpo permanecem substancialmente diferentes, apesar da relação transubstancial. Segundo Descartes, algo semelhante se dá metafisicamente quando a alma de Cristo informa (*informe*) o pão e o vinho. A matéria não é aqui informada por um processo biológico, mas por uma consagração sobrenatural (Descartes, 1964, v. 4, p. 168)<sup>195</sup>. Nem no processo natural de informação, nem no sobrenatural ocorre uma “fusão” da alma (*anima*) com a matéria prima, posto que a transformação do pão e do vinho em nosso corpo, ou, no corpo de Cristo, se dá através da relação deste corpo com a alma. É por isso que podemos falar de nosso corpo ou do corpo de Cristo. Se a alma não existisse, escreve Descartes (1964, v. 4, p. 168), poderíamos distinguir “quantitativamente” o pão que comemos de outra matéria de nosso corpo e, por isso, seguir chamando-o de pão. Contudo, o processo natural de transubstanciação ou informação significa justamente que a matéria se transforma em nós, acontece em nós, conforme a alma a informa, ou seja, produz uma relação com cada parte do corpo.

---

<sup>194</sup> “*Car il n’y a personne qui ne croye que nous avons les mesmes corps que nous avons eus de nostre enfance [...] il n’a plus en eux aucune partie de la matiere qui y estoit alors, et mesme qu’ils n’ayent plus la mesme figure; en sorte qu’ils ne sont eadem numero qu’a cause qu’ils sont informez de la mesme ame [...]. Enfin, quelque matiere que se soit, et de quelque quantité ou figure qu’elle puisse estre, pourveu qu’elle soit unie avec la mesme ame raisonnable, nous la prenons tousiours pour le corps du mesme homme [...]*” (Descartes, 1964, v. 4, p. 167).

<sup>195</sup> “*Or cette transsubstantiation se fait sans miracle. Mais, a son exemple, ie ne vois point de difficulté a penser que tout le miracle de la transsubstantiation, qui se fait au St. Sacrement, consiste en ce qu’au lieu que les particules de ce pain et de ce vin auroient deu se mesler avec le sang de I.C. et s’y disposer en certaines façons particulieres, afin que son ame les informast naturellement, elle les informe, sans cela, par la force des paroles de la Consecration*” (Descartes, 1964, v. 4, p. 168).

Entretanto, a pergunta permanece: como pode ocorrer um processo de informação, isto é, de comunicação entre uma substância imaterial e não extensa, como Descartes concebe a alma, com a matéria? (Descartes, 1964, v. 4, p. 168)<sup>196</sup> Se uma alma material e extensa pudesse dominar e mover, isto é, informar o corpo, ela teria que ser também inteligente, coisa que Descartes não atribui à matéria extensa. A ontologia e a epistemologia dualistas de Descartes se manifestam aqui em relação com o conceito de informação e, com ele, a dimensão do domínio do intelecto (Descartes, 1964, v. 10, p. 411; Descartes, 1964, v. 11, p. 119-120; Descartes, 1964, v. 11, p. 131)<sup>197</sup>. O processo informacional é um processo de dar instruções e ordens ao corpo, que as efetuam como uma máquina. O conceito ontológico de informação se refere à dimensão epistemológica da comunicação do conhecimento.

---

<sup>196</sup> Esta é a pergunta feita pela princesa Elisabeth [da Boêmia] para Descartes (1964, v. 3, p. 684-685): “[...] *ma stupidité, de ne pouvoir comprendre l'idée par laquelle nous devons juger comment l'ame (non estendue & immatérielle) peut mouvoir le corps [...]. Et i'avoue qu'il me seroit plus facile de conceder la matiere & l'extension a l'ame, que la capacité de mouvoir un corps & d'en estre emeu, a un estre immatériel. Car, si le premier se faisoit par information, il faudroit que les esprits, qui font le mouvement, fussent intelligens, ce que vous n'accordez a rien de corporel [...]. il est pourtant difficile a comprendre qu'une ame, comme vous l'avez descrite, apres avoir eu la faculté & l'habitude de bien raisonner, peut prendre tout cela par quelques vapeurs, & que, pouvant subsistir sans le corps & n'ayant rien de commun avec luy, elle en soit tellement regie*”.

<sup>197</sup> “*Ad primum itaque me convertens, optarem exponere hoc in loco, quid sit mens hominis, quid corpus, quo modo hoc ab illa informetur, quatenam sint in toto composito facultates rebus cognoscendis inservientes [...]*” (Descartes, 1964, v. 10, p. 411). Conferir também Descartes (1964, v. 11, p. 119-120): “*Ces hommes seront composez, comme nous, d'une Ame et d'un Corps. Et il faut que ie vous decrive, premierement, le corps à part, puis apres, l'ame aussi à part; & enfin, que ie vous monstre comment ces deux Natures doivent estre jointes & unies, pour composer des hommes qui nous ressemblent*”, assim como a passagem subsequente, onde Descartes argumenta: “*Et enfin quant l'ame raisonnable sera en cette machine, elle y aura son siege principal dans le cerveau, & sera là comme le fontenier, qui doit estre dans les regars où se vont rendre tous les tuyaux de ces machines, quant il vent exciter, ou empêcher, ou changer en quelque façon leurs mouvemens*” (Descartes, 1964, v. 11, p. 131).

## Sobre o conceito epistemológico de informação

Descartes usa o conceito de informação também no contexto da análise do processo de aquisição do conhecimento. Segundo Descartes (1964, v. 9-1, p. 30), os objetos do mundo exterior deixam em nosso cérebro suas impressões (*impressions*) através da mediação dos sentidos<sup>198</sup>. Trata-se de um processo de formação puramente material ou mecânico. As representações assim produzidas não são conhecimentos (verdadeiros e certos), nem ideias. Segundo Descartes (1964, v. 8-1, p. 160-161), as ideias são as formas de nossos pensamentos, não enquanto estão impressas materialmente em nosso cérebro, mas enquanto informam (*informant, informant*) nosso espírito (*mens, esprit*) quando este se dirige (*conversam*) até o cérebro<sup>199</sup>. Como indica André Lalande (1962), este texto mostra claramente a passagem do significado ontológico ao epistemológico. O conceito de informação não se refere à formação organológica do cérebro, posto que as ideias são de natureza intelectual, mas ao processo intelectual de comunicação do conhecimento. O corpo e as impressões materiais dos objetos (*impressions*) são somente o suporte, não podem informar o conhecimento, nem ontológica nem epistemologicamente. Enquanto para a escolástica o conceito epistemológico de informação designava, ao mesmo tempo, o processo e o conteúdo do conhecimento, na antropologia dualista de Descartes, ambos estão separados. O conceito de informação se refere aos conteúdos de conhecimento, de natureza puramente

---

<sup>198</sup> “*Et ie ne voy rien qui me semble plus raisonnable, que de iuger que cette chose étrangere envoie & imprime en moy sa ressemblance plustost qu’aucune autre chose*” (Descartes, 1964, v. 9-1, p. 30).

<sup>199</sup> “*Rationes Dei existentiam et animae a corpore distinctionem probantes. [...] Ideae nomine intelligo cujuslibet cogitationis formam illam, per cujus immediatam perceptionem ipsius ejusdem cogitationis conscious sum; adeo ut nihil possim verbis exprimere, intelligendo id quod dico, quin ex hoc ipso certum sit, in me esse ideam ejus quod verbis illis significatur. Atque ita non solas imagines in phantasia depictas ideas voco; imo ipsas nullo modo voco ideas, quatenis sunt in phantasia corporea, hoc est in parte aliqua cerebri depictae, sed tantum quatenus mentem ipsam in illam cerebri partem conversam informant*” (Descartes, 1964, v. 8-1, p. 160-161). Conferir também Descartes (1964, v. 9-1, p. 124): “[...] *mais seulement en tant qu’elles informent l’esprit mesme, qui s’applique à cette partie du cerveau*”.

intelectual. Informação é, portanto, um processo no qual a essência das coisas é compreendida pela mente (*mens, esprit*). O processo de formação dos sentidos e da representação não é um processo informacional, mas um processo de impressão fisiológica das formas sensíveis. O contexto platônico das ideias, e com elas do conceito de informação, pode ser vislumbrado nesta interpretação epistemológica.

Verificamos nessas análises sobre o sentido ontológico e epistemológico do conceito de informação que, apesar da conservação das abordagens e da terminologia medieval, trata-se de uma nova interpretação do conceito de informação. A dimensão intelectual da comunicação do conhecimento passa ao primeiro plano (Descartes, 1964, v. 7, p. 292)<sup>200</sup>. A ontologia e a antropologia dualista de Descartes não admitem um conceito ontológico escolástico de informação, no sentido de um união substancial de forma e matéria, nem tampouco um conceito epistemológico, no sentido de um processo que abarque percepção, representação e pensamento.

## **Conservação e mudança dos significados antigo-medievais nas enciclopédias filosóficas dos séculos XVII, XVIII e XIX**

Como bem observa Lutz Geldsetzer (1967, p. v), a terminologia filosófica “não se pode constatar em nenhum lugar melhor do que nos antigos dicionários filosóficos”<sup>201</sup>. Eles servem também para evitar o perigo “de projetar nas palavras dos antigos

---

<sup>200</sup> “*Cum aliunde vero, ad notitiam alicujus rei elicendam, necesse sit rem agere in facultatem cognoscentem, immittere nempe in illam sui speciem, sive sui specie illam informare: perspicuum videtur ipsam facultatem, cum extra seipsam non sit, non posse illam sui speciem in seipsam transmittere, neque sui notitiam consequenter elicere, sive, quod idem est, percipere seipsam*” (Descartes, 1964, v. 7, p. 292).

<sup>201</sup> “*Nirgends besser abzulesen als in den alten philosophischen Wörterbüchern selbst*” (Geldsetzer, 1967, p. v).

os significados atuais dos conceitos” (Geldsetzer, 1967, p. v)<sup>202</sup>. O léxico de Stephanus Chauvin apresenta uma explicação do conceito de informação desde um ponto de vista cartesiano, enquanto Rudolf Goclenius e Johann Johannes Micraelius conservam os significados ontológicos medievais. O conceito ontológico-escolástico se manifesta em muitas enciclopédias filosóficas da Idade Moderna. A mudança na evolução semântica do campo filosófico se dá através de uma acentuação da dimensão epistemológica, enquanto o significado ontológico medieval é negado, ou, simplesmente retomado e reproduzido.

### Stephanus Chauvin

O *Lexicon Philosophicum* de Stephanus Chauvin (1967)<sup>203</sup> apresenta uma interpretação epistemológica do conceito de informação (*informatio*) desde uma perspectiva cartesiana. O conceito ontológico aparece somente em uma apresentação histórica do conceito de forma. Em primeiro lugar, Chauvin (1967) define *informatio* por meio de uma metáfora: informação é a luz recebida do outro (*informatio est lumen ab aliquo acceptum*)<sup>204</sup>. A luz é o conhecimento, informação é o processo de comunicação do conhecimento, ou, o conhecimento recebido. Nesse contexto, Chauvin se refere ao significado cotidiano do conceito de informação nos séculos XVII e XVIII: os termos franceses *être informè* e *information* significam justamente comunicação do conhecimento. Ambos fazem alusão ao conceito epistemológico de informação em Cícero.

---

<sup>202</sup> “[...] in die Wörter der Alten unsere heutigen Begriffsbedeutungen hineinzuprojizieren” (Geldsetzer, 1967, p. v).

<sup>203</sup> Nota: as citações diretas da obra de Stephanus Chauvin não estão paginadas no original.

<sup>204</sup> “INFORMATIO est lumen ab aliquo acceptum. Nimirum quod Gallicè solent dicere, s’informer’, ‘être informè’, ‘information’; hoc Latinis dicitur, informari, informatum, informatio: unde Cicero passim: ‘plures Deos ne conjecturà quidem informare. Ita est informatum anticipatumque mentibus nostris. Informatae in animis hominum Deorum notiones. Habeo in animo insertam quandam informationem Dei. Informationem quandam rei anteceptam animo prolepsin appellat Epicurus” (Chauvin, 1967).

A análise filosófica do conceito de informação ocorre a partir de duas perspectivas:

- 1) o conhecimento mesmo nos é dado por Deus, de tal modo que devido a esta iluminação permanente (*informatio perpetua*) recebemos o conhecimento Dele e sobre Ele (*genitivus subiectivus* e *obiectivus*) (Chauvin, 1967)<sup>205</sup>. O conceito de informação denota o processo e o conteúdo do processo da comunicação do conhecimento. A *informatio perpetua* é o processo de compreensão mesmo (*ratio*), que é permanente em nossa mente (*mens*).
- 2) Além disso, há um conhecimento sensorial passageiro (*informatio fluxa*) por meio do qual, por exemplo, o Sol imprime em nossa mente (Chauvin, 1967)<sup>206</sup>. Com isso, o conceito de informação designa, em oposição a Descartes, também o processo da percepção sensorial, ainda que ambos os processos informacionais – *informatio perpetua* e *informatio fluxa* – estejam separados como na forma cartesiano-dualista.

A *mens*, resume Chauvin (1967), pode ser informada por Deus ou pelo corpo humano. Deus a informa a fim de que possamos conhecê-lo de maneira natural<sup>207</sup>. A *mens* está unida intimamente com o corpo: “ela é sua forma, como creem alguns”

---

<sup>205</sup> “*Informatio mentis creatae alia est perpetua; cuiusmodi ea est, quam à primo ortu divinitus accepimus de eo, quod est simpliciter, neque aliud est, quam lumen naturale, quo mens nostra à primo ortu divinitus praedicta est. Dicitur autem haec à Deo de Deo ipso informatio perpetua, quia constans est ratio, quae Deus mentem nostram à primo ortu voluit de semetipso informare*” (Chauvin, 1967).

<sup>206</sup> “*Alia autem datur informatio fluxa; cuiusmodi est v. g. quae à Sole, de Sole ipso menti nostrae impressa est: quae quidem informatio nihil aliud est, quam lumen diurnum*” (Chauvin, 1967).

<sup>207</sup> “*Informatur autem mens nostra & à Deo conditore suo, & à corpore humano, ut quae igitur utrumque media est. À Deo quidem, quatenus conditore, mens nostra informatur; si quidem Deus, propter semetipsum operans, eo fine mentem humanam condidit, ut ipse ab istà etiam naturaliter cognosceretur: atque sic Deus non minùs praeceptor est, quam conditor mentis nostrae*” (Chauvin, 1967).

(*uti quidem existimant*), assinala sutilmente Chauvin (1967). A mente é informada quando percebe e, neste caso, a alma (*anima*) padece, escreve Chauvin (1967) citando Agostinho<sup>208</sup>. O processo informacional sensorial não transmite à mente conhecimentos elevados, mas, ao contrário, a impede, por sua força, de alcançar conhecimentos inteligíveis. A antropologia dualista de Descartes, que remonta finalmente a Platão, se manifesta nesta interpretação epistemológica de Chauvin do conceito de informação.

### *Rudolph Goclenius*

O *Lexicon Philosophicum* de Rudolph Goclenius (1964)<sup>209</sup> reproduz o conceito ontológico de informação antigo-medieval, sob o sentido do efeito da forma na matéria. Goclenius fundamenta a sua análise do conceito de forma com base na seguinte classificação<sup>210</sup>:

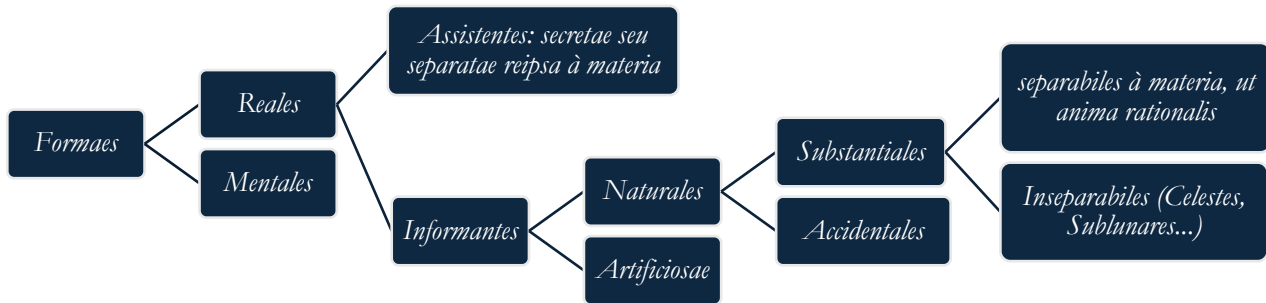
---

<sup>208</sup> “*Similiter mens nostra corpori humano intime unita, ejusque etiam forma, uti quidem existimant, informatur ab hoc corpo, sentietendò nimirum: sensus enim, ut loquitur Augustinus, est passio corporis per seipsam non latens animam; quaeque inchoatur sensatio in organo, puta oculo, aure, &c. eadem consummatur in mente. V. Sensus: Sensatio. Quin etiam tanta est corporis hujus mentem informatis virtus, ut illud hanc impediatur in rebus superioribus cognoscendis*” (Chauvin, 1967).

<sup>209</sup> Nota: as citações diretas da obra de Rudolph Goclenius não estão paginadas no original.

<sup>210</sup> Além do esquema classificatório, conferir também Goclenius (1964): “*Separatae gubernant corpus, non informant, ut vóeç movere dicuntur orbes celestes [...] coniunctae: Informant tantum materiam, ut quae sunt infra animum. Et informant materiam & regunt ac movent: ut anima animalis corpus*”.

**Gráfico 1** – *As formaes* de Goelenius



**Fonte:** Adaptado de Goelenius (1964).

Goalenius distingue, em primeiro lugar, entre *formae reales* e *formae mentales*, isto é, entre as formas das coisas e as formas que existem em nossa representação, através de processos de abstração. O conceito de informação se refere às formas reais, ou seja, à realização ou formação da matéria mediante a forma. No caso das formas reais, elas existem separadas das coisas (*separatae* ou *assistentes*), visto que não as informam. As *formae* informantes são as *formae reales*, que estão unidas à matéria (*coniunctae*), podendo tratar-se de uma formação natural (*naturales*) ou artificial (*artificiosae*). A formação natural pode ser, ademais, substancial – dando ser à matéria –, ou, accidental. A origem grega do conceito ontológico de informação se manifesta nesta perspectiva de Goalenius.

### *Johannes Micraelius*

O *Lexicon Philosophicum* de Johannes Micraelius (1966) transmite tanto os significados ontológico-escolásticos como os não especificamente filosóficos da Antiguidade Latina. O *Lexicon* se caracteriza “por estar impresso com muitas lacunas, em um latim bárbaro e com carência de dados sobre as fontes” (Geldsetzer, 1966, p. ix)<sup>211</sup>. Sob o termo *informare*, se distinguem os seguintes significados em Micraelius (1966):

- a. *informare* significa dar uma forma, isto é, o efeito das formas na matéria. A *forma informans* determina a sua efetuação em uma coisa.
- b. *informare* significa também a ação da causa eficiente (*causa efficiens*) no objeto, isto é, o processo artificial de produzir e de alterar algo.
- c. *informare* significa o ato da forma mesma (*formam esse*). Contrariamente à primeira significação, que se refere ao

---

<sup>211</sup> “*Sehr fehlerhaften Druck, barbarisches Latein und Mangel der Quellenangaben*” (Geldsetzer, 1966, p. ix).

efeito da forma na matéria, se trata agora de uma mudança permanente no processo de ser e formar.

- d. por fim, *informare* significa colocar algo em movimento, ou seja, a ação iniciada por um agente.

O primeiro e o terceiro casos abordam o conceito ontológico-escolástico de informação. Os segundo e quarto significados se referem a uma ação geral prática. Neste caso, em parte, correspondem ao conceito de informação da Antiguidade Latina.

### *Outras enciclopédias*

Johann Heinrich Alsted menciona o conceito de informação tanto no sentido ontológico (1649, v. 2, p. 100)<sup>212</sup> como no epistemológico (1649, v. 4, p. 26-27)<sup>213</sup>. No segundo significado, Alsted destaca que em cada disciplina capacidades humanas podem ser formadas (*subiectum informationis*), o que mostra que a dimensão epistemológica da comunicação do conhecimento está intimamente relacionada ao sentido pedagógico da formação do humano enquanto humano<sup>214</sup> (1649, v. 3, p. 164).

A conservação da significação ontológico-escolástica é referida em muitas enciclopédias universais do Século XVIII.

---

<sup>212</sup> “*Proprium officium materiae est, formam in se recipere, eamque sustentare, si sit materialis: formae autem est materiam informare seu actuare, et compositum ab aliis distinguere [...]*” (Alsted, 1649, v. 2, p. 100). Conferir também Alsted (1649, v. 2, p. 77): “[...] *quia angelis non sunt spiritus ordinati ad actum informationis, ut animae humanae*”.

<sup>213</sup> Antes de cada exposição disciplinar, Alsted distingue entre *subiectum informationis*, *subiectum tractationis* – que trata de cada conteúdo ou método –, e *subiectum operationis*, o objeto ou sujeito que pratica a disciplina correspondente. Assim, por exemplo, no caso da História: “*Subiectum informationis adaequatum et directum est voluntas hominis, quatenus per historiam a vitii ad virtutem traduci debet. Subiectum tractationis seu doctrinae est universa philosophia [...] subiectum operationis seu usus est vita hominis in statu oeconomico, scholastico, ecclesiastico [...]*” (Alsted, 1649, v. 4, p. 26-27).

<sup>214</sup> “*Regulae (An politica informet voluntatem?) 1. Praecepta politica informant intellectum primo, voluntatem primario. Informant intellectum primo, id est inbuunt illum cognitione rerum politicarum. Sed voluntatem informant primario, id est, pariunt affectum, quo duce bonum politicum procuratur*” (Alsted, 1649, v. 3, p. 164).

Frequentemente é mencionada a significação ontológica de formação da matéria, ou, do corpo pela alma, como o único sentido filosófico do conceito de informação, por exemplo, no *Dictionnaire Universel* de Antoine Furetière (1725) e no *Trévoux* (1732)<sup>215</sup>. No entanto, é preciso notar que o conceito de informação durante os séculos XVII e XVIII, como *terminus technicus*, está localizado no campo jurídico. No *Grosses vollständiges Universal-Lexikon*, Johann Heinrich Zedler (1735) assinala para o conceito de informação através da entrada “forma” e associa o conceito ao processo ontológico de formação da matéria (*forma informans*). As enciclopédias filosóficas do século XIX, ou, não mencionam o conceito de informação (Mauthner, 1810; Krug, 1827), ou, mencionam apenas o significado escolástico da expressão *forma informans*, como no caso de Rudolf Eisler (1899).

### **Thomas Reid e o empirismo inglês: a interpretação epistemológico-realista do conceito de informação**

A interpretação do conceito de informação de Thomas Reid (1710-1796) se caracteriza por ser uma síntese da concepção aristotélico-realista com a epistemologia empirista. Um dos objetivos principais de Thomas Reid, fundador da chamada *Philosophy of Common Sense*, foi a luta contra o ceticismo, isto é, contra aquela escola filosófica que questionava a “fé ingênua” (*common sense*) da diferença entre a consciência do ato de percepção e o objeto percebido. Desde Descartes até Hume, a hipótese fundamental da escola cética argumenta que somente é percebido aquilo que está sob o olhar do observador – aquilo que se percebe. Não percebemos, portanto, os objetos mesmos, mas, apenas, as impressões (*impressions*) e ideias (*ideas*) que esses deixam ou provocam em nós (Reid, 1967, v. 1, p. 96). Em última instância, esta hipótese se dirige contra o senso comum.

---

<sup>215</sup> Na *Encyclopédie* de 1765, informação aparece somente no sentido jurídico.

Em sua obra *Inquiry into the Human Mind* (1764), Reid tenta elevar o ponto de vista do realismo ingênuo para uma visão de mundo do realismo filosófico (1967, v. 1, p. 97-214). Reid encontra-se na tradição aristotélica (Bracken, 1967, p. xix-xx)<sup>216</sup> e fundamenta sua crítica ao ceticismo, especialmente a versão dos empiristas Johan Locke (1632-1704), George Berkeley (1685-1753) e David Hume (1711-1776), a partir da diferença entre percepção (*perception*) e sensação (*sensation*) (Reid, 1967, v. 1, p. 182). Enquanto a *sensation* é idêntica ao ato consciente, há uma diferença da percepção (*perception*) em relação ao ato consciente e o objeto percebido, isto é, percebemos o objeto como um existente. Reid fundamenta este realismo filosófico chamando a atenção para o processo informacional que é posto em movimento pelo objeto e pela natureza. Neste processo, Reid (1967, v. 1, p. 184) argumenta que recebemos informações de nossos sentidos (*informations of sense*) – informações da natureza (*genitivus subiectivus* e *obiectivus*) –, por meio das nossas percepções sensoriais (*informations of nature by my senses*)<sup>217</sup>. A natureza, escreve Reid (1967, v. 1, p. 339), nos obriga a crer em suas informações, apesar de todo o ceticismo da filosofia<sup>218</sup>. O conceito de informação se relaciona ao processo de

---

<sup>216</sup> “There is a second phase to Reid’s attack on scepticism. It is a type of attack that goes back at least to Aristotle, but is given a new variation by Reid. It is the appeal to the status of first principles” (Bracken, 1967, p. xix-xx). Porém, Reid critica a teoria aristotélico-escolástica da abstração como, por exemplo, pode ser lido nos comentários de Bracken (1967, p. xxviii): “Perhaps it is precisely because Reid comments so critically on Aristotle that his own realism, with its analysis of mental acts in terms of concepts and judgements, is not seen in the Aristotelian and scholastic traditions. Reid’s forceful rejection of Aristotelian-scholastic species theories, is prompted by his understanding of all such theories in excessively materialistic terms”.

<sup>217</sup> “My belief is carried along by perception, as irresistible as my body by the earth. And the greatest sceptic will find himself to be in the same condition. He may struggle hard to disbelieve the informations of his senses, as a man does to swim against a torrent; but, ah! it is in vain [...]. Now, I confess I would rather make one of the credulous fools whom Nature imposes upon, than of those wise and rational philosophers who resolve to withhold assent at all this expense. If a man pretends to be a sceptic with regard to the informations of sense, and yet prudently keeps out of harm’s way as other men do, he must excuse my suspicion, that he either acts the hypocrite, or imposes upon himself. [...] I gave implicit belief to the informations of Nature by my senses, for a considerable part of my life, before I had learned so much logic as to be able to start a doubt concerning them” (Reid, 1967, v. 1, p. 184).

<sup>218</sup> “The informations of sense are common to the philosopher and to the most illiterate: they put all men upon a level; and therefore are apt to be undervalued. We must, however, be beholden to the informations

comunicação posto em marcha pelo objeto e compreende tanto este processo, por meio do qual algo se mostra como existente, como também pelo conteúdo do mesmo, isto é, a informação que a percepção reconhece é originada do objeto existente. Sensação e percepção estão fundamentadas no processo informacional da natureza. Para a mente (*mind*), a informação recebida através das suas operações (*operations*) é um conhecimento (*knowledge*) sobre os objetos e suas existências; ela se fundamenta, por fim, em nossa fé (*belief*) no processo informacional da natureza.

Neste contexto, é preciso chamar a atenção para a diferença entre a concepção realista do conceito epistemológico de informação de Reid e a análise do processo cognoscitivo de George Berkeley. Nossas sensações, segundo Berkeley (1901, v. 1, p. 266-267), não nos informam (*do not inform us*) que as coisas existem por si mesmas ou fora de nossa mente (*mind*)<sup>219</sup>. O conceito de informação em Berkeley aborda a dimensão da comunicação do conhecimento e não o processo comunicacional posto em curso pela natureza. Em John Locke (1963, v. 2, p. 110), pelo contrário, o conceito de informação expressa o processo de transmissão entre as coisas e o nosso conhecimento mediado pelas percepções sensoriais<sup>220</sup>. Segundo Reid (1967, v. 1, p. 339), o conhecimento

---

*of sense for the greatest and most interesting part of our knowledge. The wisdom of nature has made the most useful things most common, and they ought not to be despised on that account. Nature likewise forces our belief in those informations, and all the attempts of philosophy to weaken it are fruitless and vain*" (Reid, 1967, v. 1, p. 339).

<sup>219</sup> "As for our senses, by them we have the knowledge only of our sensations, ideas, of those things that are immediately perceived by sense, call them what you will: but they do not inform us that things exist without the mind, or unperceived, like those which are perceived" (Berkeley, 1901, v. 1, p. 266-267).

<sup>220</sup> "If any one ask me what this solidity is? I send him to his senses to inform him: Let him put a flint or a foot-ball between his hands, and then endeavour to join them, and he will know [...] The simple ideas we have are such as experience teaches them us [...]". (Locke, 1963, v. 2, p. 110). Em comparação, conferir Reid (1967, v. 1, p. 188): "Nature, by means of the sensations of touch, informs us of the hardness and softness of bodies [...] she informs us, by means of our eyes, of almost all the same things which originally we could perceive only by touch". O conceito de informação aparece em Locke (1963, v. 1, p. 4) também em sentido pedagógico e ontológico: "We have reason to be well satisfied with what God hath thought fit for them, since he hath given them [...] whatsoever is necessary for the conveniences to life and information of virtue". Conferir também Locke (1963, v. 2, p. 301): "And who is it has informed us, that a rational soul can inhabit no tenement, unless it has

(*knowledge*) obtido por este processo informacional é armazenado na memória<sup>221</sup>. Informação é, portanto, o conhecimento recebido da natureza. Entretanto, grande parte de nossas informações/conhecimentos, conforme Reid (1967, v. 1, p. 195-196), não recebemos da natureza, mas de outros seres humanos, visto que o meio onde ocorre o processo informacional entre os seres humanos é a linguagem<sup>222</sup>.

Ao final, a exposição do conceito epistemológico de informação em Reid destaca a dimensão objetiva do conteúdo do processo cognoscitivo. Com sua fé filosófica no fundamento real ou “natural” do processo informacional, Reid se aproxima da interpretação aristotélico-escolástica do conceito de informação, ainda que se distancie da teoria da abstração. O conceito de informação não é concebido nem empiricamente – como impressão (*impressions*) –, nem idealisticamente, mas realisticamente como um processo comunicacional da natureza e dos outros seres humanos, que recebemos enquanto conhecimento objetivo. O caráter verbal do conceito de informação é explícito.

## Conhecimento como informação em William Whewell

Erhard Oeser (1976, v. 2, p. 14) assinala que William Whewell (1794-1866) foi “o primeiro que introduziu o conceito de informação no sentido atual da análise do processo cognoscitivo, em geral, e do conhecimento científico experimental, em

---

*just a sort of frontispiece; or can join itself to, and inform no sort of body but one that is just of such an outward structure?”.*

<sup>221</sup> “It is by memory that we have an immediate knowledge of things past. The senses give us information of things only as they exist in the present moment; and this information, if it were not preserved in memory, would vanish instantly, and leave us as ignorant as if it had never been” (Reid, 1967, v. 1, p. 339).

<sup>222</sup> “Now, if we compare the general principles of our constitution, which fit us for receiving information from our fellow creatures by language, with the general principles which fit us for acquiring the perception of things by our senses, we shall find them to be very similar in their nature and manner of operation [...]. The wise and beneficent Author of Nature, who intended that we should receive the greatest and most important part of our knowledge by the information of others, hath, for theses purposes, implanted in our natures two principles that tally with each other [...] the principle of veracity, and [...] the principle of credulity” (Reid, 1967, v. 1, p. 195-196).

particular<sup>223</sup>. Podemos considerar com Oeser como precursores do conceito moderno de informação não somente Ernst Mach (1838-1916) e Hermann von Helmholtz (1821-1894), mas, sobretudo Thomas Reid e os empiristas ingleses, como indicamos na subseção anterior. O conceito de informação moderno alude à interação entre dados empíricos e ideias teóricas. O movimento iniciado por Thomas Reid contra o ceticismo encontra um sucessor na filosofia de William Whewell, segundo Seward (1938, p. 10)<sup>224</sup>. Entretanto, a objetividade do processo do conhecimento científico e informacional não está fundada, para Whewell, na fé do movimento provocado pela natureza, mas, e aqui se mostra o influxo kantiano, na conjunção das sensações (*sensations*) e das ideias a priori (*ideas*). Enquanto para os empiristas, as ideias eram somente sensações transformadas (*transformed*), Whewell (1967, v. 1, p. 36) destaca o poder formador da mente (*formative power of the mind*)<sup>225</sup>. Nesse contexto, Whewell recorda a etimologia do conceito de informação. Ele destaca que tanto o significado artificial do conceito de informação em Virgílio como os significados ontológico-medievais (formação do corpo) mostram uma dimensão epistemológica: no primeiro caso, aquilo que é formado é dado um novo significado graças ao processo informacional e, no segundo caso, o conceito de informação designa o efeito de um princípio intelectual. Por fim, segundo Whewell (1967, v. 1, p. 36-

<sup>223</sup> “[...] *der als erster den Informationsbegriff im heutigen Sinn zur Analyse des Erkenntnisprozesses im allgemeinen und der erfahrungswissenschaftlichen Erkenntnis im besonderen eingeführt hat*” (Oeser, 1976, v. 2, p. 14).

<sup>224</sup> “Os românticos (a saber, o romantismo inglês) buscavam no idealismo alemão e, em particular, nos sucessores de Kant, uma saída para o ceticismo e o positivismo. É por isso que se tornaram idealistas. Whewell, por outro lado, nunca se declarou um deles. Sua filosofia está mais conectada com a tradição do *Common Sense*” (Seward, 1938, p. 10). Tradução do alemão: “*Die Romantiker (sc. die englische Romantik) wollten in dem deutschen Idealismus, den sie vor allem bei den Nachfolgern Kants fanden, einen Ausweg aus dem Skeptizismus und dem Positivismus finden. Deshalb sind sie Idealisten geworden. Whewell hat sich aber zu dieser nie bekannt. Seine Philosophie knüpft sich vielmehr an die Common-Sense Tradition*” (Seward, 1938, p. 10).

<sup>225</sup> “*Without the relations of thought which we here term Ideas, the sensations are matter without form. Matter without form cannot exist: and in like manner sensations cannot become perceptions of objects, without some formative power of the mind*” (Whewell, 1967, v. 1, p. 36).

37), o conceito de informação pode significar educação e conhecimento (*education and knowledge*) e, neste caso, a alma (*soul*) mesma é objeto de uma formação. É por isso que em inglês educação e conhecimento são termos sinônimos de informação (*information*). Em conformidade com esta proveniência etimológica, as ideias não são sensações transformadas (*transformed*), mas informadas (*informed*)<sup>226</sup>. Como assinala Seward (1938, p. 17), Whewell deveria ter falado não de ideias, mas de representações ou conhecimentos dados, visto que as ideias não podem ser o resultado da formação das sensações: como produtos das impressões sensoriais, não é possível atribuir nenhum tipo de necessidade às ideias. Whewell usa o significado artificial de informação em Virgílio como metáfora para o processo do conhecimento científico, onde tem lugar um encontro entre fatos (*facts*) e ideias. Os fatos adquirem significado e sentido por meio das ideias. Em Whewell (1967, v. 2, p. 3), o processo do conhecimento científico pode ser concebido como um processo informacional<sup>227</sup>.

Em sua interpretação epistemológica do conceito de informação, Whewell apresenta o fundamento etimológico e histórico do conceito moderno de informação. Este designa o

---

<sup>226</sup> “The word *inform*, according to its Latin etymology, at first implied this process by which matter is invested with form. Thus Virgil speaks of the thunderbolt as informed by the hands of Brontes, and Steropes, and Pyracmon [...]. Even in this use of the word, the form is something superior to brute matter, and gives it a new significance and purpose. And hence the term is again used to denote the effect produced by an intelligent principle of still higher kind: ‘[...] He informed / This ill-shaped body with a daring soul’. And finally even the soul itself, in its original condition, is looked upon as matter, when viewed with reference to education and knowledge, by which it is afterwards moulded; and hence these are, in our language, termed information. If we confine ourselves to the first of these three uses of the term, we may correct the erroneous opinion of which we have just been speaking, and retain the metaphor by which it is expressed, by saying, that ideas are not transformed but informed sensations.” (Whewell, 1967, v. 1, p. 36-37).

<sup>227</sup> “It has already been stated that Knowledge requires us to possess both Facts and Ideas; that every step in our knowledge consists in applying the ideas and conceptions furnished by our minds to the facts which observation and experiment offer to us” (Whewell, 1967, v. 2, p. 3). A interpretação do conceito de ideia em Whewell é controversa; conferir, por exemplo, Robert Blanché (1935) em *Le rationalisme de Whewell*, que argumenta que o conceito de ideia em Whewell pode ser entendido tanto em sentido platônico ou cartesiano, como em sentido kantiano.

processo indutivo de aquisição do conhecimento científico baseado na atividade informativa e doadora de sentido.

Portanto, a exposição da evolução moderna do conceito de informação no campo filosófico mostrou tanto a adoção como as reinterpretações das dimensões ontológicas e epistemológicas antigo-medievais. Aqui se manifestou novamente a origem etimológica e histórica do conceito de informação. O conhecimento mais importante a ser conservado dessas análises é que nas interpretações filosóficas modernas do conceito de informação, a dimensão epistemológica está em primeiro plano e o significado ontológico é retirado da escolástica ou é concebido em relação com o processo cognitivo.

## **CAMPO PEDAGÓGICO DE APLICAÇÃO**

A evolução do conceito pedagógico de informação na Idade Moderna está caracterizada, em primeiro lugar, pela conservação das dimensões medievais de comunicação do conhecimento e da formação moral. Esta conservação, nós documentamos em Johann Amos Comenius e Gottfried Wilhelm Leibniz. Em meados do século XVIII ocorre, em alemão, uma reinterpretação pedagógica do conceito de *Bildung*, que havia sido usado até então no sentido místico e organológico. O conceito de informação perde seu sentido pedagógico geral e preserva somente a característica de comunicação do conhecimento. Este novo significado pedagógico pode ser evidenciado, por exemplo, nas “Lições de pedagogia” de Immanuel Kant (1775). Também em inglês se encontra o conceito de informação no campo pedagógico do século XIX, com o sentido de conhecimento (*knowledge*), por exemplo, em Spencer (1866). Este conceito pedagógico moderno de informação está muito próximo das interpretações epistemológicas.

## Conservação do significado pedagógico antigo-medieval

Na seção anterior indicamos a interpretação epistemológica e pedagógica do conceito de informação em Johann Heinrich Alsted. O uso do conceito de informação, em sentido pedagógico amplo, se encontra também em Johann Amos Comenius (1592-1670).

Como já mencionamos, o conceito de informação antigo-medieval compreende as dimensões da comunicação do conhecimento e da formação moral. Ambas as dimensões são compreendidas em sua união, ou seja, no processo de aprendizagem, o aluno tem que desenvolver suas capacidades (intelectuais, artísticas, morais etc.) a fim de alcançar uma formação harmônica de si. Já na introdução de sua *Didactica Magna*, Comenius (1657, v. 1, p. 4) menciona que o objetivo da arte de ensinar e aprender é a formação do homem (*hominem formare*)<sup>228</sup>. É certo que a natureza dá ao homem o germe do conhecimento, da moralidade etc., e estas características devem ser formadas, ou seja, o homem precisa ser formado em sua humanidade (*informatus sit*) (Comenius, 1657, v. 1, p. 34)<sup>229</sup>. Os fundamentos (*fundamenta*) sobre o que deve ser formado, o homem aprenderá através do processo formativo natural e organológico assim como da sua condição artificial (Comenius, 1657, v. 1, p. 71). Assim, Comenius (1657, v. 1, p. 88) enfatiza a formação harmônica do homem em sua totalidade (*totaliter forment*)<sup>230</sup>.

---

<sup>228</sup> Comenius traduz uma frase de Gregório Nacianceno (320-389 d. C.): “*Ars artium, Hominem formare, versatilissimum & perplexissimum omnium animalium*”, além de anteriormente citar Philipp Melancthon (1497-1560), quando subscrive: “*Juventutem rectè formare paulò plus esse quàm expugnare Trojam*” (Comenius, 1657, v. 1, p. 4).

<sup>229</sup> “*Hominem, si homo fieri debet, formari oportere [...]. 3. Nemo igitur credit Hominem verè esse posse, nisi qui Hominem agere didicerit: hoc est, ad ea quae Hominem faciunt informatus sit*” (Comenius, 1657, v. 1, p. 34). Conferir o paralelo que faz Comenius ao conceito de informação de Cícero: “*6. Ad humanitatem ut formari possit Homo, juventutis ei annos concessit Deus, quibus ad caetera inabilis, formationi solum aptus existeret*” (Comenius, 1657, v. 1, p. 34).

<sup>230</sup> “*Natura quidquid illi Corpori quod format profuturum sentit, nihil ejus omittit [...]. Eòdem igitur modò Scholae dum hominem formant, totaliter forment, ut parem negotiis hujus Vitae, ipsique aeternitate*” (Comenius, 1657, v. 1, p. 88).

O processo informativo começa já quando a criança está com seus pais (*informatorium scholae maternae*)<sup>231</sup>. Com isso, acentua Comenius (1657, v. 1, p. 205), este processo não concerne somente à educação escolar, mas a todo o processo educativo<sup>232</sup>. A explicação dos princípios para a educação moral manifesta a íntima relação entre as dimensões da comunicação do conhecimento e da formação moral. Existem três modos, escreve Comenius (1657, v. 1, p. 229-230), para ensinar aos jovens costumes e virtudes morais (*moribus ac virtutibus*): em primeiro lugar, por meio dos bons exemplos (*exemplar*) que devem ser imitados. Caso observe que a criança não progride suficientemente, deve introduzir um processo informacional no momento adequado (*tempestiva*) e de forma prudente (*prudens*), onde seja instruído com palavras (*verbis docere*) e chame a atenção sobre o exemplo proposto. O conceito de informação é de caráter verbal; sendo assim, as exortações transmitidas (*monere*) são parte do processo educativo. Em outras palavras, *informatio* significa um exercício (*exercitatio*) explicado verbalmente por meio dos exemplos apresentados<sup>233</sup>. O objetivo do processo de comunicação verbal ou informacional é o efeito dos ensinamentos sobre o homem, que será transformado por meio deles. O conceito de informação designa um processo de instrução (*praecepta informadi*) e o que se deve informar ou educar (*docere*) são as diversas capacidades do homem<sup>234</sup>.

<sup>231</sup> “[...] in hoc (sc. libellus) sigillatim describantur omnia illa, ad quae infantia formari necessum est [...] Cuiusmodi libellus (sub Informatorii Scholae Maternae nomine) à nobis conscriptus esto” (Comenius, 1657, v. 1, p. 171).

<sup>232</sup> “Juventutem educatione, & recta informatione, inevitabiliter egere” (Comenius, 1657, v. 1, p. 205). Conferir também a passagem: “Non itaque Parentes Liberatorum suorum informationem ad Praeceptores Scholarum, & Ecclesiae Ministros, differant [...]” (Comenius, 1657, v. 1, p. 207).

<sup>233</sup> “Quomodo in Moribus ac Virtutibus exercitanda sit Juventus [...] 1. Exemplar Virtutum perpetuum. 2. Tempestiva & prudens informatio & exercitatio. 3. Moderata disciplina [...]. 3. Informatio tamen, & ea quidem tempestiva & prudens, adjungenda erit. Opportunum autem tùm temporis pueros fuerit verbis doceris, cùm exempla in eis non satis proficere videmus: vel, dum cupientes ad exemplar aliorum se componere, non satis scitè id agunt. Hic commodum fuerit eos monere, ut hóc vel illò pacto se gerant. Ecce vide, quomodo ego facio! quomodo Pater aut matercula facit. Omitte ista, pudeat te!” [...]” (Comenius, 1657, v. 1, p. 229-230).

<sup>234</sup> “Ordo trium illorum naturalissimus est, ut Exempla praecedant, Usus sequatur, Praecepta verò utrinque interveniant. Nempe quia Exempla excitandi, Praecepta informadi, Usus roborandi, vim

A conservação do conceito pedagógico antigo-medieval de informação aparece na bibliografia filosófica de Martin Lipenius (1630-1690), ordenada por assuntos. Na entrada “*Informatio et Informandi Methodus*”, as obras pedagógicas mais importantes dos séculos XVI e XVII são mencionadas (Erasmus, J. A. Comenius, Juan Luis Vives etc.) (Lipenius, 1967). O conceito de informação em Lipenius (1967) abarca todo o âmbito da educação, incluindo os métodos de ensino (*discendi ratio*).

Ao final do século XVII, o conceito de informação aparece, em sentido pedagógico geral, nos apontamentos de Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) intitulados “Novos métodos de ensinar e aprender jurisprudência” (1966). Segundo Leibniz (1966, v. 2, p. 30), *informatio* é uma disciplina que tem como objeto não apenas os métodos da comunicação do conhecimento, como a didática, mas também o processo de formação do homem em sua totalidade, isto é, o desenvolvimento de suas qualidades corporais, intelectuais e morais<sup>235</sup>.

Como indica Helmut Seiffert (1968, p. 29): “o processo mais interessante e enigmático da história da palavra [informação] é a perda do significado ‘pedagógico’ nos últimos duzentos

---

*habent: quó ordine procedendum esse vidimus § 19*” (Comenius, 1657, v. 1, p. 103). Conferir também Comenius (1657, v. 1, p. 108): “*Putat à diversis Objectis, Subjectis, Finiisque: hoc est, à Rebus tractandis [...] à Personis informandis [...] & à Finibus particulariter consideratis [...]. 40. Res tractandae, sunt in se Bonae vel Malae; nobis autem Faciles vel Difficiles; & informantes vel Intellectum, vel Voluntatem, vel Manum, vel denique Linguam*”.

<sup>235</sup> “*Ac primum agatur de didactica in universum, nempe de assuefactione, informatione, institutione. Videtur informatio aliquid esse generalius didactica; nam didactica est proprie eorum habituum qui cum notitia sunt coniuncti. Sed informari possunt homines non tantum ad notitias, ed ad omnem perfectionem, quo pertinet rubor, sanitas, etc. Hoc maxime apparet in educatione. Nec tantum id agitur ut agere sed ut pati possimus. Posses et generatim appellare institutionem. Perfectiones sunt corporis et animi; et animi voluntatis et intellectus [...]. Voluntatis perfectiones sunt virtutes morales [...]*” (Leibniz, 1966, v. 2, p. 30). Conferir também a passagem onde Leibniz (1966, v. 2, p. 387-388) coloca, em primeiro plano, a dimensão da comunicação do conhecimento: “*Si numeranda sunt vota tunc aut omnes informati sunt, aut non sunt [...]. Caeteri jam informandi si consentiunt post informationem res manifesta est?*”.

anos”<sup>236</sup>. Seiffert encontra a razão dessa evolução do significado na tradução para as línguas maternas dos termos carregados de sentido durante o século XVIII. O significado pedagógico geral do conceito de informação chegou ao alemão através de uma nova interpretação do conceito de *Bildung*.

## **Interpretações místicas, organológicas e pedagógicas do conceito de *Bildung* e suas relações com o conceito de informação**

Como expõe Clemens Menze (1970, v. 1, p. 136), a mudança do conceito de *Bildung* na terminologia especializada pedagógica “ocorre em meados do século XVIII na pedagogia da Ilustração, que o desliga dos contextos teológicos, místicos e metafísicos, e faz dele uma palavra-chave da teoria da educação e do ensino”<sup>237</sup>. A história da palavra e do conceito de *Bildung* oferece

---

<sup>236</sup> “[...] *der interessanteste und rätselhafteste Prozeß in der Geschichte des Wortes (sc. Information) ist also das Verlorengedenken der ‘pädagogischen’ Bedeutung in den letzten zweihundert Jahren*” (Seiffert, 1968, p. 29).

<sup>237</sup> “[...] *um die Mitte des 18. Jahrhunderts in der Pädagogik der Aufklärung, die Bildung aus den theologischen, mystischen und metaphysischen Zusammenhängen löst und zu einem Schlüsselwort für die Lehre von der Erziehung und dem Unterricht macht*” (Menze, 1970, v. 1, p. 136). A pergunta a respeito da razão de justamente no século XVIII ocorrer a transferência (*übertragung*) do conceito de *Bildung* do campo teológico para o campo pedagógico, Menze (1970, v. 1, p. 136) responde aludindo à “emancipação do Terceiro Estado” (*emanzipation des dritten standes*), assim como à “distância crítica do homem racional em relação a teologia, a metafísica e as classes sociais dominantes [...] [*kritischen Distanz des vernünftigen Menschen zu Theologie, Metaphysik, herrschender Gesellschaftsklasse*]. Conferir a *Paideia* de Werner Jaeger (1954, p. 12-13): “Nossa palavra alemã *Bildung* significa a essência da educação visivelmente clara, em sentido grego platônico. Ela contém a relação com que se tem que formar artística e plasticamente, como o escultor que tem na mente uma imagem normativa, a ‘*idea*’ ou o ‘*typos*’. Sempre que este pensamento reaparece na história, se trata de uma herança dos gregos e surge sempre ali onde o espírito humano reflete sobre a essência mesma da educação com respeito ao adestramento em relação aos objetivos externos”. Traduzido do alemão: “*Unser deutsches Wort Bildung bezeichnet das Wesen der Erziehung am anschaulichsten im griechischen, platonischen Sinne. Es enthält in sich die Beziehung auf das künstlerisch Formende, Plastische wie auf das dem Bildner innerlich vorschwebende normative Bild, die ‘Idea’ oder den ‘Typos’*. Überall, wo später dieser Gedanke in der Geschichte wieder auftaucht, ist er ein Erbe der Griechen, und er taucht immer dort auf, wo der menschliche Geist von der Dressur für

paralelos interessantes com relação ao conceito de informação, especialmente no que concerne à aplicação de ambos os conceitos nos campos místico, organológico e pedagógico. Ilse Schaarschmidt (1931, p. 13) indica que dos três significados que tem o verbo *î-bilden* na mística – “impressões do mundo externo” (*eindrücke der außenwelt*), “olhar interior” (*innere schau*) e “formar-em-Deus” (*Ingottbilden*) –, o terceiro significado é a fase prévia ao conceito posterior de *Bildung*<sup>238</sup>. O conceito de *Bildung* (*î-bildunge, in-formunge*) significa a impressão da alma em Deus, que a transforma e “sobreforma” (*überbildet*) (Lexer, 1965)<sup>239</sup>.

O paralelismo dos significados de forma e *Bildung*<sup>240</sup> se manifesta na interpretação organológica de Johann Friedriech Blumenbach (1971). O conceito de *Bildungstrieb* ou *nissus formativus* está relacionado com as interpretações organológicas do conceito de informação na Antiguidade, no contexto de uma concepção epigenética da teoria biológica da herança. O conceito de *nissus formativus* pode ser entendido como uma visão pré-genética do conceito moderno de informação genética.

---

*bestimmte äußere Zwecke sich auf das eigentliche Wesen des Erziehens besinn?* (Jaeger, 1954, p. 12-13).

<sup>238</sup> Conferir também a seguinte passagem: “a concepção aristotélica de que a alma recebe impressões (*impressiones*), se associa à mística, onde a alma se ‘impressiona’ a si mesma em Deus: enquanto o místico chama Deus para si ou se lança em direção a Deus, tem lugar o ‘ser informado novamente na altura’, uma supressão da separação que significou o primeiro nascimento” (Schaarschmidt, 1931, p. 12). Traduzido do alemão: “*Zu der aristotelischen Vorstellung, daß die Seele Eindrücke, impressiones, empfängt, tritt die mystische, daß die Seele sich selbst in Gott eindrückt: indem der Mystiker Gott in sich zieht oder sich in Gott drängt, geschieht das ‘wider ingebildet werden in die hôbi’, die Aufhebung der Trennung, die. Geburt bedeutete*” (Schaarschmidt, 1931, p. 12).

<sup>239</sup> Mattias von Lexer (1965) na entrada *in-formunge* expõe: “*in-formunge: stf (III 388a) s.v.a. in-bildunge. Myst?*”. Conferir também a entrada *in-bilden*: “*in-bilden stv. ein-, hineinbildung, ein in-bilden und in-gedenken an got. Myst. 2,6.35. ein in-bilden sinnes geminten gegenwärtigen gotes. ih. 548,38,5. in-bildunge stf. dasselbe Myst. 2.210,35. 211.26. 251,28 Np. 151. fantasia. Dŷ. 225a vg. in-formunge*” (Lexer, 1956).

<sup>240</sup> Conferir a entrada *Bildung* de Jacob Grimm e Wilhelm Grimm (1877): “*1. ursprünglich bedeutete Bildung imago, was bild und bildnis [...]. 2. länger hält sich der sinn von forma, species, gestalt, nicht nur der menschlichen, sondern auch der thierischen [...]. 3. bildung, cultus animi, humanitas [...]. 4. bildung, formatio, institutio*”.

“Nada contribuiu mais para substituir as palavras estrangeiras ‘*Eduktion*’ e ‘*Information*’ por uma palavra alemã”, escreve Ilse Schaarschmidt (1931, p. 46), “do que justamente o jovem Wieland”, que “explica expressamente a palavra ‘*Information*’ por meio da palavra ‘*Bildung*’”<sup>241</sup>. Christoph Martin Wieland (1733-1813) usa o conceito de informação em sentido pedagógico amplo como, por exemplo, no caso de “informação da razão e do coração” (*Information des Verstandes und des Herzens*) (Schaarschmidt, 1931, p. 46). Wieland foi influenciado pelo uso da palavra *form* e *selfinformation* em Anthony Shaftesbury (1671-1713), que tomou, por sua vez, o conceito de forma de Platão e Aristóteles e o transformou em um conceito chave da sua pedagogia (Schaarschmidt, 1931, p. 34). O conceito de informação, resume Schaarschmidt (1931, p. 74), pode ser considerado como um antecessor ao conceito pedagógico de *Bildung*<sup>242</sup>. Durante o século XVIII, o termo informação perdeu o seu significado geral e se conservou apenas com o sentido de transmissão de conteúdos. Essa evolução semântica se pode constatar nas “Lições de pedagogia” (1975) de Immanuel Kant (1724-1804)<sup>243</sup>.

---

<sup>241</sup> “Niemand hat mehr dazu getan, die Fremdwörter ‘*Eduktion*’ und ‘*Information*’ durch ein deutsches Wort zu ersetzen als gerade der junge Wieland”, der “ausdrücklich durch ‘*Information*’ das Wort ‘*Bildung*’ erläutert” (Schaarschmidt, 1931, p. 46).

<sup>242</sup> Conferir Friedrich Schiller (1977, v. 12, p. 53-54): “Nesta operação (‘de afirmar o caráter por meio de princípios’) consiste em grande parte o que geralmente se pode chamar formar [*formieren*] a um homem, no melhor sentido da palavra, isto é, trabalho interior do homem e não só exterior. Um homem formado assim está seguro de não ser uma natureza bruta, nem de parecer como tal; ao mesmo tempo, estará envolto pelos princípios contra todos os sentimentos da natureza e da humanidade, não podendo aproximar-se nem por fora, nem por dentro”. Traduzido do alemão: “*In dieser Operation (sc. ‘den Charakter durch Grundsätze zu befestigen’) besteht dann auch größtenteils das, was man einen Menschen formieren nennt, und zwar im besten Sinne des Worts, wo es Bearbeitung des innern, nicht bloß des äußern Menschen bedeutet. Ein so formierter Mensch wird freilich davor gesichert sein, rohe Natur zu sein und als solche zu erscheinen; er wird aber zugleich gegen alle Empfindungen der Natur durch Grundsätze geharnischt sein, und die Menschheit von außen wird ihm ebenso wenig als die Menschheit von innen beikommen können*” (Schiller, 1977, v. 12, p. 53-54). Conferir também a interpretação de Schiller dos conceitos de “impulso formativo” (*Formtrieb*) e “impulso material” (*Stofftrieb*).

<sup>243</sup> Conferir o léxico kantiano *Allgemeiner Kantindex*, organizado por Gottfried Martin (1967).

Kant (1975, v. 9, p. 706-707) distingue quatro níveis no processo educativo: i) disciplina, ii) cultura, iii) civilizar e iv) moralizar:

- 1) “Disciplina não é nada mais do que domesticação da ferocidade”;
- 2) “Cultura abarca o ensino e a instrução. Consiste em apropriar-se de uma habilidade, isto é, de uma capacidade suficiente para qualquer finalidade”;
- 3) Civilizar: “para esta são necessários modos, amabilidade e um certo tipo de prudência segundo a qual todos os homens podem usar para seus últimos fins”;
- 4) Moralizar: “o homem não tem que ser hábil somente para diversos fins, mas tem que obter também um modo de pensar para eleger apenas os bons fins. Os bons fins são aqueles que podem ser aprovados necessariamente por qualquer um e que podem ser também, ao mesmo tempo, os fins de qualquer um”<sup>244</sup>.

O conceito de informação pertence ao campo da “cultura”, isto é, ao processo de comunicação do conhecimento mediante o qual se aprendem certos tipos de habilidades. O “*informer*”, escreve Kant (1975, v. 9, p. 709), é “um mero mestre” (*bloß ein Lehrer*), enquanto o mestre privado (*Hofmeister*) é “um guia” (*ein Führer*), isto é, o *informer* é “aquele que educa meramente para a escola”, enquanto o *hofmeister* educa “para a vida” (*jener erzieht bloß*

---

<sup>244</sup> “[...] *Disziplin ist also bloß Bezähmung der Wildheit*. 2 [...] *Kultur begreift unter sich die Belehrung und die Unterweisung. Sie ist die Verschaffung der Geschicklichkeit. Diese ist der Besitz eines Vermögens, welches zu allen beliebigen Zwecken zureichend ist*. 3) *Zivilisierung: ‘Zu derselben sind Manieren, Artigkeit und eine gewisse Klugheit erforderlich, der zufolge man alle Menschen zu seinen Endzwecken gebrauchen kann’*. 4) *Moralisierung: ‘[...] Der Mensch soll nicht bloß zu allerlei Zwecken geschickt sein, sondern auch die Gesinnung bekommen, daß er nur lauter gute Zwecke erwähle. Gute Zwecke sind diejenigen, die notwendigerweise von jedermann gebilligt werden; und die auch zu gleicher Zeit jedermanns Zwecke sein können’* (Kant, 1975, v. 9, p. 706-707).

*für die Schule, dieser für das Leben*). O processo informacional consiste na comunicação de instruções, onde a criança está sob uma coerção “mecânica”. A cultura implica “instrução” (*Unterweisung*) e condução (*Anführung*). A tarefa do *informer* é a instrução, enquanto o mestre privado (*Hofmeister*) ensina o exercício do aprendizado. Segundo Kant (1975, v. 9, p. 709), a educação é “privada ou pública. Esta última compreende somente a informação e pode permanecer sempre pública. O exercício das normas fica a cargo da primeira. Uma educação pública completa é aquela que une instrução e educação moral [*moralische Bildung*]”<sup>245</sup>.

O conceito de informação implica as dimensões da comunicação do conhecimento e da aprendizagem de uma habilidade. Informação significa a comunicação do conhecimento com a finalidade de um saber-fazer. De acordo com Kant (1975, v. 9, p. 712), a “educação mecânico-escolástica” (*scholastisch-mechanische Bildung*) é o fundamento para uma educação (*Bildung*) “pragmática” (*pragmatische*) e “moral” (*moralische*). Kant destaca que o objetivo da educação “escolástica”, onde ocorre o processo de instrução ou informação, não é a acumulação de conhecimentos. Não se trata de fazer do homem um “léxico vivente” (*lebendiges Lexikon*), todavia, para uma criança “deve-se buscar gradualmente na instrução a união do conhecimento com o saber-fazer” (*muß man im Unterrichte allmählich das Wissen und Können zu verbinden suchen*) (Kant, 1975, v. 9, p. 731-733)<sup>246</sup>. No caso do desenvolvimento das

---

<sup>245</sup> “Die Erziehung ist entweder eine Privat- oder eine öffentliche Erziehung. Letztere betrifft nur die Information und diese kann immer öffentlich bleiben. Die Ausübung der Vorschriften wird der erstern überlassen. Eine vollständige öffentliche Erziehung ist diejenige, die beides, Unterweisung und moralische Bildung, vereinigt” (Kant, 1975, v. 9, p. 709).

<sup>246</sup> Conferir também a passagem de Kant (1975, v. 9, p. 746): “Não se deve dar a impressão de que se tem conhecimento de coisas que não se pode realizar. A minuciosidade deve ocorrer na habilidade e gradualmente transformar-se em costume, um hábito de pensar. Ela é o essencial no caráter de um homem. A habilidade pertence ao talento”. Traduzido do alemão: “Man muß nicht den Schein annehmen, als hätte man Kenntnisse von Dingen, die man nachher nicht zu Stande bringen kann. Die Gründlichkeit muß in der Geschicklichkeit Statt finden, und allmählich zur Gewohnheit in der Denkungsart werden. Sie ist das Wesentliche zu dem Character eines Mannes. Geschicklichkeit gehört für das Talent” (Kant, 1975, v. 9, p. 746).

habilidades naturais infantis (aprender a caminhar, nadar etc.): “se trata de cultivar a habilidade natural. Muitas vezes a isto está associada a informação (*Information*) ou a criança é por si mesmo suficientemente engenhosa ou inventa instrumentos” (Kant, 1975, v. 9, p. 725)<sup>247</sup>.

A transformação da significação antigo-medieval do conceito pedagógico de informação e a conservação exclusiva da dimensão da comunicação do conhecimento é manifesta nesses textos de Kant. Esta transformação concerne à relação da informação com o conceito de *bildung*. No entanto, é preciso notar que o conceito de informação em Kant implica também a dimensão de um fazer eficiente, ainda que não em relação com a formação do homem em sua humanidade, mas com a obtenção do conhecimento de como fazer algo mediante a comunicação do conhecimento. O processo informacional é, portanto, um processo de aquisição de um conhecimento “pragmático” ou instrumental.

Esta significação do conceito de informação restrita ao processo de aprendizagem aparece também em algumas enciclopédias alemãs do século XIX. Assim, por exemplo, no “*Neues Zeitungs- und Conversations-Lexikon oder Handwörterbuch*” (1812) é explicada também a diferença entre *Informator* e *Hofmeister*: “em algumas grandes cidades se distingue entre *Informator* e *Hofmeister*. *Infomator* significa um mestre que vive fora da casa e ensina diariamente apenas por algumas horas, enquanto o *Hofmeister* é um mestre privado (*Hauslehrer*) que supervisiona constantemente o seu aluno”<sup>248</sup>. Informação significa “o ensino; às vezes, também a investigação, por exemplo, recolher a informação

---

<sup>247</sup> “[...] daß die natürliche Geschicklichkeit kultiviert werde. Oft gehört Information dazu, oft ist das Kind selbst erfindungsreich, oder erfindet sich selbst Instrumente” (Kant, 1975, v. 9, p. 725).

<sup>248</sup> Entrada “*Informator*”: “In manchen großen Städten wird zwischen dem *Informator* und dem *Hofmeister* der Unterschied gemacht, daß man unter jenem einen Lehrer versteht, der außer dem Hause wohnt, und nur täglich gewisse Stunden gibt, unter dem *Hofmeister* aber einen *Hauslehrer*, der seine Zöglinge in beständiger Aufsicht hat” (Neues, 1812).

exata”<sup>249</sup>. Este último significado está relacionado com o campo jurídico.

## O conceito científico-pragmático de informação de Herbert Spencer

Também na língua inglesa do século XIX, em Herbert Spencer (1820-1903), se pode constatar o significado restrito do conceito pedagógico de informação enquanto comunicação de conhecimentos. Em um artigo de 1859 intitulado: “Qual conhecimento é mais valioso?” (*What knowledge is of most worth?*), publicado dois anos mais tarde com outros três artigos em forma de livro com o título: “Educação: intelectual, moral e física”, Spencer (1966) relaciona a pergunta sobre a educação com a questão sobre o valor do conhecimento que se adquire no processo de aprendizagem. Não se trata de perguntar sobre o valor do conhecimento em geral, mas sobre o valor relativo dos conteúdos do conhecimento tendo em vista a finalidade prevista, isto é, a sua utilidade. Quando esta pergunta não é considerada em relação com o processo educativo, a informação (*information*) valiosa se perde (Spencer, 1966, v. 16, p. 6)<sup>250</sup>.

O conceito de informação contém três momentos: i) conteúdo de conhecimento, ii) processo de apropriação ou comunicação e iii) utilidade. Para Spencer (1966), a medida para discriminar o valor relativo do conhecimento é a sua utilidade nos diversos níveis da vida (*orders of activity*), desde a autoconservação até as atividades políticas e artísticas. A esta ordem hierárquica correspondem os diferentes níveis informacionais (*orders of*

---

<sup>249</sup> Entrada *Information* do Mayers Großes Konversations-Lexikon (1869): “*der Unterricht; auch bisweilen, die Erkundigung, z.B. genaue Information einziehen*”.

<sup>250</sup> Nas palavras de Spencer (1966, v. 16, p. 6): “*The question which we contend is of such transcendent moment, is, not whether such or such knowledge is of worth, but what is its relative worth? [...] no one would tolerate the proposal to devote some years of a boy's time to getting such information (sc. the distances between at the towns in England) at the cost of much more valuable information which he might else have got*”.

*information*)<sup>251</sup>. Como resultado mais importante da sua análise, Spencer (1966, v. 16, p. 53) conclui que a ciência (*science*) é o conhecimento mais valioso e que a informação científica (*scientific information*) é a base das disciplinas artísticas<sup>252</sup>. Conhecimento útil, isto é, informação, ela é a condição para a realização dos fins mais variados em todos os âmbitos da vida. Por meio da informação se pode evitar um acidente (Spencer, 1966, v. 16, p. 13)<sup>253</sup>. Todo o campo industrial vive de informações que se acumulam ano após ano e se difundem por caminhos não oficiais, ainda que não se recebam atenção suficiente durante a educação (Spencer, 1966, v. 16, p. 82-83)<sup>254</sup>. Contudo, Spencer não sobrevalora sua visão pragmática da ciência e da informação em relação ao processo educacional. Isso é apresentado em uma observação onde diz que, por um lado, a educação intelectual não consiste em um excesso de “informação mal digerida”, mas o que importa é a sua apropriação consciente, e, por outro lado, a educação intelectual mesma deve estar coordenada com o desenvolvimento das forças físicas, já que o êxito “depende mais da energia que da informação”

---

<sup>251</sup> Seleccionamos alguns trechos onde Spencer aborda os níveis informacionais em sua obra: “*It is true that in all circles we bear occasional remarks on the importance of this or the other order of information*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 5); “*Every one in contending for the worth of any particular order of information, does so by showing its bearing upon some part of life*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 7); “*Our first step must obviously be to classify, in the order of their importance, the leading kinds of activity which constitutes human life*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 9).

<sup>252</sup> Seleccionamos alguns trechos onde Spencer aborda ciência e informação científica em sua obra: “*What knowledge is of the most worth? – the uniform reply is – Science*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 53); “*In painting, the necessity for scientific information, empirical if not rational, is still more conspicuous*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 41); “*It would be utterly contrary to the beautiful economy of Nature, if one kind of culture were needed for the gaining of information and another kind were needed as a mental gymnastic*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 46).

<sup>253</sup> “*How to balance its body; how to control its movements [...] these, and various other pieces of information needful for the avoidance of death or accident, it is ever learning*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 13).

<sup>254</sup> “*Our industries would cease, were it not for the information which we begin to acquire, as they best may, after their education is said to be finished. And were it not for this information, from age to age accumulated and spread by unofficial means, these industries would never have existed*” (Spencer, 1966, v. 16, p. 82-83).

(Spencer, 1966, v. 16, p. 185)<sup>255</sup>. Especialmente na juventude, a experiência direta com o meio ambiente é uma fonte importante de informação (*sources of information*). Apenas mais tarde, os livros serão essa fonte, que não deve ser supervalorizada, pois para Spencer (1966, v. 16, p. 29-30), os livros são símbolos do conhecimento e o conhecimento mediato se baseia na imediatez da experiência<sup>256</sup>.

Com esta interpretação científico-pragmática do conceito de informação, Spencer está em imediata proximidade com os significados atuais do conceito de informação no campo científico e, em especial, na Ciência da Informação. Para Spencer (1966), informação é conhecimento (*knowledge*) e ciência (*science*), especialmente quando relacionada com a utilidade da comunicação, distribuição e apropriação. O processo informacional é o processo de aprender com sentido e está relacionado com todos os âmbitos do conhecimento e da ação.

Portanto, das análises sobre a evolução do significado pedagógico do conceito de informação na Idade Moderna conclui-se que esta está caracterizada pela conservação geral do conceito antigo-medieval até o século XVIII. A perda da dimensão de formação moral ocorre na língua alemã com a reinterpretação pedagógica do conceito de *Bildung*. O conceito pedagógico de informação designa ao final da Idade Moderna, o processo de comunicação do conhecimento, sendo que o caráter de eficácia

---

<sup>255</sup> “[...] so, it may be remarked respecting the progress of individual intelligence, that the mind is overburdened and hampered by an excess of ill-digested information. It is not the knowledge stored up as intellectual fat which is of value: but that which is turned into intellectual muscle [...] those who, in eagerness to cultivate their pupils’ minds, are reckless of their bodies, do not remember that success in the world depends more on energy than on information; and that a policy which is cramming with information undermines energy, is self-defeating” (Spencer, 1966, v. 16, p. 185).

<sup>256</sup> “Possessed by a superstition which worships the symbols of knowledge instead of knowledge itself, they (sc. the parents) do not see that only when his acquaintance with the objects and processes of the household, the streets, and the fields, is becoming tolerably exhaustive, only then should a child be introduced to the new sources of information which books supply: and this, not only because immediate cognition is of far greater value than mediate cognition; but also, because the words contained in books can be rightly interpreted into ideas, only in proportion to the antecedent experience of things” (Spencer, 1966, v. 16, p. 29-30).

deste processo vê-se limitado ao desenvolvimento do campo pragmático-intelectual do indivíduo e da sociedade. O conceito de informação passa a designar a mediação entre conhecimento e saber-fazer.

## **CAMPO JURÍDICO DE APLICAÇÃO**

A aplicação do conceito de informação no campo jurídico ocorre na Idade Média e é adotada nas línguas nacionais, especialmente em francês e inglês, alcançando seu apogeu nos séculos XVII e XVIII. Isso pode ser demonstrado através do fato de que na *Encyclopédie* de 1765, o verbete *information* contém apenas a interpretação deste termo no campo jurídico.

O conceito jurídico de informação ocorre de modo preponderante como *terminus technicus* na Idade Moderna, notadamente em relação à terminologia aristotélica-escolástica, que se conserva ou é vista como em extinção.

### **O conceito jurídico de informação em francês**

Como indicamos, a transmissão do conceito latino de informação em francês ocorreu no final da Idade Média. O conceito de informação passou a ser abordado com a significação epistemológica, ligeiramente alterada, de buscar conhecimentos, tanto no campo jurídico como no uso cotidiano. Várias enciclopédias francesas, entre elas a *Encyclopédie* de 1765 (Diderot; D'Alambert, 1967), oferecem numerosas comprovações do uso do conceito de informação no campo jurídico desde o século XIV.

Em uma exposição histórica, a *Encyclopédie* demarca a diferença usual no século XIV entre uma simples indagação por parte de um juiz (*apprise*) e uma investigação, expressamente ordenada, para indagar um caso (*enquête* ou *information*). *Information* designava tanto o processo de investigação como o relato apresentado, que servia de base para a decisão (Briasson; Le

Breton, 1967, p. 738-739)<sup>257</sup>. No século XVIII, a *Encyclopédie* constata que informação designava a ata (*acte*) jurídica onde eram registradas as declarações das testemunhas (Briasson; Le Breton, 1967, p. 738)<sup>258</sup>. O conceito jurídico de informação acentua a dimensão do resultado do processo de aquisição de conhecimentos ou da verdade, e remete especialmente à fixação escrita deste resultado. A dimensão processual aparece também em outras expressões compostas como, por exemplo, *information de vie & moeurs*, isto é, a investigação sobre a vida e as mudanças (de costumes) de uma pessoa antes de assumir um cargo público, assim como em *par addition*, ou seja, a continuação do interrogatório das testemunhas após novas provas.

O dicionário jurídico de Claude-Joseph de Ferrière (1754) contém também a mesma (antiga) definição da *Encyclopédie* e acentua a dimensão da fixação escrita (*écrire les informations*)<sup>259</sup>. Em outros dicionários franceses do século XVIII como, por exemplo, no *Trévoux* (1732)<sup>260</sup> assim como em Danet (1736) e em Lebrun (1756), o conceito latino de *inquisitio* é mencionado, principalmente no latim clássico, onde era um *terminus technicus* para investigações jurídicas. No século XIX, a significação jurídica de informação em

---

<sup>257</sup> “Il y avoit une grande différence entre *apprise* & *enquête* ou *information*. L'*enquête* portoit fin de querelle; l'*apprise* n'en portoit point, c'est-à-dire qu'on pouvoit condamner un accusé sur une *enquête* ou *information*; au lieu qu'on ne pouvoit pas juger sur une simple *apprise*” (Briasson; Le Breton, 1967, p. 738). No século XIV se distinguiu entre *enquête* e *information*: “L'*enquête* devoit précéder l'*information*, & alors celle-ci étoit *secrete* [...]. Dans la suite au contraire, c'étoit l'*information secrete* qui devoit précéder l'*enquête* [...]. Présentement toutes *informations* en matière criminelle sont *pièces secrete*s du procès, & il n'est pas permis aux *greffiers* d'en délivrer des copies” (Briasson; Le Breton, 1967, p. 739).

<sup>258</sup> “*Information*, s.f. (Jurisp.) est un acte judiciaire contenant les dépositions des témoins que l'on fait entendre sur un crime ou délit dont la partie civile ou publique a rendue plainte” (Briasson; Le Breton, 1967, p. 738).

<sup>259</sup> “*Information*, est un acte judiciaire, qui contient les dépositions des témoins [...]. Il y une déclaration du Roi [...] portant défenses à tous Juges pour commettre d'autre personnes que leurs *Greffiers* pour écrire les *informations* [...] défenses sont faites aux *Greffiers* de communiquer les *informations* & autres *pièces secrete*s [...]” (Ferrière, 1754).

<sup>260</sup> “*Information*. s.f. *Enquête*, Recherche; Acte par lequel un Juge fait rédiger par écrit les dépositions des témoins qui sont assignez devant lui, pour certifier la vérité de quelque fait. C'est l'acte qui contient la déposition des témoins, & la procédure de justice qui se fait pour avoir cette déposition. *Inquisitio*” (Dictionnaire, 1732).

francês se conserva e as dimensões de indagação de conhecimentos e fixação escrita se mostram preservadas, como no Larousse (1864) e no Littré (1873).

## O conceito jurídico de informação em inglês

O *Oxford English Dictionary* (1961) apresenta culpar (*charging*) ou acusar (*accusing*) como a significação jurídica geral do conceito de informação em inglês desde o século XV. Além desse significado, o conceito de informação contém também as dimensões da comunicação do conhecimento e da fixação escrita. Estes significados aparecem nas seguintes expressões (Oxford, 1961):

- 1) Informações criminais (*criminal informations*), isto é, perante um tribunal, a acusação por parte de um funcionário contra alguém, especialmente em relação a fatos criminais. Esta forma de acusação se distingue do assim chamado *indictment* – uma acusação feita por várias testemunhas sob juramento;
- 2) Informações civis (*civil informations*), isto é, uma acusação do governo feita pelo Procurador Geral, em forma de uma compilação de fatos a respeito de um delito civil;
- 3) *Information quo warranto*, isto é, um decreto jurídico feito a fim de investigar autorizações civis ou seu uso indevido.

O uso do conceito jurídico de informação durante os séculos XVI e XVII pode constatar-se, por exemplo, em Francis Bacon (1963, v. 11, p. 99)<sup>261</sup>. No século XVIII, a significação jurídica torna-se cada vez mais proeminente em relação a outras explicações e passa a ser mencionada em enciclopédias gerais,

---

<sup>261</sup> “An informer exhibits an information, and in that one information he will put a hundred several subjects. Of this information every one shall take out copies, and every one shall put in his several answer” (Bacon, 1963, v. 11, p. 99). Conferir também Bacon (1963, v. 11, p. 101): “The officer keeping a book of all the informations put in, with a brief note of the matter [...]”.

como as francesas, com um único significado técnico<sup>262</sup>. Finalmente, no século XIX tanto o *Barclay* (1813)<sup>263</sup> como a *The London Encyclopaedia* (1829)<sup>264</sup> mencionam além da significação jurídica, as ontológicas e pedagógicas. Entretanto, a *Chamber's Encyclopaedia* (1875)<sup>265</sup> trata a informação somente em sentido jurídico.

Em resumo, se pode constatar que tanto em inglês como em francês, o conceito jurídico de informação acentua a dimensão da fixação escrita. Em inglês, diferente do francês, se entende por informação não tanto a ação de adquirir conhecimento, mas, sobretudo, o sentido de acusar ou culpar enquanto uma comunicação jurídica ou moral. A inclusão da dimensão da novidade está implicada tanto no conceito em inglês como no conceito em francês de informação.

## O conceito jurídico de informação em alemão

O conceito de informação aparece no sentido de queixa escrita em Martinho Lutero (1483-1546)<sup>266</sup>. Zedler (1735) menciona apenas o conceito de *informat* no sentido de “instrução

---

<sup>262</sup> A *Encyclopedia Britannica or a Dictionary of Arts and Sciences* (1771) assinala: “*Information, in law, is nearly the same in the crown-office, as what in other courts is called a declaration [...]*”. O *Lexicon Technicum or an Universal English Dictionary* aponta: “*Informatum non sum, or rather non sum Informatum, is a formal Answer made of Course by an Attorney [...] says, he is not informed, by which he is deemed to leave his client undefended, and so Judgement passeth for the Adverse Party*” (Harris, 1966, v. 28).

<sup>263</sup> *Barclay's Universal Dictionary* (1813) aponta: “*To INFORM [...] to animate [...] to instruct; to supply with new knowledge. In Law, to bring a charge or accusation against a person [...] INFORMATION [...] intelligence or instruction; the act of communicating something unknown before. In Law, it is nearly the same in the crown office as what in other courts is called a declaration [...]*”.

<sup>264</sup> A *The London Encyclopaedia* (1829) indica: “*INFORM [...] to animate; [...] to instruct [...] It also signifies to offer an accusation [...]*”.

<sup>265</sup> *Chamber's Encyclopaedia* (1875) manifesta: “*INFORMATION, in English law, is used in several senses. In criminal law [...]*”.

<sup>266</sup> “[...] auch fürderlichs und entlichs rechts zu verbellfen mit Susspension Der acht und aber acht, wider den bischoff und stiefft zu hildesbeim aufgangen, alles nach inhalt Der yhnformacion durch eines erwirdigen thum capittells zu hildesbeim geschickte vergebens [...] auch ferner handeln inhalt der informacion eines erwirdigen thum capittells zu Auspurge” (Lutero, 1897, v. 19, p. 272-273).

do direito” (*belehrung des rechtens*)<sup>267</sup>. No século XVIII, a maioria dos dicionários francês-alemão traduzem o conceito francês de *information* por meio do sentido jurídico de indagar, investigar, como, por exemplo, em François Pomai (1733) e Pierre Rondeau (1739) que traduzem o significado cotidiano do conceito francês de informação como *unterrichten*, *berichten*, *Nachricht erteilen* (informar, fazer uma relação, dar uma notícia). François Roux (1744) e François Louis Poetevin (1754) traduzem também *information* por indagar ou investigar.

O *Catholicon* (1772)<sup>268</sup> e Chretien Frederic Schwan (1791) apresentam extensos artigos sobre as diversas expressões que contêm o termo informação em francês. Schwan (1791) começa sua explicação com a seguinte observação: “dado que a palavra ‘informação’ só se usa na linguagem forense, se entende sempre por uma indagação judicial, uma investigação ordenada judicialmente ou uma investigação e a relação sobre ela”<sup>269</sup>.

No século XIX, o conceito de informação aparece em diversas enciclopédias alemãs como um *terminus technicus* jurídico. O *Neues Zeitungs- und Conversations-Lexikon* (1812) menciona os conceitos *Informat* e *Informativprozeß*. Enquanto *informat* significa: “um juízo privado, que um juiz subalterno ou um advogado coleta de uma Faculdade de Direito para sua informação”, *informativprozeß* tem o sentido de “quando uma autoridade procura informação judicialmente sobre um fato ocorrido ou sobre o comportamento de certas pessoas” (Neues, 1812). O termo *information* aparece também como investigação, em sentido pedagógico, por exemplo,

---

<sup>267</sup> “*Informat*, os juristas chamam a um juízo ou instrução jurídica que se obtém da Faculdade de Direito sobre um caso duvidoso” (Zedler, 1735). Traduzido do alemão: “*Informat heisset bey denen Juristen ein Urtheil oder Belehrung des Rechtens, so einer über einen zweifelhaften Casum von einer Juristen-Faculität [...] zu seinem Unterricht einhohlet*” (Zedler, 1735).

<sup>268</sup> “*Information subst. fem. Ebemals hieß es überhaupt also eine Erkundigung; heutzutage bedeutet es insoderheit eine von Gerichtswegen verordnete Nachforschung und Untersuchung, i. der darunter erstattete Bericht*” (Catholicon, 1772).

<sup>269</sup> “*Da das Wort Information nur in der gerichtlichen Sprache gebräuchlich ist, so verstebt man darunter auch immer eine gerichtliche Erkundigung, eine vom Gerichtswegen verordnete Nachforschung oder Untersuchung und der davon erstattete Bericht*” (Schwan, 1791).

procurar uma informação precisa, exata. Portanto, ambos os termos são definidos também em sentido pedagógico.

Albert Schiffner (1826) menciona *information*, *informiren*, *informat* e *informativprozeß* como termos técnicos jurídicos, em específico, *information* significa uma investigação judicial, um informe jurídico ou um atestado, assim como uma instrução. Heinrich August Pierer (1835) define *Informativ-Gutachten* como um “processo judicial segundo o qual um juiz pode prolongar sua investigação contra uma determinada pessoa, mas apenas conforme os objetivos e os fatos que fundamentam uma suspeita contra uma ou mais pessoas”<sup>270</sup>. Johann Samuel Ersch e Johann Gottfried Gruber (1840) apresentam também no verbete “*Information, Informativ-Gutachten, Informativ-prozess*” da *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste*, o significado jurídico do conceito de informação:

Sob ‘informação’, em sentido jurídico, se entende seja uma instrução legal ou uma instrução que alguém recebe a fim de informar-lhe sobre os fundamentos reais em relação a um processo legal. Por exemplo, um cliente dá uma informação a seu advogado sobre os fatos relacionados a um processo legal. Um *informativ-gutachten* é uma dedução legal deste tipo (Ersch; Gruber, 1840)<sup>271</sup>.

Por fim, o conceito jurídico de informação aparece mais uma vez no *Meyers-Lexikon* (1869) assim como na *Allgemeine*

---

<sup>270</sup> “*Gerichtlichem Verfahren, nach welchem der Richter seine Untersuchung gegen eine bestimmte Person noch nicht erstrecken kann, sondern nur auf das Objective und auf solche Thatsachen, die einen Verdacht gegen eine bestimmte Person oder mehrere begründen*” (Pierer, 1835).

<sup>271</sup> “*Unter Information versteht man in juristischer Beziehung theils überhaupt rechtliche Belehrung, theils insbesondere die Instruction, die an Jemanden ertheilt wird, um ihn über die thatsächlichen Grundlagen zu einem in Frage stehenden rechtlichen Verfahren in Kenntniß zu setzen. So ertheilt z.B. ein Client seinem Advocaten eine Information über die Thatbestände des rechtmäßig zu machenden Processes. Ein Informativ-Gutachten bezeichnet daher eine ausführliche Rechtsdeduction dieser Art*” (Ersch; Gruber, 1840).

*Realencyclopädie* (1869). Assim, o conceito jurídico de informação em alemão surge no século XV, mas o seu uso corrente só começou a partir do século XIX.

## Resumo

Como principal resultado dessas investigações sobre a evolução do conceito de informação no campo jurídico, concluímos que este conceito se caracteriza pelas dimensões de aquisição e comunicação do conhecimento assim como com a sua fixação escrita. O conceito jurídico de informação designa o processo por meio do qual se obtém um conhecimento novo que é comunicado. Desde a perspectiva da história das ideias, existe uma estreita relação entre o conceito epistemológico de informação e o jurídico.

## NOTA FINAL

A exposição da evolução semântica do conceito de informação na Idade Moderna levou, em primeiro lugar, a uma explicação da passagem do conceito latino de informação às línguas nacionais, enquanto comunicação de conhecimento. O conceito de informação foi usado em sentido filosófico, pedagógico e jurídico. As explicações das mudanças semânticas do conceito de informação nesses três sentidos mostraram que as dimensões ontológicas e epistemológicas são fundamentais em diversas interpretações. O fundamento etimológico e histórico dessas dimensões na origem grega se faz manifesto expressamente nos campos filosóficos e pedagógicos.

A unidade das dimensões ontológicas e epistemológicas se expressa como mediação linguística entre o conhecimento e o conhecido. A expressão verbal e a fixada textualmente são o resultado do processo informacional, onde as estruturas dos entes se comunicam com o conhecimento ou são indagadas por ele. Informação não é, novamente, como no caso da tradição antigo-

medieval, um terceiro campo ontológico, mas denota relações (potenciais ou atuais) nos ou entre os entes. Esta significação lógico-processual, que está fundada no conceito grego de forma, subjaz às diferentes explicações modernas e aflora também no conceito atual de informação.

## Capítulo 5

# O CONCEITO DE INFORMAÇÃO NA ATUALIDADE

## NOTA PRELIMINAR

A apresentação da evolução semântica do conceito de informação na atualidade ocorre em três níveis. Primeiro: exposição do conceito de informação na linguagem cotidiana. Se trata aqui de um desenvolvimento do conceito contemporâneo de informação a partir da linguagem natural e seus usos ordinários. Particularmente sob a influência dos novos meios de comunicação, a informação transformou-se em uma palavra-chave. A variedade de significados do conceito diário de informação se apresenta com base na exposição do *Grand Larousse Encyclopédique* (1962). As contribuições para formalizar esta variedade semântica e elaborar os momentos centrais deste conceito remetem às dimensões ontológicas e epistemológicas do processo de comunicação do conhecimento.

Na segunda seção, a origem e o desenvolvimento dos significados científicos são apresentados. O conceito matemático-estatístico de informação da engenharia de telecomunicações exclui os aspectos semânticos e pragmáticos, e define uma medida de informação meramente quantitativa. Esta formalização é retomada pelas ciências dando lugar às confusões terminológicas e objetivas. Os aspectos semânticos e pragmáticos não considerados no conceito da engenharia de telecomunicações são retomados na explicação semiótica do conceito de informação. Aqui retorna o destaque para o conceito de forma como base para uma definição geral do conceito de informação. Uma disciplina científica especial e nascente, a Ciência da Informação, busca, fazendo referência às diversas explicações do conceito de informação, uma definição que implique o processo de transmissão de conhecimentos (científicos) fixados e armazenados (mecanicamente) em documentos.

Por fim, a discussão filosófica sobre o conceito de informação é apresentada, em especial, por conta da provocação da cibernética. Neste contexto e com expressa consideração das origens etimológicas e históricas do conceito de informação, as dimensões ontológicas e epistemológicas se manifestam, assim

como sua mediação, por meio da linguagem como fundamento de uma definição geral do conceito de informação.

## **EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO NA LINGUAGEM COTIDIANA ATUAL**

O uso cotidiano atual do conceito de informação se caracteriza, como no caso da Idade Moderna, pela dimensão da comunicação do conhecimento. Informação no sentido de notícia, mensagem e comunicação se encontra atualmente não só em francês, inglês e espanhol como também na linguagem diária alemã. Uma análise detalhada deste uso diário mostra um sentido fundacional do qual se deriva uma variedade de significados. Na primeira subseção apresentaremos uma contribuição sobre esta interpretação. A segunda subseção dedicaremos à exposição do *Grand Larousse Encyclopédique* (1962), onde distinguiremos aspectos diários do conceito de informação que se colocam em relação com os campos da política e do jornalismo, assim como com o âmbito privado e individual dos sujeitos.

### **A interpretação do conceito diário de informação**

A pergunta “que significa informação?” possui uma variedade de respostas na linguagem cotidiana. Informação é o que publicam os jornais ou o que transmitem as rádios e as televisões, ou ainda, uma busca numa loja de turismo quando se planeja viajar para algum lugar. Existe informação nos livros e nas bibliotecas. Informação é o conhecimento contido em relatos, documentos etc., que são a base da investigação científica, assim como da economia e da política. Sem estar suficientemente bem informado não se pode investigar, nem negociar, nem tomar decisões. Em geral, informação significa, na linguagem diária, o conhecimento que é comunicado ou como disse o *Großes Brockhaus* (1970): “a comunicação ou o dar a conhecer” (*die Mitteilung oder Auskunft*).

Graças a esta definição geral, o conceito diário de informação pode ter muitos atributos. Uma informação pode ser “unilateral, falsa, fundamental, política, correta, escassa, completa, confidencial” (*eine einseitige, falsche, grundlegende, politische, richtige, spärliche, umfassende, vertrauliche Information*) (Klappenbach; Steinitz, 1970). Porém, segundo Klappenbach e Steinitz (1970), o aspecto da comunicação permanece fundamental: “dar informações (a outros); procurar, coletar, receber, coleccionar” (*Informationen ausgeben, erteilen, (weitergeben); Informationen einholen, einziehen, empfangen, erhalten, sammeln*). A isto se refere também o *Duden* (1970, v. 19, p. 349)<sup>272</sup>. A esse significado geral de comunicação de conhecimentos, três aspectos essenciais devem ser acrescentados: i) objetividade, ii) utilidade prática e iii) novidade.

Carl Friedrich von Weizsäcker (1974, p. 41) chama atenção sobre a objetividade quando escreve que informação (*Information*) na linguagem cotidiana significa “comunicação dos fatos” (*Mitteilung von Tatbeständen*). Se espera de uma informação que ela seja confiável, isto é, correta. Informação é a reprodução verbal de um assunto. Também na possibilidade de uma informação parcial ou de uma falta de informação, a objetividade como exigência e expectativa se manifesta. A linguagem é o suporte ou o mediador entre a coisa e o conhecimento. É por esta razão que se associa a informação à palavra falada ou escutada. Entretanto, dado que a palavra falada é efêmera e que a reprodução de um assunto denota algo permanente, dá-se o nome de informação também à palavra escrita.

---

<sup>272</sup> “*Information, die; -, -en: a) (ohne Plural) Unterrichtung, Benachrichtigung, Aufklärung; die I. des Parlaments durch die Regierung war ungenügend. b) Nachricht, Auskunft: Information erhalten, bekommen. informativ (Adj.) (geb.): belehrend, aufschlußreich: sie führten ein informatives Gespräch. informieren, informierte, hat informiert: a) (tr.) (offiziell) unterrichten, in Kenntnis setzen: er hat die Öffentlichkeit über die Ereignisse informiert. b) (refl.) sich unterrichten, sich Kenntnis verschaffen: er informierte sich über die Vorgänge*” (Duden, 1970, v. 19, p. 349). Conferir também o Duden (1971, v. 2, p. 370): “*Information, die (bildungsspr.): a) (ohne Plural) das Informieren, Unterrichtung: eine einseitige, umfassende, sachliche I.; [...] b) Auskunft, Nachricht: eine vertrauliche I., falsche, verlässliche Informationen; eine I. bestätigen; Informationen erhalten, sammeln, weitergeben, auswerten; [...] Datenverarbeitung: Informationen eingeben, speichern, abrufen*”.

Informação tem no uso diário também um significado pragmático: “quando saio à praça diante da estação de trens e olho, ainda que um pouco desorientado, me salta aos olhos uma palavra com grandes letras iluminadas a noite: INFORMAÇÃO” (Seiffert, 1968, p. 23)<sup>273</sup>. Nesta circunstância, para Seiffert (1968, p. 23), a palavra significa que eu posso saber algo ali, logo atrás da janela, “que neste momento tem uma importância prática para mim” (*was mir im Augenblick von praktischer Wichtigkeit ist*). Algo semelhante sucede quando vemos notícias na televisão ou as escutamos no rádio, ou, quando lemos o jornal. Também um político que vá a uma cidade com a finalidade de informar-se, quer “por razões práticas tomar conhecimento de alguns assuntos que podem ser importantes para os planos de sua atividade profissional” (Seiffert, 1968, p. 24)<sup>274</sup>. O aspecto da objetividade está aqui em relação direta com a utilidade prática. Sob o sentido da comunicação dos fatos objetivos, a informação é definida conforme a relação com sua finalidade: “‘informação’ significa então uma comunicação de algo presente e objetivo, sobre coisas que são importantes para você saber naquele momento” (Seiffert, 1968, p. 24)<sup>275</sup>.

Por fim, atribuímos à palavra informação o conhecimento comunicado que tem caráter de novidade: “somente a comunicação que transmite novos conhecimentos é uma informação” (*nur diejenige Mitteilung ist eine Information, die neues Wissen vermittelt*) (Schulz, 1973, p. 33). Como escreve Arno Schulz (1973, p. 34), o conceito cotidiano de informação se diferencia do conceito de notícia (*Nachricht*), sobretudo porque a notícia comunica algo, mas “a novidade subjetiva da informação está

---

<sup>273</sup> “Wenn ich auf den Bahnhofplatz hinaustrete, und mich noch ein wenig ratlos umschaue, fällt mir in großen, nachts erleuchteten Buchstaben ein Wort in die Augen: INFORMATION” (Seiffert, 1968, p. 23).

<sup>274</sup> “[...] aus praktischen Gesichtspunkten heraus irgendwelche Gegebenheiten zur Kenntnis (nehmen), die für die laufenden Dispositionen seiner Amtstätigkeit von Bedeutung sein können” (Seiffert, 1968, p. 24).

<sup>275</sup> “‘Information’ ist hiernach eine gegenwarts- und praxisbezogene Mitteilung über Dinge, die mir im Augenblick zu wissen wichtig sind” (Seiffert, 1968, p. 24).

excluída” (*der subjektiv bedingte Neuigkeitscharakter der Information wegfällt*).

O conceito cotidiano de informação compreende o processo completo da comunicação do conhecimento, assim como os elementos singulares deste processo, a saber:

- i. Informação é a coisa mesma ou está associada ao emissor;
- ii. Informação é o conteúdo da comunicação ou o conteúdo transmitido. Aqui a ênfase está na correspondência entre o assunto e o envio (objetividade);
- iii. Informação é o conteúdo do que foi enviado e está relacionada com o efeito gerado no conhecimento (receptor), ou seja, o conhecimento enquanto é novo e útil;
- iv. Por fim, se chama informação a um quarto fator no processo comunicacional: o meio ou o suporte.

Como indica Peter Kirschenmann (1969, p. 43-48), estes quatro fatores do processo informacional (emissor, receptor, meio e objeto) se manifestam de muitos modos na linguagem cotidiana. Por exemplo em frases como: “uma carta ou um diário contém informações”, “a informação se perdeu”, “juntar informação”, todas abordam um aspecto de objetividade. Neste caso, a informação tem um caráter de visibilidade ou claridade, bem como de quantidade. Esta objetivação do conceito de informação é concebida de um modo preciso na teoria da informação. A linguagem cotidiana pressupõe que a informação não é o fato mesmo, mas o conhecimento fático, ou seja, um conhecimento acerca do fato. O conceito cotidiano de informação pressupõe, portanto, uma consciência que recebe e transmite informação.

Os quatro fatores que subjazem ao conceito cotidiano de informação podem ser formalizados logicamente como propõe Kirschenmann (1969, p. 43-48). A sentença: B recebe de A a informação I sobre e por meio de m, pode ser expresso como:

$$P_i(A;B;e;m)$$

Onde  $P_I$  é o predicado (*Prädikator*) com o significado de “receber informação”. Quando o conceito de informação se relaciona ao resultado ou ao estado  $Z$  (*Zustand*) de ser-informado, como nas sentenças: “ $B$  tem  $I$  sobre  $e$ ”, se obtém a seguinte formalização:

$$Z_I (B;e)$$

E quando, finalmente, o conceito de informação denota o suporte do processo de transmissão em sentenças como: “ $m$  transmite  $I$  sobre  $e$ ”, temos a expressão:

$$T_I (e;m)$$

O conceito cotidiano de informação designa o processo de transmissão de conhecimentos de tal forma que a informação está relacionada à consciência e ao efeito do conhecimento na consciência. Este conceito cotidiano de informação foi o ponto de partida da assim chamada teoria da informação, quando Ralph Vinton Lyon Hartley (1928) empreendeu a tarefa de propor uma concepção quantitativa do conceito de informação, excluindo os “fatores psíquicos”.

### **Exposição dos significados cotidianos no *Grand Larousse Encyclopédique***

A exposição dos significados cotidianos no *Grand Larousse Encyclopédique* (1962) é um excelente exemplo do significado geral e contemporâneo deste conceito nos campos políticos, jornalísticos e privados ou individuais. O *Larousse* remete aos significados cibernéticos, jurídicos e ao seu uso na engenharia de comunicações. No que segue, não trataremos da história do desenvolvimento dos diferentes suportes informacionais. No entanto, trata-se de notar que a análise histórica do conceito de

informação como história do desenvolvimento dos suportes pressupõe a interpretação cotidiana atual deste conceito.

Informação é, em primeiro lugar e em sentido geral, uma ação (humana) – a ação de informar (*action d'informer*). Com isso, o *Larousse* acentua o aspecto da transmissão do saber. Informação não é fundamentalmente o saber mesmo, mas a ação de sua transmissão. O que é transmitido é o conhecimento sobre os eventos (*événements*). Mediante o processo informacional, o suporte/receptáculo é “posto em conhecimento” (*mettre au courant*), isto é, aumenta a sua base de conhecimentos com um novo conhecimento sobre algo que ele ainda não conhecia<sup>276</sup>.

Como primeiro campo de aplicação do significado geral do conceito cotidiano de informação, o *Larousse* menciona o processo informacional da política: informação é a comunicação do conhecimento aos ministérios. Por consequência, existe um ministro e um ministério da informação<sup>277</sup>.

O conceito de informação é usado em seu significado cotidiano no campo da imprensa. Neste caso é especialmente relevante o aspecto da novidade (*nouvelle*). Informação é a comunicação de um conhecimento novo. O receptor é informado (*renseignement*) por ele mesmo. Sua atitude com respeito ao processo informacional consiste na confiança ou na fé que o comunicado é correto (*une information digne de foi*). Como componentes, o *Larousse* menciona: serviço de informação e revista de informação<sup>278</sup>. No primeiro caso, o conceito de informação se define em relação ao emissor; no segundo caso, em relação ao suporte. Além disso, o

---

<sup>276</sup> “INFORMATION n.f. (lat. *informatio*). *Action d'informer, de mettre au courant d'événements*” (Grand, 1962).

<sup>277</sup> “*Un ensemble d'observateurs qui assure l'information des autorités. Ministre de l'Information*” (Grand, 1962). O “*Ministère de l'Information*” foi criado na França em 1939. Sua tarefa consistia em supervisionar todo o campo da informação interministerial e pública, em especial, a imprensa, a rádio, o cinema etc.

<sup>278</sup> “*Nouvelle, renseignement que l'on communique: une information digne de foi. Ecouter une émission d'informations. // Service des informations, dans un journal, personnel employé au service du reportage. // Journal d'informations. Journal visant à donner les plus récentes nouvelles sans les commentaires politiques d'un parti?*” (Grand, 1962).

*Larousse* (1962) enfatiza o aspecto da objetividade ou “imparcialidade” do processo comunicacional.

Depois da análise da aplicação do conceito cotidiano de informação no campo público, passamos para os usos no campo privado. Informação é o conhecimento que se adquire sobre alguém ou algo. Com isso, se acentua a dimensão da aquisição do conhecimento. Ademais, se chama informação<sup>279</sup>, o resultado do processo, isto é, os conhecimentos adquiridos<sup>279</sup>.

Depois da exposição da história dos suportes de informação, o *Larousse* (1962) analisa o conceito de “liberdade de informação” (*liberté de l’information*), que substituiu o conceito de “liberdade de imprensa”, depois da Segunda Guerra Mundial. O direito à liberdade de informação foi proclamado em 1948 pelas Nações Unidas na “Declaração Universal de Direitos Humanos”. Nesta Declaração se define o conceito de informação por meio da liberdade de buscar, receber e comunicar “informações e ideias”<sup>280</sup>. Ao colocar juntos os conceitos de informação e ideia, a Declaração assinala a sua interrelação. Ambos os conceitos têm como fundamento o conhecimento. À diferença do conceito de ideia, o conceito de informação destaca a comunicação (jornalística) acerca dos fatos em questão, enquanto o conceito de ideia se refere a opiniões, comentários e proposições sobre o que deve ser.

---

<sup>279</sup> “Renseignement que l’on obtient sur une personne ou sur une chose: manquer d’informations sur les suites d’un incident. Prendre ses informations à une bonne source. // Ensemble des connaissances acquises sur quelqu’un ou sur quelque chose: Le sujet est immense: il demande des connaissances de tous les ordres, une information infinie (Valéry)” (Grand, 1962).

<sup>280</sup> “Liberté de l’information. Depuis la Seconde Guerre mondiale, la notion de liberté de l’information a été substituée à la notion traditionnelle de liberté de presse. C’est à elle que se réfère l’article 19 de la Déclaration universelle des droits de l’homme (10. déc. 1948): ‘Tout individu a droit à la liberté d’opinion et d’expression, ce qui implique le droit de ne pas être inquiété pour ses opinions et celui de chercher, de recevoir ou de répandre, sans considération de frontière, les informations et les idées par quelque moyen d’expression que ce soit’” (Grand, 1962).

## **SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DOS SIGNIFICADOS CIENTÍFICOS**

No contexto da engenharia de telecomunicações, o conceito matemático-estatístico de informação buscou uma delimitação com relação aos significados cotidianos, com a finalidade de alcançar uma definição puramente quantitativa. Essa evolução que começou no final da década de 1930 com Ralph Vinton Lyon Hartley (1888-1970) e continuou na década seguinte com Claude Elwood Shannon (1916-2001) e Warren Weaver (1894-1978), assim como com Norbert Wiener (1894-1964), teve como consequência não apenas a difusão e aplicação da definição matemático-estatístico de informação em muitos campos científicos, como levou à uma “armadilha semântica” (Bar-Hillel), devido à exclusão dos aspectos semânticos.

Na primeira subseção, apresentaremos este desenvolvimento e suas consequências. A análise semiótica do conceito de informação tematizará os aspectos semânticos e pragmáticos, reestabelecendo assim a relação com o significado cotidiano. O surgimento da Ciência da Informação na década de 1960 levou a uma revisão das explicações do conceito de informação, com o objetivo de defini-lo no marco do processo de transmissão dos conhecimentos científicos.

### **O conceito matemático-estatístico de informação e suas consequências**

Como argumenta Yehoshua Bar-Hillel (1973, p. 288), entre 1928 e 1948, a expressão *Information Theory* se fez comum nos Estados Unidos, ainda que Hartley ou Shannon não a utilizassem. Decisivo para a interpretação matemático-estatística do conceito de informação foi o artigo de Ralph Vinton Lyon Hartley:

*Transmission of Information* (1928), a quem mais tarde fará referência Claude E. Shannon e Warren Weaver (1972, p. 2)<sup>281</sup>.

### *Ralph Vinton Lyon Hartley*

O artigo de Hartley trata dos sistemas elétricos de transmissão. O que é transmitido, Hartley (1928, p. 536) denomina com uma palavra da linguagem cotidiana: informação (*information*)<sup>282</sup>. O conceito cotidiano de informação tem, no entanto, como característica fundamental a relação com a consciência, o que Hartley (1928, p. 536-538) quer excluir, desde um ponto de vista físico<sup>283</sup>. Se pergunta Hartley: quais fatores são próprios de um sistema de transmissão ou comunicação? Um emissor, um repertório de signos (*physical symbols*), um processo de seleção (*selections*) e um receptor. Hartley não pergunta pelo significado dos símbolos e da sua combinação para uma consciência (semântica), nem tampouco por uma utilidade prática do transmitido (pragmática), mas questiona-se somente acerca do processo de seleção de um repertório de signos determinado, isto é, estável e finito. “Seleção” não tem relação com a liberdade (humana); ela é concebida como a quantidade possível de “decisões” cuja finalidade é escolher dentro do repertório, um

---

<sup>281</sup> Weaver, em especial, estabelece uma relação entre o conceito de informação e o de entropia como o define Ludwig Boltzman (1844-1906) em sua física estatística (1894), assim como com os trabalhos de John von Neumann (1903-1957), Leó Szilard (1898-1964) e Harry Nyquist (1889-1976).

<sup>282</sup> “*When we speak of the capacity of a system to transmit information we imply some sort of quantitative measure of information. As commonly used, information is a very elastic term, and it will first be necessary to set up for it a more specific meaning as applied to the present discussion*” (Hartley, 1928, p. 536).

<sup>283</sup> “*It is desirable therefore to eliminate the psychological factors involved and to establish a measure of information in terms of purely physical quantities*” (Hartley, 1928, p. 536). Conferir também a passagem onde Hartley (1928, p. 538) argumenta: “*Hence in estimating the capacity of the physical system to transmit information we should ignore the question of interpretation, make each selection perfectly arbitrary, and base our result on the possibility of the receiver's distinguishing the result of selecting any one symbol from that of selecting any other. By these means the psychological factors and their variations are eliminated and it becomes possible to set up a definite quantitative measure of information based on physical considerations alone*”.

signo determinado. Sob o ponto de vista quantitativo ou estatístico, informação significa a medida de liberdade de seleção de uma mensagem (*message*), baseada na fonte de informação subjacente. Uma seleção só é possível se existe pelo menos dois elementos. Se o repertório consiste em  $n=2$  elementos, o emissor toma uma decisão que é chamada binária. Se o repertório consiste em  $n=4$ , a quantidade de decisões binárias a serem tomadas é duas. O uso de um sistema binário tem uma vantagem prática em sua aplicação técnica, dado que as decisões de caráter sim/não (interruptor aberto/fechado) são fáceis de realizar. Mais tarde estas decisões binárias serão chamadas de *bits* (*binary digits*).

Todos os elementos de um repertório de signos têm, portanto, o mesmo valor de seleção ou “conteúdo informacional” (*information content*). Dado que o Conteúdo Informacional (CI) se mede com base nas decisões binárias, o CI para  $n=1$  é 0, para  $n=2$  é 1 bit, etc. No caso do sistema telegráfico Baudot, Hartley indica que ele se baseia em 32 signos, o  $CI=6$ . Com base nas decisões binárias, esta medida pode ser expressa logaritmicamente. O CI de cada signo do sistema Baudot é o *logarithmus dualis* ( $ld$ ) de 32:

$$IC = ld\ 32 = 6$$

Ou, de forma geral

$$IC = ld\ n\ \text{bit}$$

Isto quer dizer que o conteúdo informacional de uma mensagem equivale ao logaritmo com base 2 de  $n$ , medido em *bits*<sup>284</sup>.

Desde a perspectiva do receptor, esta medida de liberdade de decisão é uma medida de “incerteza” (*uncertainty*) sobre a

---

<sup>284</sup> “In order then for a measure of information to be of practical engineering value it should be of such a nature that the information is proportional to the number of selections. The number of possible sequences is therefore not suitable for use directly as a measure of information. We may, however, use it as the basis for requirements. To do this we arbitrarily put the amount of information proportional to the number of selections and so choose the factor of proportionality as to make equal amounts of information correspond to equal number of possible sequences. [...] The particular base selected fixes the size of the unit of information” (Hartley, 1928, p. 539-540).

mensagem escolhida e enviada pela fonte. Esta incerteza não é, no entanto, a incerteza de uma consciência, mas a incerteza objetiva de um sistema físico. Cada nova decisão significa uma diminuição da incerteza, isto é, que a informação ou o conteúdo informacional de uma mensagem é mais preciso. Quanto maior é o repertório de mensagens possíveis, maior será a incerteza para o receptor. Quanto mais for “conhecida” a mensagem pelo receptor, menor será o seu valor de novidade. Por exemplo,  $n=1$  é apenas uma mensagem sem nenhuma decisão necessária, ou seja, a mensagem é conhecida e seu valor informacional é 0.

É preciso assinalar que Hartley determina apenas uma medida informacional, isto é, há uma limitação da transmissão de signos em um sistema físico, ao deixar de lado sua interpretação ou significação (semântica). Também no caso de uma conexão de mensagens, Hartley não trata de estruturas semânticas (letras, palavras, frases etc.), para ele o conteúdo informacional de uma mensagem composta equivale ao de mensagens ou elementos multiplicados por sua quantidade. Esta é a razão pela qual a medida informacional de Hartley é chamada de informação sintática ou seletiva, visto que as mensagens estão conectadas puramente de forma sintática e a medida é determinada pela seleção, baseada em um repertório de signos físicos.

Apesar do formalismo matemático e da exclusão do aspecto semântico-pragmático, o conceito de informação de Hartley se baseia na novidade, como no caso do conceito cotidiano de informação. Porém, a diferença fundamental é que, neste último, a relação com a consciência humana é necessária. O decisivo no caso do método de Hartley é o conhecimento explícito da fonte de informação. Isto reduz a possibilidade de aplicação a campos como codificação, lógica proposicional, álgebra de Boole etc., mas não a campos onde este repertório é variável. Claude E. Shannon e Warren Weaver contribuíram para especificar este aspecto da definição matemática do conceito de informação.

## Claude Elwood Shannon e Warren Weaver

Hartley partiu do pressuposto de um repertório de signos que é conhecido tanto pelo emissor como pelo receptor. Siegfried Maser (1973, p. 144) explica a pergunta subjacente aos trabalhos de Shannon e Weaver da seguinte maneira:

Dado que no caso clássico de Hartley,  $n$  é conhecido, a sintaxe corresponde à combinatória. Se  $n$  não é conhecido surge a pergunta: de que forma o repertório de signos pode ser concebido como dado e se existe outra possibilidade de determinar quantitativamente os elementos que serão utilizados para a definição do conceito de informação.

Esta possibilidade é oferecida pela teoria estatística da informação, cuja sintaxe está implícita numa álgebra de grupos, uma lógica de probabilidades. O conceito de probabilidade possibilita uma determinação quantitativa dos elementos e suas conexões, não apenas em sentido sintático ou formal, dado que possibilidades, em princípio, podem ser determinadas por significados e objetivos ou ‘*pragmata*’, ainda que isto traga problemas consigo. Uma teoria estatística da informação deste tipo tem sua origem em Claude E. Shannon, W. Weaver e N. Wiener<sup>285</sup>.

---

<sup>285</sup> “*Da im Hartleyschen, klassischen Fall  $n$  bekannt ist, entspricht die Syntax der Kombinatorik. Ist  $n$  unbekannt, so tritt die Frage auf, wie das Repertoire von Zeichen überhaupt angebbbar ist und ob es eine andere Möglichkeit quantitativer Kennzeichnung der Elemente gibt, die zur Definition eines Informationsbegriffs weiter verwendet werden kann. Eine solche Möglichkeit bietet die statistische Theorie der Information, die als Syntax eine Ereignisalgebra, eine Wahrscheinlichkeitslogik zugrunde legt. Der Begriff der Wahrscheinlichkeit ermöglicht eine quantitative Kennzeichnung der Elemente und ihrer Verkettungen und zwar nicht nur in einem syntaktischen, formalen Sinne, da sich Wahrscheinlichkeiten im Prinzip auch von Bedeutungen und Zwecken oder Pragmata bestimmen lassen, wenn das auch effektiv*

Sem entrar aqui no mérito do aparato matemático-estatístico, torna-se preciso expor a ideia fundamental do conceito matemático-estatístico de informação. Em primeiro lugar, destacamos que a problemática exposta por Weaver no que concerne ao conceito de informação se distingue da de Hartley, em específico, pelo fato de que o problema técnico da transmissão e da comunicação não é delimitado somente pelos aspectos semânticos e pragmáticos, mas, sobretudo, por uma explicação detalhada desta delimitação que demonstra a problemática em sua totalidade.

Shannon e Weaver (1972, p. 4) distinguem três níveis de problemas de comunicação, que são expostos da seguinte maneira:

1. Nível A – Problema Técnico: com que grau de exatidão podem ser transmitidos signos ou símbolos?
2. Nível B – Problema Semântico: com que grau de precisão podem os símbolos transmitir o significado?
3. Nível C – Problema da Efetividade: que efetividade tem o significado recebido na forma desejada?

Esses três níveis, que correspondem aproximadamente às dimensões sintáticas, semânticas e pragmáticas, estão mais intimamente conectados do que parece à primeira vista. A diferenciação desses níveis em uma questão técnica (Nível A) e filosófica (Níveis B e C) poderia não destacar a importância da nova teoria da comunicação em sua relação com os níveis B e C<sup>286</sup>. A partir desse contexto, Shannon e Weaver analisam o conceito de informação.

---

*auf Schwierigkeiten stößt. Eine solche statistische Theorie der Information geht auf C. E. Shannon W. Weaver, und N. Wiener zurück*” (Maser, 1973, p. 144).

<sup>286</sup> “So stated, one would be inclined to think that Level A is a relatively superficial one, involving only the engineering details of good design of a communication system; while B and C seem to contain most if not all of the philosophical content of the general problem of communication. [...] But the theory has, I think, a deep significance which proves that the preceding paragraph is seriously inaccurate” (Shannon; Weaver, 1972, p. 6).

Na linguagem cotidiana, informação é significado (*meaning*). Este aspecto semântico do conceito de informação não é considerado pela teoria da comunicação e pela engenharia de telecomunicações, o que não quer dizer que o conceito matemático-estatístico de informação seja irrelevante para os outros níveis do problema comunicacional<sup>287</sup>. Na teoria da comunicação, informação é a medida da liberdade de escolha (*a measure of one's freedom of choice*) quando se decide por uma mensagem<sup>288</sup>. A explicação desta definição leva Shannon e Weaver a uma análise do conceito de informação de Hartley. Neste caso, se trata de uma situação relativamente fácil, dado que as informações estão determinadas de antemão. O problema é, no entanto, quando informações são formadas (*formed*) com base em signos elementares. Qual o papel da probabilidade nesse tipo de processo e até que ponto pode ser medida com base em uma quantidade de informações não determinada previamente?<sup>289</sup>

A explicação matemático-estatística deste problema leva Shannon e Weaver a definirem a informação como a medida da improbabilidade de um evento acidental ocorrer. Um evento necessário, como no caso da informação “conhecida” de Hartley, não tem nenhuma novidade e, portanto, nenhuma informação. A medida da informação de vários eventos acidentais é a soma da

---

<sup>287</sup> “The word *information*, in this theory, is used in a special sense that must not be confused with its ordinary usage. In particular, *information* must not be confused with *meaning*. In fact, two messages, one of which is heavily loaded with meaning and the other of which is pure nonsense, can be exactly equivalent, from the present viewpoint, as regards *information*. It is this, undoubtedly, that Shannon means when he says that ‘the semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering aspects’. But this does not mean that the engineering aspects are necessarily irrelevant to the semantic aspects” (Shannon; Weaver, 1972, p. 8).

<sup>288</sup> “That is, *information* is a measure of one’s freedom of choice when one selects a message” (Shannon; Weaver, 1972, p. 9). Conferir também Shannon e Weaver (1972, p. 18-19): “The greater this freedom of choice, and hence the greater the *information*, the greater is the uncertainty that the message actually selected is some particular one”.

<sup>289</sup> “A more natural and more important situation is that in which the *information* source makes a sequence of choices from some set of elementary symbols, the selected sequence forming the message [...] as the successive symbols are chosen, these choices are, at least from the point of view of the communication system governed by probabilities [...] which [...] depend upon the preceding choices” (Shannon; Weaver, 1972, p. 10-11).

informação dos eventos elementares, expressa por Shannon e Weaver (1972, p. 49) através da função logarítmica<sup>290</sup>, como em Hartley.

Como assinala Siegfried Maser (1973, p. 149), a medida de Shannon e Weaver coincide com a de Hartley: “se temos um conjunto de eventos  $A_i, i=1,2,\dots,n$ , de tal maneira que todas as probabilidades  $p(A_i)$  são iguais [...] a medida da informação do ‘conteúdo de decisão’ de Hartley é um caso especial da medida de Shannon-Weaver, ou, esta última é uma generalização da primeira”<sup>291</sup>.

Enquanto Hartley define informação como a medida da liberdade de seleção, pressupondo um sistema com um repertório finito e estável de signos comuns aos emissores e receptores, Shannon e Weaver conceituam a informação como uma medida de improbabilidade, onde eventos podem pertencer a um repertório finito ou infinito, estável ou dinâmico.

## As consequências

Algo que influenciou de maneira decisiva na difusão e aplicação do conceito matemático-estatístico de informação em diversas disciplinas científicas foi o fato de que no mesmo ano da publicação do texto de Shannon e Weaver (1948), Norbert Wiener publicou seu livro *Cybernetics*. Wiener (1961) retoma o conceito matemático-estatístico de informação, mas o coloca em relação com os processos de transmissão “*in the Animal and the Machine*”, como diz o subtítulo da sua obra. O conceito de informação se refere novamente não ao que é transmitido e armazenado, mas à maneira como isso ocorre. Informação, isto é, seleção de

---

<sup>290</sup> “Can we find a measure of how much “choice” is involved in the selection of the event of how uncertain we are of the outcome?” (Shannon; Weaver, 1972, p. 49).

<sup>291</sup> “Wenn eine Ereignismenge  $A_i, i=1,2,\dots, n$ , vorliegt, derart, daß alle Wahrscheinlichkeiten  $p(A_i)$  gleich sind [...] Das HARTLEYsche Informationsmaß EG(Entscheidungsgehalt) ist somit ein Spezialfall des SHANNON-WEAVERschen Maßes, oder letzteres ist eine Verallgemeinerung des ersten” (Maser, 1973, p. 149).

possibilidades, é um processo que pode ser medido em todo tipo de sistema material, independentemente de suas diferenças qualitativas. Assim, por exemplo, o processo de percepção humana é concebido como um processo de recepção e combinação de informações ou impressões (*impressions*), o que se aproxima da teoria empírica do conhecimento de John Locke<sup>292</sup>. O conceito de informação não está relacionado com conteúdos ou ideias (*ideas*), nem tampouco com o suporte material, mas com a medida das mudanças de estado do sistema, conforme o efeito das informações. É por isso que Wiener (1961) diz que informação é informação, e não matéria ou energia, isto é, informação é um processo de seleção ou a medida desse processo, com relação aos seus efeitos causados nos sistemas dinâmicos. Um sistema determinado, como um grupo de animais, pode ter mais ou menos informação: menos quando os animais vivem por si mesmos, mais se ocorrer um efeito mútuo de seleção (Wiener, 1961, p. 158)<sup>293</sup>.

Por considerar somente o aspecto formal do processo de seleção e não o conteúdo das informações, o problema do conceito de informação em Wiener surge particularmente quando se trata da informação armazenada em livros e bibliotecas (1961, p. 158)<sup>294</sup>. A linguagem de Wiener como também a de Hartley, Weaver e Shannon sugere uma interpretação semântica ou de conteúdo do conceito de informação ou, em outras palavras, esta interpretação

---

<sup>292</sup> “We have thus designated several actual or possible stages of the diagrammatization of our visual impressions. We center our images around the focus of attention and reduce them more or less to outlines [...] We have given a rough sketch which indicates how the Lockean principle of contiguity in association may be mechanized” (Wiener, 1961, p. 136).

<sup>293</sup> “A group may have more group information or less group information than its members. A group of non-social animals, temporarily assembled, contains very little group information as individuals. This is because very little that one member does is noticed by the others and is acted on by them in a way that goes further in the group” (Wiener, 1961, p. 158).

<sup>294</sup> “As in the case of the individual, not all the information which is available to the race at one time is accessible without special effort. There is a well-known tendency of libraries to become clogged by their own volume [...]. Dr. Vannevar Bush has suggested the use of mechanical aids for the searching through vast bodies of material. These probably have their uses, but they are limited by the impossibility of classifying a book under an unfamiliar heading unless some particular person has already recognized the relevance of that heading for that particular book” (Wiener, 1961, p. 158).

implica o uso factual do conceito de informação, ainda que a definição explícita e o método de aplicação sejam de natureza puramente matemático-estatística. Esta “armadilha semântica” (*semantic trap*), como se refere Bar-Hillel (1973, p. 296)<sup>295</sup>, incluída no uso do conceito de informação como medida de transmissão (técnica) de sinais, permaneceu nas aplicações da Teoria da Informação. Yehoshua Bar-Hillel (1973, p. 286) criticou esta ambiguidade da aplicação da Teoria da Informação no campo linguístico<sup>296</sup>.

Léon Brillouin (1889-1969), que aplicou a Teoria da Informação no campo da física, contestou todo tipo de interpretação semântica associada ao conceito de informação (Brillouin, 1964, p. 12-13)<sup>297</sup>. O uso do conceito matemático-estatístico de informação na biologia foi introduzido por Norbert Wiener (1961). Nesse campo se desenvolveu posteriormente o conceito de informação genética ou de herança genética, relacionado com as possibilidades de combinação e as reações químicas no DNS e RNS<sup>298</sup>. O conceito de informação hereditária

---

<sup>295</sup> “*Even more important than the change of name from Information Theory to Theory of Signal Transmission (plus, perhaps, Theory of Coding) would be to discard the use of the term ‘information’ within this theory, with all its ambiguities and semantic traps*” (Bar-Hillel, 1973, p. 296).

<sup>296</sup> “*But it must be perfectly clear that there is no logical connection whatsoever between these two measures, i.e. the amount of (semantic) information conveyed by a statement and the measure of rarity of kinds of symbol sequences. [...] I admit that the temptation to identify these measures is great and almost irresistible when the ‘information’ terminology is used*” (Bar-Hillel, 1973, p. 286).

<sup>297</sup> “*We give the word ‘information’ a precise meaning, though a very restricted one indeed. We link information to negentropy, and, therefore, to improbability. Any notion of human value is totally excluded: moral qualities, and intellectual or artistic values are totally absent. There is actually no human element introduced in this definition and our ‘information’ should never be confused with ‘science’ or ‘knowledge’*” (Brillouin, 1964, p. 12-13). Confira também Zucker (1974, v. 1, p. 35).

<sup>298</sup> De acordo com o *ABC Biologie* de Dietrich (1975), “informação, informação genética, [é] a capacidade de um código genético, decodificado quimicamente no DNS (no caso de plantas e vírus animais patogênicos também no RNS), de produzir uma reação bioquímica (capacidade de síntese) como fundamento da manifestação de uma característica hereditária”. Tradução do alemão: “*Information, genetische Information, das in Form eines genetischen Kodes in der DNS (bei vielen pflanzen- und tierpathogenen Viren auch in der RNS) chemisch verschlüsselte Vermögen, das die Zelle und der Organismus in die Lage versetzt, in der geeigneten Entwicklungsphase eine charakteristische, genetisch gesteuerte biochemische Reaktion (Syntheseleistung) als Grundlage der Manifestierung eines Erbmerkmals zu vollbringen*” (Dietrich,

como causa da formação de um ser vivo está relacionado etimológica e historicamente com a interpretação organológica do conceito de informação na Antiguidade, na Idade Média e na Idade Moderna, como já visto.

Na psicologia, a aplicação da Teoria da Informação começou em 1949 (Crossmann, 1969, p. 232-238). É preciso mencionar também o conceito de informação estética (Frank, 1964, p. 27)<sup>299</sup> assim como a aplicação da Teoria da Informação na pedagogia (Blankertz, 1970, v. 1, p. 240-296). O uso do conceito matemático-estatístico de informação na pedagogia aprofunda a separação moderna das dimensões da transmissão da informação e da formação moral (Blankertz, 1970, v. 1, p. 257)<sup>300</sup>. A aplicação do conceito de informação na informática trataremos em relação com a interpretação do conceito de informação na Ciência da Informação.

---

1975). Conferir também o verbete *Information Theory* de Henry Quastler (1961, p. 835-837), no *Encyclopaedic Dictionary of Physics*.

<sup>299</sup> “Chamamos ‘informação estética’, a informação que ainda está nos signos quando o significado já é conhecido [...]. A informação estética alcança normalmente seu limite máximo quando os signos não transmitem nenhuma informação sobre o seu significado, isto é, nenhuma ‘transinformação’. [...] A medida da informação estética não é dada por nenhuma ‘beleza’ de uma obra de arte, mas pela originalidade com que um artista expôs um dado significado” (Frank, 1964, p. 27). Tradução do alemão: “*Die Information, welche noch in den Zeichen steckt, wenn die Bedeutung bereits bekannt ist, nennen wir ihre ‘ästhetische Information’ [...]. Die ästhetische Information erreicht also im Durchschnitt ihre obere Grenze, wenn durch die Zeichen keinerlei Information über ihre Bedeutung, also keine Transinformation übertragen wird. [...] Das Maß der ästhetischen Information mißt nicht die (nicht definierte) ‘Schönheit’ eines Kunstwerkes, sondern die Originalität mit welcher der Künstler eine gegebene Bedeutung darstellte*” (Frank, 1964, p. 27).

<sup>300</sup> “As possibilidades de desenvolvimento da didática teórico-informacional é obstruída quando se pretende abarcar com seus princípios imanentes todo o âmbito da aprendizagem humana, em sentido pedagógico, e com isso também todo o sentido de educação. [...] Educação da moralidade não significa condução de um ser humano em vista de um atuar legalmente amparado, mas a capacitação para a liberdade de pensar por si mesmo” (Blankertz, 1970, v. 1, p. 257). Tradução do alemão: “*Aber ihre (s. der informationstheoretischen Didaktik) Entfaltungsmöglichkeit wird gebremst, wenn sie prätendiert, mit den ihr immanenten Prinzipien den ganzen Umkreis menschlichen Lernens im pädagogischen Verstande und damit den Sinn von Erziehung zu umfassen. [...] Denn Erziehung zur Moralität ist nicht die Steuerung eines Menschen zu legalen Verhalten, sondern Freigabe von Gesinnung*” (Blankertz, 1970, v. 1, p. 257).

Desses exemplos, se destaca a aplicação da medida matemático-estatística da informação, que ocorre de forma fecunda em muitas disciplinas científicas, embora tenha sido adotada sem definição exata um conceito de informação, o qual foi e continua sendo interpretado explícita ou implicitamente de forma diferente a partir do seu contexto de uso.

A diferença de níveis semânticos na explicação do conceito de informação, já indicada por Shannon e Weaver, foi sistematicamente explicitada mediante categorias semióticas, com a finalidade de esclarecer as dimensões semânticas e pragmáticas excluídas no conceito matemático-estatístico de informação, que tinha como finalidade eliminar as ambiguidades da concepção do conceito (e não somente da medida!) de informação em diversas ciências.

### **A interpretação semiótica do conceito de informação**

A aplicação de níveis semióticos ao conceito de informação está fundamentada no paralelismo entre os níveis de problematização que surgiram na determinação matemático-estatística do conceito de informação e os níveis que Charles William Morris (1901-1979) diferenciou com base na teoria geral dos signos. É preciso ter em conta que os níveis semióticos – sintaxe, semântica e pragmática – não são idênticos aos níveis indicados por Shannon e Weaver, isto é, que o conceito matemático-estatístico de informação não tem razão de ser interpretado somente desde um ponto de vista sintático. O mal-entendido surge, como indicaram Colin Cherry (1963, p. 265) e Erhard Oeser (1976, v. 2, p. 27), pelo fato de Shannon e Weaver definirem negativamente o conceito estatístico de informação como não-semântico e não-pragmático. Ainda que o conceito de informação de Shannon e Weaver seja estatístico e não sintático, a teoria estatística da comunicação se encontra em um nível sintático.

Na exposição que segue, analisaremos a classificação semiótica de Morris assim como sua interpretação do conceito de informação. Logo em seguida nos ocuparemos do conceito semântico de informação em Yehoshua Bar-Hillel (1915-1975) e Rudolf Carnap (1891-1970). Por fim, apresentaremos o conceito objetivo-pragmático de informação de Donald M. MacKay (1922-1987).

### *Charles William Morris*

Em relação à análise do desenvolvimento do significado do conceito de informação na atualidade é importante atestar que Charles William Morris (1955), em sua obra *Signs, Language and Behavior* (1946), recorre à análise do conceito de signo no uso ordinário do conceito de informação, com o sentido de comunicação do conhecimento. Morris (1955, p. 98-99) destaca que na linguagem cotidiana, o informar se caracteriza pelo aspecto da objetividade<sup>301</sup>, isto é, informar é o oposto de informar falsamente ou, em outras palavras, informar falsamente não comunica uma informação verdadeira e, portanto, não informa. Fazendo uma diferença em relação a esta interpretação semântica, Morris destaca o aspecto pragmático de efeito do signo no receptor, independentemente da relação verdadeira ou falsa desses signos com respeito à realidade. Karl-Otto Apel (1973, p. 9) indica que num texto programático de 1938, Morris se referiu à pragmática como a parte da semiótica que analisa a interpretação dos signos pelo usuário (emissor e receptor), enquanto a semântica

---

<sup>301</sup> “*A sign is informatively adequate (or convincing) when its production causes its interpreter to act as if something has certain characteristic. Since such convincingness is a matter of the use of signs, it is not to be confused with the question of the denotative reliability of the signs employed: to inform someone convincingly of something it is not necessarily to inform him truly [...] The term ‘inform’ is frequently limited to those cases where the sign is not only adequate, but is ‘true’, that is ‘inform’ is contrasted to ‘misinform’ as ‘conveying false information’. For our purposes it is convenient to distinguish the informative use of signs (and hence convincingness) from the question of truth or falsity of the signs used; hence to ‘misinform’ a person deliberately or unknowingly is still, in this usage, to inform him. Signs may be informatively adequate even if the sign in fact denote nothing*” (Morris, 1955, p. 98-99).

está associada à relação entre os signos e os objetos, e a dimensão sintática com a relação entre os signos mesmos em um sistema de signos. Em *Signs, Language and Behavior*, Morris propõe uma integração pragmática da semiótica em sua totalidade. Desde esta perspectiva, Morris (1955, p. 98) interpreta o uso informativo dos signos como sendo pragmático, isto é, a produção de signos tem como objetivo “motivar alguém a agir como se uma situação determinada tivesse certas características”. Um signo transmitido pode ser designado como informativo quando produz naquele que o interpreta uma ação desejada pelo produtor.

Esta interpretação pragmática do conceito de informação se manifesta na análise dos distintos “tipos de discurso” ou especializações linguísticas. Sob esse sentido, os discursos científico, mítico, tecnológico e lógico-matemático têm um caráter informativo ou efetuante. Outros tipos de discursos não são informativos, segundo Morris (1955, p. 125), mas avaliativos, como o caso do discurso poético, ou, sistematicamente construtivos como o discurso crítico.

### Quadro 12 – Exemplos dos principais tipos de discursos

<i>Use / Mode</i>	<i>Informative</i>	<i>Valuative</i>	<i>Incitive</i>	<i>Systemic</i>
<i>Designative</i>	<i>Scientific</i>	<i>Fictive</i>	<i>Legal</i>	<i>Cosmological</i>
<i>Appraisive</i>	<i>Mythical</i>	<i>Poetic</i>	<i>Moral</i>	<i>Critical</i>
<i>Prescriptive</i>	<i>Technological</i>	<i>Political</i>	<i>Religious</i>	<i>Propagandistic</i>
<i>Formative</i>	<i>Logic-math.</i>	<i>Rhetorical</i>	<i>Grammatical</i>	<i>Metaphysical</i>

Fonte: adaptado de Morris (1955, p. 125).

A tarefa do discurso científico é obter informações verdadeiras ou confiáveis sobre o meio ambiente em que opera ou sobre o qual atua (Morris, 1955, p. 127-128)<sup>302</sup>. Porém, dado que a

---

<sup>302</sup> “The concern of scientific discourse to attain statements which are known to be true arises from the importance of obtaining reliable information about the environment in which behavior operates or which it will effect. [...] Scientific statements as to how phosphorus reacts to air and water are appraisively neutral [...] the information conveyed may be used to build incendiary bombs, to extinguish them, to avoid any contact with them whatsoever, or to use phosphorus in a variety of ways. In abstracting form any

ciência não está associada a um tipo específico de finalidade, ela fornece informações que são relevantes para diversos objetivos. Por outro lado, o discurso mítico também informa, isto é, proporciona informações que o intérprete pode aceitar ou contestar (Morris, 1955, p. 135)<sup>303</sup>. O discurso tecnológico informa sobre como alcançar certos objetivos. O discurso lógico-matemático é útil, por exemplo, para a organização do conhecimento (Morris, 1955, p. 171)<sup>304</sup>. Esses quatro tipos de discursos têm uma característica informativa comum. Morris os distingue com base nas outras qualidades: o discurso científico é designativo, o mítico é apreciativo, o tecnológico é prescritivo e o lógico-matemático é formativo.

Por fim, concluímos que Morris interpreta o conceito de informação no sentido pragmático, diferenciando-o do conceito semântico cotidiano de informação. As dimensões semânticas e sintáticas são subordinadas à interpretação pragmática. Embora as categorias semânticas sejam consideradas nesta interpretação do conceito de informação e em sua crítica à definição lógico-estatística unilateral, não se pode notar nenhuma influência direta da semântica na interpretação pragmática do conceito de informação em Morris, sendo assim, mesmo as categorias semióticas são interpretadas na Teoria da Comunicação de forma diferente da proposta por Morris.

---

*particular goal, science gives information relevant to a variety of goals. [...] It is certainly no accident that scientists at a given time are markedly concerned with getting knowledge relevant to the problems of that time; while science does not appraise or command a particular act, the knowledge that it seeks is significant knowledge, that is, information relevant to the accomplishment of various acts” (Morris, 1955, p. 127-128).*

<sup>303</sup> *“The general significance of mythical discourse lies in the fact that it informs the interpreter in a vivid manner of the modes of action approved or disapproved by some group. [...] It thus makes available to the interpreter information concerning an important body of appraisals which he may utilize in his behavior, whether by way of agreement or disagreement” (Morris, 1955, p. 135).*

<sup>304</sup> *“Logico-mathematical discourse informs us of the portion of our language which is composed of formative ascriptors. And in the organization and the facilitation of knowledge it is a powerful aid toward the advancement of the lexicative modes of signifying and the purposes to which they minister” (Morris, 1955, p. 171).*

## O conceito semântico de informação

A teoria semântica da informação desenvolvida por Yehoshua Bar-Hillel e Rudolf Carnap (1973, p. 221-274) planeja definir o aspecto semântico excluído pela teoria da informação matemático-estatística. Não se trata aqui do significado de uma informação para um usuário, isto é, da semântica do conhecimento como se entende na linguagem cotidiana, mas de uma posição que abstrai todo tipo de conotação subjetiva semântico-pragmático, operando com uma linguagem lógica fixa. Os diversos conteúdos de uma frase não são relacionados subjetivamente, mas analisados em relação com outros conteúdos da linguagem fixada logicamente (Bar-Hillel, 1973, p. 305)<sup>305</sup>. Como indicam Bar-Hillel e Carnap (1973, p. 223-224), a teoria semântica formalizada da informação pode ser entendida como a exposição do aspecto pragmático “ideal”<sup>306</sup>. O objetivo principal desta teoria é estabelecer uma correlação semântico-formal com a teoria estatística da comunicação. Isso ocorre mediante a fixação de possibilidades lógicas na linguagem; em termos lógicos, isso consiste em um número  $n$  de nomes individuais ( $a_i$ ) e  $P$  de nomes de predicados simples ( $P_j$ ), cuja conjunção  $n.P$  define um estado. Como assinala Siegfried Maser (1973, p. 159), o conteúdo semântico de uma proposição  $p$  é quantificável “mediante a descrição dos estados possíveis em uma linguagem  $L$ , cuja validade é excluída de  $p$ ”. Como no caso da teoria estatística da comunicação, o conceito de informação se refere a um processo de seleção mediante o qual determinadas possibilidades são excluídas. Maser (1973, p. 159)

---

<sup>305</sup> “*The concept of information, as ordinarily used, is essentially subjective [...] But the other part, based upon the fact that different people may have different sets of beliefs, need not necessarily be interpreted as pointing to subjectiveness but can better be interpreted as pointing toward relativity, toward the fact the same statement might carry different informations, objectively different semantic informations relative to other statements, takes as objective evidence*” (Bar-Hillel, 1973, p. 305).

<sup>306</sup> “*The semantic information carried by a sentence with respect to certain class of sentences may well be regarded as the ‘ideal’ pragmatic information which the sentence would carry for an ‘ideal’ receiver whose only empirical knowledge is formulated in exactly this class of sentences*” (Bar-Hillel; Carnap, 1973, p. 223-224).

argumenta: “um conhecimento do conteúdo semântico é acrescentado à medida que o número de casos ou descrições de estados são excluídos. Uma tautologia não tem nenhuma informação semântica em especial, enquanto uma contradição tem uma informação semântica infinitamente grande”<sup>307</sup>.

A teoria semântica da informação foi desenvolvida posteriormente por Jaakko Hintikka (1929-2015). A ideia fundamental desta teoria, como no caso do conceito matemático-estatístico, segue afirmando que a informação se refere a um processo de seleção mediante o qual a incerteza (*uncertainty*) é eliminada (Hintikka, 1968, v. 3, p. 312)<sup>308</sup>. Neste caso, é preciso ter em conta, como indica Oeser (1976, v. 2, p. 35), que “com isso somente se considera o lado puramente formal do processo da investigação científica” (*damit nur die rein formale Seite des wissenschaftlichen Forschungsprozesses berücksichtigt wird*). Como demonstrado por Donald M. MacKay (1969, p. 18), o aspecto semântico-pragmático do conceito de informação é usado intuitivamente na linguagem cotidiana, tendo implícito os diferentes conceitos de conteúdo informacional e as formalizações do conceito de informação.

### ***O conceito objetivo-pragmático de informação***

Donald M. MacKay observou como uma necessidade terminológica e conceitual distinguir o conceito de informação dos diferentes conceitos de conteúdo informacional e recomendou utilizar a palavra informação em seu sentido cotidiano original<sup>309</sup>.

---

<sup>307</sup> “Eine semantische, inhaltliche Erkenntnis nimmt zu, je mehr Fälle, je mehr Zustandsbeschreibungen ausgeschlossen werden. Eine Tautologie besitzt speziell keine semantische Information, eine Kontradiktion eine unendlich große semantische Information” (Maser, 1973, p. 159).

<sup>308</sup> “The basic idea that underlies the concept of information nevertheless remains essentially the same in all cases. The information of  $\xi$  is the amount of uncertainty we are relieved of when we come to know that  $\xi$  is true” (Hintikka, 1968, v. 3, p. 312).

<sup>309</sup> “Our chief terminological need was for a way of keeping the notion of information per se distinct from all measures of ‘amount-of-information’. Rather than intent still more neologisms, I took to using

Segundo MacKay (1969, p. 56-57), tanto os métodos matemático-estatísticos como os semântico-formais têm um conceito de informação comum e implícito. Em ambos, informação significa aquilo que induz a uma atividade expressiva mediante a qual podemos tirar conclusões sobre um estado determinado coisas. Ambos, engenheiros e semânticos, consideram a função da informação como sendo seletiva<sup>310</sup>.

O aspecto da escolha ou da decisão e a novidade ou incerteza concomitante estão fundados em uma definição geral e operacional da informação enquanto aquilo que produz um efeito em algo. A pergunta que surge então é: sobre o que a informação faz efeito? Em última instância, segundo MacKay (1969, p. 58), na consciência do receptor. À primeira vista subjetivista<sup>311</sup>, esta fundamentação é interpretada de forma objetivista. Na linguagem cotidiana, escreve MacKay (1969, p. 59), falamos de obter informação quando sabemos algo que não sabíamos antes, ou seja, quando nosso conhecimento muda<sup>312</sup>. Contudo, a pergunta é se podemos determinar uma medida para esta mudança do conhecimento e, neste caso, não estamos falando do conhecimento linguístico “ideal” da lógica, nem do conhecimento

---

*‘information-content’ (qualified as selective, structural or metrical) to denote the latter, leaving ‘information’ free to be used in its original everyday sense” (MacKay, 1969, p. 18).*

<sup>310</sup> *“Communication engineers have not developed a concept of information at all. [...] Semanticists on the other hand are concerned with different features of information. [...] But both engineers and semanticists have in mind the same concept of information. [...] Both mean by information that which promotes or validates representational activity (activity from which it is possible to infer something about some state of affairs). Both are entitled to regard the function of information as to be selective: to prescribe choice or decision” (MacKay, 1969, p. 56-57).*

<sup>311</sup> *“On what does information operate? Ultimately, we say, ‘on the receiver’s mind’. At once we are nervous of losing ourselves – and our respectability! – in a morass of subjective terminology. Cannot we put it differently? Cannot we find an objective description in ‘observer-language’ of what goes on when a man receives information?” (MacKay, 1969, p. 58).*

<sup>312</sup> *“Let us then begin in subjective actor-language. [...] I normally say I have gained information when I know something now that I didn’t know before: when what I know has changed” (MacKay, 1969, p. 59).*

da linguagem cotidiana, mas do conhecimento associado à linguagem científica (MacKay, 1969, p. 59)<sup>313</sup>.

De forma geral, o conceito de informação é definido como aquilo que causa uma mudança ou confirma nossas representações (científicas) sobre a realidade (MacKay, 1969, p. 61)<sup>314</sup>. Aquilo sobre o que tem efeito a informação é, portanto, um modelo ou uma representação (*representation*) científica da realidade. No caso das representações científicas, a informação tem efeito na correspondência entre as representações e os objetos observados. O que se pode medir não é a informação em si, mas o conteúdo informativo, que MacKay (1969, p. 12-14) diferencia entre o seletivo – como no caso do processo estatístico de seleção – e o descritivo. O conteúdo informacional descritivo pode ser medido quando a observação confirma os resultados anteriores, ou, estrutural, quando a representação muda<sup>315</sup>.

A partir dos diferentes conceitos de conteúdo da informação, MacKay (1969, p. 160) fundamenta o conceito de informação e o define operativamente como o que determina uma forma (*that determines form*)<sup>316</sup>. Aquilo que afeta a informação é o conhecimento, isto é, as representações científicas que têm algum significado. Como observa Oeser (1976, v. 2, p. 36), não se trata aqui de significado, em um sentido puramente lógico-formal, mas

---

<sup>313</sup> “If our sentences were all independent, ideal, ‘atomic’ sentences in the logician’s sense, this might do for one kind of measure. But the difficult problem is not so much to define appropriate measures when we are given the ideal language, but to discipline real language into a form sufficiently ‘atomic’ for our purpose. Scientific language is one of the few that lend of themselves readily to such discipline” (MacKay, 1969, p. 59).

<sup>314</sup> “Information might then be defined as that which adds something to our model, either introducing new features or increasing our confidence in the old” (MacKay, 1969, p. 61).

<sup>315</sup> “Descriptive Information-Content. [...] But I want now to discuss a new kind of situation, in which our problem is not to select but to build a picture. [...] Our first problem here is to transform our experience into a symbolic picture of description of what we believe to be the case. [...] When an observation merely increases our reliance on a result, we say it has gained in metrical information content; whereas we are enabled to add new features to our picture, we say it has gained in structural information-content” (MacKay, 1969, p. 12-14).

<sup>316</sup> Conferir também o trecho: “[...] information can be described as what we depend on for making statements or other representations. More precisely, we may define information in general as that which justifies representational activity” (MacKay, 1969, p. 158).

da “adequação dos conceitos às coisas” (*das angepaßtsein der begriffe an die dinge*). A análise do conteúdo informacional descritivo oferece a possibilidade “de precisar e objetivar um aspecto pragmático do conteúdo da informação ou o valor (*value*) de informação que permanece sempre subjetivo e relacionado ao usuário da informação” (Oeser, 1976, v. 2, p. 36-37)<sup>317</sup>.

De resto, esta definição objetivo-pragmática do conceito de informação está intimamente relacionada com a origem etimológica e histórica do conceito de informação. Para MacKay (1969), informação é aquilo que efetua uma forma. O processo informacional é um processo de formação onde as formas da realidade (dimensão ontológica) têm um efeito em nossas representações (dimensão epistemológica). Esta objetivação do conceito de informação não significa, portanto, a eliminação do sujeito cognoscente, mas a relação originária entre ambas as dimensões<sup>318</sup>.

O conhecimento científico pode ser concebido como um processo informacional, conforme Whewell (1967, v. 1), ou seja, como o encontro entre fatos e representações ou “ideias”. Esta concepção operacional do conceito de informação é, ao mesmo

---

<sup>317</sup> “[...] den an und für sich stets subjektiv bleibenden pragmatischen Aspekt des Informationsbegriffs oder Informationswertes (*value*), der immer an den Benutzer der Information gebunden ist, zu präzisieren und zu verobjektivieren” (Oeser, 1976, v. 2, p. 36-37).

<sup>318</sup> Conferir Oeser (1976, v. 2, p. 37). “O conhecimento científico quer ser ‘conhecimento objetivo’. Porém a ‘objetividade’ do conhecimento não significa eliminar o sujeito cognoscente concreto, já que as hipóteses e teorias científicas são sempre produtos da atividade de um sujeito cognoscente real, mas ‘objetividade’ só pode significar validade geral, intersubjetividade ou, no melhor dos casos, transubjetividade. Isto não pode ser alcançado com a hipótese metafísica de um novo campo ontológico (Cf. Karl Popper, *Objektive Erkenntnis*, Hamburg 1973, S. 172 ff), mas apenas mediante a objetivação do sujeito cognoscente”. Tradução do alemão: “Denn wissenschaftliche Erkenntnis will ‘objektive Erkenntnis’ sein. ‘Objektivität’ der Erkenntnis bedeutet aber nicht die Eliminierung des konkreten erkennenden Subjekts, denn wiss. Hypothesen und Theorien sind stets Produkte der Tätigkeit eines konkreten realen Erkenntnissubjekts, sondern ‘Objektivität’ kann nur Allgemeingültigkeit, Intersubjektivität oder bestenfalls Transsubjektivität bedeuten. Sie kann nicht durch metaphysische Hypostasierung eines neuen Seinsbereichs einer Welt der objektiven Probleme und Problemlösungen (Vgl. K. Popper, *Objektive Erkenntnis*, Hamburg 1973, S. 172 ff), sondern allein durch Verobjektivierung des erkenntnistheoretischen Subjekts erreicht werden” (Oeser, 1976, v. 2, p. 37).

tempo, o fundamento comum das formalizações matemáticas e semânticas. Ela está, por sua vez, fundamentada em uma concepção ontológica e epistemológica do conceito de forma e se refere (implicitamente) à origem etimológica e histórica do conceito de informação. Sob este sentido objetivo-pragmático, informação expressa um processo efetivo por meio do qual uma forma ou estrutura é efetuada.

Neste contexto é útil mencionar a concepção do conceito pragmático de informação de Ernst von Weizsäcker (1974, v. 1, p. 102): “se o receptor não é movido pela informação ao atuar informacionalmente por si mesmo, por exemplo, criando estruturas que mais tarde podem ser descobertas por terceiros, a informação é pragmaticamente sem valor”<sup>319</sup>.

Carl Friedrich von Weizsäcker (1974, p. 351-352) também define a informação em sentido objetivo-pragmático:

1. Informação é o que é compreendido.

‘Compreender’ só pode ser entendido aqui em sentido objetivo, como os mecanismos de produção de proteínas ‘compreendem’ a informação do DNS transformando-a em forma de proteínas. Estas formas assim produzidas são elas mesmas informação. O sentido da objetivação da semântica consiste também em poder contar a informação contida na semântica. Esta primeira tese pode se desenvolver mais da seguinte maneira:

2. Informação é somente o que gera informação.

Neste caso é preciso distinguir entre informação virtual, que pode gerar informação, e informação atual que produz informação real. A segunda tese representa o

---

<sup>319</sup> “Wenn der Empfänger durch die Information nicht dazu angeregt wird, seinerseits informationell aktiv zu werden, zum Beispiel auch nur Strukturen aufzubauen, die später von Dritten gefunden werden können, dann ist die Information pragmatisch wertlos gewesen” (Weizsäcker, 1974, v. 1, p. 102).

fluxo informativo como um sistema fechado: informação existe apenas quando e enquanto a informação é gerada, isto é, somente e enquanto a informação flui<sup>320</sup>.

Informação designa, portanto, o efeito das formas ou estruturas na realidade mesma, assim como também seu efeito sobre o conhecimento. Em ambos os casos, a dimensão pragmática ou processual é fundamental para a interpretação de um conceito geral de informação que possa servir de base às distintas explicações científicas.

Neste contexto é preciso mencionar, por fim, a definição pragmática do conceito de informação no campo da economia e da administração (*management*). Aqui a informação se define, conforme Wittmann (1969, p. 699), não como puro conhecimento, mas como um conhecimento “cujo fim é preparar uma ação. [...] Informação é, portanto, conhecimento com uma finalidade”<sup>321</sup>.

O conceito objetivo-pragmático de informação pode ser considerado, por sua vez, como um caso especial do conceito de informação da Ciência da Informação, enquanto o conhecimento produzido e efetivo da administração tem um caráter documental<sup>322</sup>.

---

<sup>320</sup> “1. Information ist nur, was verstanden wird. ‘Verstehen’ kann hier so objektiv gemeint sein, wie der Proteinerzeugungsmechanismus die DNS-Information ‘versteht’, indem er sie in Proteingestalten umsetzt. Diese erzeugten Gestalten sind selbst Information. Der Sinn der Objektivierung der Semantik ist überhaupt, auch die in der Semantik enthaltene Information zu zählen. Man kann die erste These so weiterentwickeln:

2. Information ist nur, was Information erzeugt. Dabei wird man noch virtuelle Information, die Information erzeugen kann, von aktueller Information, die tatsächliche Information erzeugt, unterscheiden müssen. Die zweite These stellt den Informationsfluß wie ein geschlossenes System dar: Information existiert nur, wenn und insofern Information erzeugt wird, also wenn und insofern Information fließt” (Weizsäcker, 1974, p. 351-352).

<sup>321</sup> “Mit dem Zweck, das Handeln vorzubereiten [...] Information ist also zweckorientiertes Wissen” (Wittmann, 1969, p. 699).

<sup>322</sup> “Na empresa ocorre um processo permanente de produção de informação, que faz parte do processo geral de produção. [...] As seções que se ocupam da produção de informação são a contabilidade, o estudo de mercado, os departamentos de documentação e administração, e a seção de pesquisa” (Wittmann, 1969, p. 700).

## O conceito de informação da Ciência da Informação

A origem e desenvolvimento da Ciência da Informação<sup>323</sup> estão intimamente relacionados com a aplicação do processamento eletrônico de dados na documentação e na bibliografia. Em primeiro lugar, indicaremos a relação histórica entre o conceito de documentação e o de informação. Na segunda subseção, apresentaremos diversos conceitos de informação na Ciência da Informação, em especial o desenvolvido por Gernot Wersig.

### *Documentação, Informática, Ciência da Informação*

O fato do desenvolvimento do significado do termo documentação (*documentatio, documentum*), como mostra a análise de Helmut Arntz (1974, p. 171-179), manifestar uma certa correspondência com o de informação, tem relevância desde a perspectiva da história das ideias. *Documentum* significava, por exemplo em Cícero e César, em primeiro lugar “prova, exemplo, advertência” e pertencia tanto ao campo pedagógico (*doceo*) como ao jurídico. O desenvolvimento desses significados até o sentido de documento escrito ocorre por volta do século IV d.C., na linguagem jurídica, e está relacionado com a difusão da escrita. Na

---

Tradução do alemão: “In der Unternehmung findet ein laufender Prozeß der Informationserzeugung statt, der Bestandteil des allgemeinen Produktionsvorganges ist. [...] Die vornehmlich mit der Informationsproduktion befaßten Abteilungen sind das Rechnungswesen, die Marktforschung, Dokumentations- und Stabstellen sowie Forschungsabteilungen” (Wittmann, 1969, p. 700).

<sup>323</sup> Adotamos o termo “Ciência da Informação” (*Informationswissenschaft*) no singular, seguindo o uso do “Programa do Governo Federal [da Alemanha] para o Fomento da Informação e da Documentação” (*Programm der Bundesregierung zur Förderung der Information und Dokumentation*) (Deutschland, 1975, p. 73). Na exposição seguinte usaremos o termo “Informática” (*Informatik*) que está relacionado com o processamento eletrônico de dados (Informática no sentido de *Computer Science*, usado na Alemanha Ocidental), e reservamos o termo composto “Ciência da Informação” para o estudo de todo o processo de aquisição, armazenamento, elaboração, disseminação e uso dos conhecimentos científicos fixados em documentos, também denominado como *Informatik* na Alemanha Oriental. Conferir o texto *Informatik – Information Science – Informationswissenschaft* (Capurro, 1973, p. 105-108).

Idade Moderna, o significado jurídico de evidência se mantém e nas línguas vernáculas se usa o termo documento no sentido geral de evidência escrita (certificado). Desde a perspectiva do parentesco entre documentação e informação, Paul Otlet, em 1905, os colocou em relação com suas atividades bibliográficas. Esta relação aparece no título de uma conferência internacional de economia, em Bruxelas (1905): “*l’organisation rationnelle de l’information et de la documentation en matière économique*” (Mikhailov; Chernyi; Gilyarevskiy, 1970, p. 33). Em 1931, o *Institut International de Bibliographie*, criado em 1898, mudou seu nome para *Institut International de Documentation* por sugestão de Paul Otlet (1868-1944) e Henri La Fontaine (1856-1943). Baseado neste desenvolvimento, a *Fédération Internationale de Documentation* (FID) foi criada em 1937. Ao final da década de 1940, a expressão “informação científica” foi usada como sinônimo de documentação na *Royal Society Scientific Information Conference* ocorrida em Londres (Mikhailov; Chernyi; Gilyarevskiy, 1970, p. 36). A relação entre os termos aparece também no *Nouveau Petit Larousse Illustré* em 1952, onde *document* é definido como “*objet quelconque servant d’information*”, tendo como base a definição anterior de 1926: “*titre, preuve par écrit, objet quelconque servant de preuve*” (Arntz, 1974, p. 174).

No contexto do desenvolvimento do processamento eletrônico de dados, Calvin Mooers (1919-1994) introduz em 1950 o termo *information retrieval* com o significado de “*searching and retrieval of information from storage according to specification by subject*” (Laisiepen; Lutterbeck; Meyer-Uhlenried, 1972, p. 353). Em 1944, Vannevar Bush (1890-1974) propôs filmar livros e revistas a fim de processá-los de forma mecânica. Norbert Wiener (1961, p. 158) se mostrou cético sobre esta possibilidade e escreveu sobre a possibilidade de armazenamento e recuperação da informação em livros e bibliotecas.

O conceito de informação na informática é usado de forma geral e em associação com o conceito de dados:

No campo de processamento de dados, informação é um termo geral para dados. Muitas vezes ambos os conceitos, informação e dados são usados como sinônimos. Porém, às vezes, se entende por informação uma unidade logicamente completa e é colocada em uma posição superior à dos dados com os quais é constituída (unidade de informação). Em ambos os casos, o conceito mais geral usado na prática do processamento de dados é o de sentença [satz] que sintetiza várias informações, as quais formam uma unidade lógica (Müller, 1975)<sup>324</sup>.

Às vezes, se entende informação como o resultado do processamento de dados (Hayes; Becker, 1970, p. 747)<sup>325</sup>. O conceito matemático-estatístico também é aplicado neste sentido (Müller, 1975). Esta indefinibilidade do conceito básico de informação na informática se manifesta também nas Normas da Indústria Alemã (DIN Norm) para o tratamento de dados: “informação se usa no sentido da linguagem cotidiana como conhecimento do estado de coisas e processos” (DIN, 1972, p. 1)<sup>326</sup>.

Como indica Erhard Oeser (1976, v. 2, p. 84), podem ser processados automaticamente somente aqueles conhecimentos “que podem ser decompostos em elementos fundamentais

---

<sup>324</sup> “In der Datenverarbeitung ist Information eine allgemeine Bezeichnung für Daten. Oft werden die Begriffe Information und Daten als gleichbedeutend angenommen. Hin und wieder versteht man jedoch unter Information auch eine logisch in sich abgeschlossene Einheit und stellt sie als höhere Ordnung den Daten gegenüber, aus denen sie sich zusammensetzt (Informationseinheit). In beiden Fällen ist der nächste in der Praxis der Datenverarbeitung angewendete Oberbegriff der Satz, der mehrere Informationen, die eine logische Einheit bilden, zusammenfaßt” (Müller, 1975).

<sup>325</sup> “Information is the data produced as a result of a process upon data. [...] Since information is itself recorded as data, it can be subjected to subsequent processing. The issue is therefore really one of the degree to which data constitutes information, as a function of the complexity of the process to which it has been subjected” (Hayes; Becker, 1970, p. 747).

<sup>326</sup> “Information wird im Sinne der Umgangssprache als Kenntnis über Sachverhalte und Vorgänge benutzt” (DIN, 1972, p. 1).

discretos e formalizáveis, sem que percam seu significado” (*die sich in diskrete, formalisierbare grundelemente zerlegen lassen, ohne dabei ihren Bedeutungswert zu verlieren*).

O processamento de dados ou informações pressupõe um sujeito cognoscente que determine, antes do início do processo, aquilo que será considerado como informação. Esta determinação não é algo subjetivamente arbitrário, visto que depende do campo de conhecimento previamente dado. Como argumenta Oeser (1976, v. 2, p. 86), o problema da determinação da informação semântico-pragmática como um valor objetivo só pode decidir-se dentro de um sistema informacional, que não depende das necessidades dos usuários, mas do campo científico<sup>327</sup>. Contudo, dado que o processamento do conhecimento em um sistema informacional não é um fim em si mesmo, mas está sempre em relação com os usuários como partes essenciais do sistema, temos como resultado uma relativização não apenas semântica como também pragmática do conceito de informação. A acentuação do aspecto pragmático e a consideração explícita do sujeito cognoscente como ponto de referência da documentação tradicional e do moderno processamento de dados se manifestam nas diferentes definições do conceito de informação na Ciência da Informação.

---

<sup>327</sup> “O que pode valer como informação ‘real’ em sentido objetivo, é fixado por um sistema informacional determinado, com o qual a informação está relacionada. É por isso que não pode existir uma ‘informação absoluta’ (cf. Brillouin, *Science and Information Theory*, p. 165) que seja independente do sistema. Desde a perspectiva da teoria dos sistemas, novas informações só podem fluir em um sistema a partir do seu ambiente” (Oeser, 1976, v. 2, p. 86). Tradução do alemão: “*Was als ‘wirkliche’ Information im objektiven Sinne gelten kann, ist durch das bestimmte Informationssystem festgelegt, zu dem die Information in Bezug steht. Daher kann es so etwas wie eine ‘absolute Information’ (vgl. Brillouin, Science and Information Theory, S. 165ff), die unabhängig von einem System ist, nicht geben. Systemtheoretisch können neue Informationen einem System immer nur aus dessen Umgebung zufließen*” (Oeser, 1976, v. 2, p. 86).

## *Definições do conceito de informação da Ciência da Informação*

A contribuição de Gernot Wersig (1942-2006) à “orientação das ciências da informação e da comunicação” é uma tentativa de relacionar os aspectos documentais, tecnológicos e da teoria dos sistemas ao campo da Ciência da Informação e do conceito de informação aos “fenômenos sociais globais” (Wersig, 1971, p. 12).

Partindo de uma tipologia dos conceitos de informação e tomando como guia o esquema de um processo de transmissão, Wersig afirma que o conceito de informação da Ciência da Informação é caracterizado pela dimensão da efetividade, onde o receptor passa a ser o centro do problema. Como indica Wersig (1971, p. 39), esta definição corresponde à perspectiva pragmática do conceito de informação em seu uso cotidiano e ordinário. O conceito de informação da Ciência da Informação necessita de uma base antropológica, recuperada por Wersig do modelo cibernético de Herbert Stachowiak (1965)<sup>328</sup>, que descreve a interação cibernética de um organismo com seu meio ambiente. Esta interação está caracterizada pelo fenômeno da incerteza (*ungenissheit*), isto é, pela falta de um “programa” para solucionar qualquer tipo de “situação problemática”.

Segundo Wersig (1971), informação é “em um sentido mais amplo, redução de incerteza” (*Reduktion von Ungewisheit*), seja por meio de uma ação interna do organismo (*interocepção*), ou, pela recepção de sinais do mundo externo. Em um sentido específico derivado, informação é a “redução de incerteza por meio de *exterocepção*”, isto é, pela recepção de sinais com (ou sem) intenção comunicacional. Por fim, Wersig (1971, p. 73-74) define o conceito de informação da Ciência da Informação da seguinte maneira:

---

<sup>328</sup> De acordo com Stachowiak (1965), a informação não está nem do lado do objeto, nem do lado do sujeito; ela deve ser compreendida desde o ponto de vista da união originária entre os objetos e os sujeitos.

informação é a “redução da incerteza com base em processos comunicacionais”. Como ele mesmo indica, sua concepção abarca os diferentes níveis semióticos, assim como a medida informacional da Teoria da Informação como o caso sintático especial da redução da incerteza (Wersig, 1971, p. 129). No singular, informação é “um efeito, não algo que trate sobre algo” (*eine Wirkung, sie ist nichts, das über etwas handelt*) (Wersig, 1971, p. 130); em contraposição, no plural, informações são “dados que reduzem a incerteza” (Wersig, 1971, p. 88). Em outro estudo, Wersig (1973) aprofunda os aspectos sociológicos do conceito de informação.

Outra concepção do conceito de informação da Ciência da Informação, que também acentua a dimensão da eficácia, é a proposta por Werner Kunz e Horst Rittel (1972), que definem a informação como “mudança do conhecimento” (*Wissensänderung*). Os autores indicam que já na linguagem ordinária, o conceito de informação não é entendido de maneira substancialista, mas como processo:

O que se entende por informação de maneira pré-científica na linguagem cotidiana é muito mais rico que este conceito técnico [de Shannon e Weaver] e está mais próximo do conceito de informação que subjaz às Ciências da Informação. Frases feitas como ‘estar bem informado’ ou ‘estar mal informado’ [...] mostram que informação não tem razão para ser interpretada como um substrato que é transportado e processado como uma mercadoria, mas que pode entender-se como um processo ou uma operação sobre o estado dos participantes de uma comunicação (Kunz; Rittel, 1972, p. 33)<sup>329</sup>.

---

<sup>329</sup> “Was indessen vorwissenschaftlich und umgangssprachlich unter Information verstanden wird, ist viel reicher als dieser technischer Begriff (s. der von Shannon und Weaver) und kommt dem

No caso do processo informacional humano, objeto das “ciências da informação”, não se trata de sistemas biológicos, mas de pessoas como atores e do conhecimento como objeto eficaz do processo.

Tanto Wersig (1971) como Kunz e Rittel (1972) sublinham o caráter processual do conceito de informação na(s) Ciência(s) da Informação e o relaciona com a dimensão ontológico-documental da fixação do conhecimento no processo cognoscitivo. O conceito de informação da Ciência da Informação adquire uma qualidade prática, ou seja, o processo documental está centrado no efeito ou uso do conhecimento: “o conhecimento mais importante de onde se derivam essas definições [de Wersig e Meyer-Uhlenried] é que documentação só tem sentido com respeito a um grupo de usuários, o mais definido possível. Informação é o objetivo último da documentação, de certa maneira, sua forma ativa” (Kunz; Rittel, 1972, p. 15)<sup>330</sup>.

Outras teorias acentuam também o aspecto processual, como no caso de Dagobert Soergel (1971, p. 22): informação = “procedimento de mudança de estado por uma mensagem” (*Vorgang der Zustandsänderung durch eine Botschaft*)<sup>331</sup>, ou, de M. C. Yovits (1974, p. 93): informação = “dados de valor na tomada de decisão” (*data of value in decision making*). Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskiy (1970, p. 41) colocam o conceito de informação

---

*Informationsbegriff, wie er den Informationswissenschaften zugrundeliegt, viel näher. Redewendungen wie ‘gut informiert sein’, ‘fehlinformiert sein’ [...] zeigen, daß Information nicht notwendig als ein Substrat verstanden werden muß, welches güterartig transportiert und verarbeitet wird, sondern daß man sie auch als einen Prozeß oder als Operation auf den Zustand von Kommunikationspartnern verstehen kann”* (Kunz; Rittel, 1972, p. 33).

<sup>330</sup> “Aus diesen Definitionen (sc. die von Wersig/Meyer-Uhlenried) ist die wichtige Erkenntnis zu ziehen, daß Dokumentation nur im Hinblick auf einen möglichst genau profilierten Benutzerkreis sinnvoll ist, daß die Information der einzige Zweck der Dokumentation, gewissermaßen also ihre Aktivform ist” (Kunz; Rittel, 1972, p. 15).

<sup>331</sup> Esta definição processual é usada por Soergel apenas como uma “terminologia ideal”. Na análise do termo informação ele é usado “em sentido comum”, isto é, “tanto no sentido de processo informacional (mudança de situação de um sistema de interpretação) como também no sentido de ‘dados’” (*sonohl zur Bezeichnung des Vorganges der Informierung (Zustandsveränderung eines Interpretiersystems) als auch im Sinne von ‘Daten’*) (Soergel, 1971, p. 23).

científica no centro da Ciência da Informação: “[...] a informação lógica obtida no processo do conhecimento reflete de forma adequada as regularidades do mundo objetivo, sendo utilizada na prática sócio-histórica”<sup>332</sup>.

Por fim, é preciso mencionar o artigo *Information* de Rapprich (1974, v. 1, p. 686-690) no *Lexikon des Bibliothekswesens* (Léxico de Biblioteconomia). O texto apresenta, em primeiro lugar, o conceito filosófico de informação; em segundo lugar, o de engenharia de telecomunicações e, finalmente, o conceito de informação da Ciência da Informação. O autor enfatiza a qualidade “documental” do conceito de informação na atividade informacional “prática” e “científica” que tem como objeto “a produção, o armazenamento, a busca e a disseminação da informação em sua maior parte de tipo documental” (*erzeugung, speicherung, recherche und verbreitung vorwiegend dokumentalistischer informationen*). Sob “informações documentais”, se entende aquelas que contêm “fatos ou assuntos novos” (*neue fakten oder sacheverhalte*) – informações factográficas –, que “em geral são obtidas em fontes primárias” (*in der regel aus primärquellen gewonnen werden*). O conceito de informação da Ciência da Informação se refere, portanto, aos conhecimentos científicos fixados em documentos, enquanto o conceito bibliográfico de informação designa referências sobre dados bibliográficos. As informações documentais se dividem em analíticas (coleções de fontes, catálogos, boletins bibliográficos) e sintéticas (boletins de pesquisa, armazenamento de conhecimentos gráficos e tabulares). Além disso, se distingue entre informações primárias (por exemplo, monografias, artigos de periódicos etc.), secundárias (bibliografias, recompilação de referências etc.) e terciárias (bibliografias de bibliografias). De acordo com o modo de acesso, as informações documentais podem ser de tipo geral (para um grande grupo potencial de usuários) ou especial (para um indivíduo ou uma instituição). Conforme o grau de adequação à

---

<sup>332</sup> “Die im Erkenntnisprozeß gewonnene logische Information, die Gesetzmäßigkeiten der objektiven adäquat widerspiegelt und in der gesellschaftlich-historischen Praxis verwendet wird” (Mikhailov; Chernyi; Gilyarevskiy, 1970, p. 41).

solicitação, as informações documentais podem ser relevantes, pertinentes ou redundantes e satisfazer de forma completa ou insuficiente o usuário. De acordo com a periodicidade, as informações documentais podem ser correntes ou únicas. Segundo o suporte, as informações podem ser documentais ou não-documentais, isto é, orais etc.

Em resumo, Rapprich (1974, v. 1, p. 690) destaca a dimensão processual do conceito de informação da Ciência da Informação (atividade informativa):

Sob este sentido, a informação abarca um complexo de ações com finalidades em torno da atividade informacional científica [...] com o objetivo de armazenamento e uma finalidade determinada, assim como da busca e da disseminação sistemática, atual e completa, das informações obtidas no processo de análises de conteúdo (documentação) de fontes de informação (em geral, documentos primários), particularmente de informações documentais (ou factográficas), mediante métodos analíticos e/ou sintéticos, que são oferecidos aos usuários em diferentes formas (por exemplo, verbais, numéricas, gráficas) de fácil acesso e de apresentação compreensível, perante uma informação geral ou especial.<sup>333</sup>

---

<sup>333</sup> “Die Information in dieser Bedeutung verkörpert einen Komplex zweckbestimmter Handlungen der wissenschaftlichen Informationstätigkeit [...] mit der Aufgabe der zielgerichteten Speicherung, Recherche sowie systematischen, aktuellen und umfassenden Verbreitung der im Prozeß der inhaltlichen Erschließung (Dokumentation) von Informationsquellen (in der Regel Primärdokumenten) gewonnenen, vorwiegend dokumentalistischen (oder faktographischen) Informationen in analytischer und/oder synthetischer Bearbeitungsweise, die in verschiedenen (z.B. verbalen, numerischen, graphischen), für den Nutzer leicht zugänglichen und faßlichen Darstellungsformen mittels der allgemeinen oder speziellen Information dargeboten werden” (Rapprich, 1974, v. 1, p. 690).

O conceito de informação da Ciência da Informação se manifesta como a união das dimensões ontológico-documentais e epistemológico-processuais. Ambas as dimensões estão originariamente relacionadas entre si, ou seja, o conceito de informação da Ciência da Informação aborda a mediação entre os conhecimentos científicos (em sua maior parte) fixados em documentos, chamados de informação documental, acessíveis a um grupo (potencial ou atual) de usuários.

## **A DISCUSSÃO FILOSÓFICA ATUAL ACERCA DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO**

A discussão filosófica atual sobre o conceito de informação começou por volta da década de 1950, com as perguntas filosóficas ensejadas pela Teoria da Informação e a Cibernética. Constata-se que esta discussão e a pergunta pela informação como categoria filosófica não foi documentada em muitas enciclopédias filosóficas atuais<sup>334</sup>. Isso é um indício de que o contexto da história das ideias e da história da filosofia do conceito moderno de informação foi recebido e tornado visível apenas nos últimos anos. Em alguns dicionários filosóficos se menciona unicamente a interpretação filosófico-escolástica do conceito de informação (Eisler, 1904; Blanc, 1906; Enciclopedia, 1925; Metzke, 1949; Wuellner, 1966). Em poucos casos são mencionados os usos cotidianos e os significados científicos e da engenharia de telecomunicações. Assim, por exemplo, Paul Foulquié (1962) expõe a informação em sentido escolástico e cotidiano, bem como o sentido do conceito cibernético, prestando atenção às dimensões físico-ontológica e

---

<sup>334</sup> O conceito de informação não ocorre nas seguintes enciclopédias filosóficas: *Wörterbuch der philosophischen Begriffe* (Hoffmeister, 1955); *The Dictionary of Philosophy* (Runes, 1951); *Dictionary of Philosophy and Psychology* (Baldwin, 1960); *Philosophy A to Z* (Gutmann, 1963); *Dizionario di Filosofia* (Abbagnano, 1964); *Philosophisches Wörterbuch* (Schischkoff, 1965); *Philosophisches Wörterbuch* (Brugger, 1967); *Philosophisches Wörterbuch* (Stockhammer, 1967); *Dictionary of the History of Ideas* (Wiener, 1973); *Handbuch philosophischer Grundbegriffe* (Krings; Baumgartner; Wild, 1973).

semântica<sup>335</sup>. André Lalande (1962) documenta, pela primeira vez em 1962, uma observação sobre a relação dos significados escolásticos com o conceito epistemológico de informação de Descartes<sup>336</sup>. No Dicionário Filosófico de Georg Klaus e Manfred Buhr (1964) se faz referência, de forma detalhada, ao significado ordinário e ao significado cibernético de informação. No Dicionário de Cibernética de Georg Klaus e Heinz Liebscher (1976) existe um comentário no verbete *information* sobre a problemática filosófica que surge das interpretações científicas:

[Não se pode dizer] que os conhecimentos dos mecanismos em seus significados filosóficos tenham sido analisados em toda a sua extensão e elaborados com base em uma generalização (filosófica) para a filosofia marxista-leninista (especialmente para a epistemologia). Os fenômenos informacionais estão conectados a uma problemática científica de diferentes níveis e a uma problemática filosófica. Tanto a investigação científica como a filosófica têm tarefas muito importantes derivadas dessa conexão<sup>337</sup>.

---

<sup>335</sup> “*Information. Lat. informatio, action de donner une forme, de façonner. Action d’informer. A. Philos. (scolast.). Action de donner une forme [...] B. Dans l’usage ordinaire: action de donner des nouvelles, des renseignements (ministère de l’Information). Ces renseignements eux-mêmes (voici nos informations). C. Au sens technique de la cybernétique: ‘Élément de connaissance relative à un sujet plus ou moins connu’ (Encyclop. fr., Cybernét., 2), une information comprend deux éléments: l’un est un phénomène physique, que l’on appellera le support de l’information. L’autre est un phénomène psychologique que l’on appellera la sémantique de l’information. (L. Couffignal et M. P. Schutzenberger, La cybernét. 2, Encycl. (r.)” (Foulquié, 1962).*

<sup>336</sup> Essa menção aparece apenas na edição de 1962. As edições de 1926, 1928 e 1938 não registram o conceito de informação.

<sup>337</sup> “[...] daß die Einsichten in die bekannten Mechanismen entsprechend ihrer philosophischen Bedeutung schon allseitig analysiert und durch eine spezifische (philosophische) Verallgemeinerung für die marxistisch-leninistische Philosophie (insbesondere für die Erkenntnistheorie) aufbereitet worden wären. Mit den informationellen Phänomenen ist eine vielschichtige einzelwissenschaftliche, aber auch eine philosophische Problematik verbunden. Der einzelwissenschaftlichen ebenso wie der philosophischen Forschung erwachsen hieraus bedeutsame Aufgaben” (Klaus; Liebscher, 1976).

Também na Enciclopédia Soviética (*Sonjetische Enzyklopädie*) é mencionada a problemática filosófica a partir dos significados ordinários e científicos do conceito de informação. Na bibliografia, o estudo de A. D. Ursul é mencionado e nós o apresentaremos na próxima subseção (Great, 1970)<sup>338</sup>.

Por fim, é preciso recordar novamente a análise etimológica e histórica de Helmut Schnelle (1976, v. 4, p. 116-117), onde, pela primeira vez em uma enciclopédia filosófica, se expõe de forma concisa o desenvolvimento dos significados do conceito de informação desde os seus nascimentos (Cícero) até a atualidade.

As análises que seguem resumem os resultados mais importantes da discussão filosófica atual sobre o conceito de informação. Em primeiro lugar, trataremos da pergunta pelo conceito de informação no materialismo dialético e da continuação das perguntas ontológicas, fenomenológicas e da teoria da ciência, em relação ao conceito de informação em geral. Em seguida, abordaremos o conceito de informação na Ciência da Informação, em particular.

### *A pergunta acerca do conceito de informação no materialismo dialético*

O extenso estudo de Peter Kirschenmann (1969, p. 180) apresenta a discussão filosófica do conceito de informação no materialismo dialético em estreita relação com as perguntas suscitadas pela cibernética. No começo da década de 1960, a categoria de “reflexão” (*Widerspiegelung*), que havia tido um papel importante na interpretação filosófica dos conceitos fundamentais da cibernética, se relacionou com o conceito de informação.

No materialismo dialético, reflexão é uma categoria ontológica e epistemológica. Como categoria ontológica, expressa

---

<sup>338</sup> “In several philosophical works the thesis has been advanced that information is one of the fundamental universal properties of matter. The positive side to this approach is that it relates the concept of information to the concept of reflection” (Great, 1970).

uma propriedade geral da matéria. Ao nível da matéria inorgânica, a reflexão designa os efeitos físicos e químicos mútuos dos objetos materiais. O nível mais alto da reflexão é a consciência social. Nesta teoria da reflexão universal, que remonta a Vladimir Lenin (1870-1924), o problema do conhecimento, isto é, a pergunta pelo modo como a matéria pode produzir uma consciência capaz de conhecer, possui um papel especial. A união das dimensões ontológicas e epistemológicas na categoria da reflexão se fundamenta, em última instância, no princípio hegeliano da união entre a lógica, a fenomenologia e a noologia (Puntel, 1973). A pergunta sobre “a natureza da informação” requer uma resposta do materialismo dialético que esteja em consonância com a “pergunta fundamental da filosofia”, ou seja, a relação entre ser e pensar (ou natureza e espírito, matéria e consciência). As respostas dialético-materialistas à pergunta sobre “a natureza da informação” podem ser ordenadas, segundo Kirschenmann (1969, p. 183), em dois grupos:

- 1) Informação é uma forma especial da relação entre sistemas e processos. Dado que o conceito de relação ou reflexão é ontológico e epistemológico, surge a pergunta se este é um conceito que se define como algo material ou ideal. Aprofundaremos esta pergunta na análise da obra de Georg Klaus.
- 2) Informação é uma qualidade estrutural de figuras, sistemas e processos. O ponto de partida desta definição é a medida de informação de Shannon e Weaver e sua relação com a entropia termodinâmica. Neste contexto surge a pergunta sobre o efeito anti-entrópico dos processos informacionais, por meio da interpretação da informação como uma medida de organização ou de estruturação. A informação se coloca novamente em relação com o conceito de reflexão, dado que como uma qualidade estrutural, constitui o conteúdo refletido. Apresentaremos uma discussão extensa desta pergunta na obra de A. D. Ursul, na segunda subseção.

Por fim, exporemos algumas explicações do conceito de informação no marco das classificações desenvolvidas desde a perspectiva do materialismo dialético.

### **Georg Klaus e a pergunta sobre “a natureza da informação”**

Georg Klaus (1963) trata a pergunta sobre “a natureza da informação” por meio de uma visão geral da “cibernética desde uma perspectiva filosófica”. O conceito de informação, escreve Klaus, surgiu inicialmente no contexto da “problemática ser-consciência” para, mais tarde, ser aplicado a outros campos desde esta perspectiva. Quando aparece o conceito de informação da engenharia de sistemas, ele é projetado epistemologicamente em direção contrária, com o perigo de que “a pergunta fundamental da filosofia seja apagada sistematicamente” (Klaus, 1963, p. 54). “A pergunta fundamental da filosofia” diz respeito à relação entre ser e pensar, que leva à divisão entre materialistas e idealistas.

Klaus critica a armadilha semântica provocada pela aplicação do conceito de informação na engenharia de sistemas, com base em dois campos diversos: o epistemológico e o físico. Na visão de Klaus, os significados foram confundidos ou relacionados de forma indiferenciada e, portanto, visando o esclarecimento, ele propõe distinguir entre sinal (*Signal*) e informação (*Information*):

Uma informação é, de acordo com a nossa concepção, uma união entre uma semântica e um suporte físico. Chamamos sinais aos suportes físicos que sejam capazes de conectar-se através de um sentido, um significado, uma semântica de uma mensagem ou de uma informação (Klaus, 1963, p. 136)<sup>339</sup>.

---

<sup>339</sup> “Eine Information ist unserer Auffassung zufolge eine Einheit aus einer Semantik und einem physikalischen Träger. Physikalische Träger, die geeignet sind, sich mit einem Sinn, einer Bedeutung,

Nem todo suporte físico é, portanto, um sinal, nem todos os sinais são notícias (*Nachrichten*) ou informações. Os conceitos de notícia (*Nachricht*) e informação (*Information*) são usados por Klaus como sinônimos. O aspecto essencial na definição de informação é aquilo que possui sentido ou significado, isto é, informação somente pode ser entendida por sistemas biológicos ou técnicos que sejam capazes de compreender um significado. Esses sistemas, de acordo com Klaus (1963), são aqueles que possuem um modelo interno do mundo exterior. Com base neste modelo, o sistema é capaz de completar sua imagem do mundo exterior, reagindo de forma eficaz ao impacto dele. Um sistema deste tipo é, em primeiro lugar, a consciência humana, mas também organismos e mecanismos autômatos. O conceito de informação pertence originariamente ao campo da consciência, porém pode postular-se “em uma abstração cibernética” para todos os suportes de modelos internos:

Do que foi dito se deduz que o conceito de sinal é absoluto, no entanto, o de informação é relativo, isto é, relaciona-se com um modelo M. Para que um sinal seja informação depende de um processo de seleção levado a cabo por um  $S_1$ . Não tem sentido, por isso, dizer simplesmente que um sistema  $S_2$  envia informações a um sistema  $S_1$ . Isto depende completamente da característica do sistema  $S_1$  (Klaus, 1963, p. 139)<sup>340</sup>.

---

*einer Semantik zu einer Nachricht beziehungsweise einer Information zu verbinden, nennen wir Signale”* (Klaus, 1963, p. 136).

<sup>340</sup> “*Aus dem Gesagten ergibt sich, daß der Begriff des Signals absolut ist, während der Information relativ ist, nämlich relativ bezogen auf das Modell M. Ob ein Signal zur Information wird, hängt von einem durch  $S_1$  vorgenommenen Auswahlvorgang ab. Deshalb ist es sinnlos, schlechthin zu sagen, ein System  $S_2$  sendet einem System  $S_1$  Informationen zu. Dies hängt vielmehr völlig vom Charakter des System  $S_1$  ab”* (Klaus, 1963, p. 139).

Informação não pode ser entendida em si mesma. A característica de segunda ordem é própria da informação, ou seja, a informação não existe por si mesma, mas para um outro – um sistema com um modelo interno do mundo exterior. No campo humano, “não existe informação sem consciência” (Klaus, 1963, p. 140). Klaus sugere uma diferença qualitativa para o conceito de informação, que se encontra de acordo com a maneira específica a partir da qual um sistema (autômato, orgânico, um ser humano) processa os sinais. Assim, por exemplo, a consciência humana tem uma maneira especial de processar sinais e, portanto, uma semântica própria. Devido ao seu componente físico, a informação tem uma certa autonomia. Klaus (1963) distingue entre “informação morta” – por exemplo, o texto de um livro que não é interpretado por uma consciência – e “informação viva”, que implica sempre uma transferência energética de parte do suporte da informação para uma consciência.

A informação se dá, portanto, sempre em relação com uma consciência, todavia não desaparece sem o suporte da consciência. A pergunta sobre se a informação é concebida de modo ontológico ou epistemológico não permite, segundo Klaus, uma resposta unilateral. Não há informação independente da matéria, mas a informação não é nem matéria, nem energia. Se a informação pode existir independentemente da consciência, surge a pergunta se esse não constitui um terceiro campo ontológico além da matéria e da consciência. Se fosse assim, teríamos uma resposta metafísica à “pergunta fundamental da filosofia”. Klaus critica esta concepção metafísica de informação. Informação é “um todo composto de um suporte físico e uma semântica” (Klaus, 1963, p. 191). Não há matéria sem informação, nem tampouco matéria sem consciência. A tese de Klaus (1963, p. 196) é finalmente a seguinte: “a matéria é o primário, a consciência, o secundário, derivado – desta maneira,

a semântica de uma informação é uma derivação de segunda ordem”<sup>341</sup>.

No entanto, a concepção de que a informação se dá fundamentalmente mediante a conjunção das categorias de matéria e consciência não é compartilhada por todas as autorias dialético-materialistas. Helmut Metzler (1962), Helmut Vogel (1963) e W. Timm (1963) analisaram criticamente e elaboraram mais detalhadamente as teses de Klaus<sup>342</sup>. Os autores que concebem a informação como uma propriedade estrutural ou geral da matéria reproduzem a pergunta de Ursul (1970, p. 7): “um grupo de filósofos argumenta que a informação surge apenas no nível da sociedade, outros pensam que é algo próprio dos seres vivos e aparatos cibernéticos, e outros tomam o ponto de vista que diz que a informação é uma qualidade geral da matéria. Quem tem razão?”<sup>343</sup>.

### *Arkady D. Ursul: informação como diversidade refletida*

Essa pergunta sobre as diferentes concepções dialético-materialistas posta por Ursul na introdução de suas análises filosóficas do conceito de informação não é um problema sem solução, visto que o autor parte da premissa “que uma definição geral do conceito de informação tem que encarnar a união dos aspectos objetivo-dialético e lógico-epistemológico” (*daß eine allgemeine Definition des Informationsbegriffes die Einheit des objektiv-dialektischen und logisch-gnoseologischen Aspekts verkörpern muß*) (Ursul, 1970, p. 9).

---

<sup>341</sup> “Die Materie ist das Primäre, das Bewußtsein ist das Sekundäre, Abgeleitete – so ist die Semantik einer Information ein Abgeleitetes zweiter Ordnung” (Klaus, 1963, p. 196).

<sup>342</sup> Conferir também o texto *Cybernetics and Philosophy in Eastern Europe* de Jiri Zeman, em especial o trecho: “In a rigid dichotomy, he (sc. Klaus) divides reality into matter and consciousness, and he classifies information incorrectly under consciousness alone” (Zeman, 1968, v. 2, p. 410).

<sup>343</sup> “Eine Reihe von Philosophen behauptet, daß die Information erst auf dem Niveau der Gesellschaft entstehe, andere sind der Auffassung, daß sie Lebewesen und kybernetischen Anlagen eigen sei, wieder andere stehen auf dem Stan, die Standpunkt, die Information sei eine allgemeine Eigenschaft der Materie. Wer von ihnen hat nun recht?” (Ursul, 1970, p. 7).

Ursul (1970, p. 9) analisa, em primeiro lugar, o conceito matemático-estatístico de informação, porque acredita que a “informação não é por natureza um conceito que está baseado na teoria da probabilidade” (*Information ihrer Natur nach kein speziell auf der Wahrscheinlichkeitstheorie beruhender Begriff ist*), pois tem um aspecto qualitativo. O conceito de informação não está relacionado somente à quantidade de elementos de um conjunto, mas à diversidade qualitativa da matéria. A teoria da codificação aborda este aspecto qualitativo. Na codificação, a informação é transformada à medida que a qualidade do suporte informativo muda, enquanto a quantidade permanece a mesma. Contudo, dado que esta transformação ocorre em todos os sistemas materiais, surge o problema da classificação dos tipos de informação (elementar, biológica, lógica). O tipo mais importante é o da informação “humana ou social”, que se caracteriza pelos aspectos semântico e pragmático. O conceito semântico de informação não tem relação, portanto, com a probabilidade lógica de uma proposição, como em Bar-Hillel e Carnap (1973), mas com a mudança do armazenamento de conhecimentos pelo receptor da informação, causada por qualquer mensagem. O conceito pragmático de informação está determinado pela relação informação-finalidade-receptor e, portanto, pela categoria de valor, a qual não deve se entender de forma subjetivista, mas como uma interação entre um fator subjetivo e outro objetivo: “o valor de uma informação não se define pela ‘vivência’ [*erlebnis*], nem pelo ponto de vista do sujeito, mas por sua interação com a informação e a finalidade” (Ursul, 1970, p. 46)<sup>344</sup>.

Após a apresentação dos conceitos de informação em seu desenvolvimento lógico, Ursul pergunta por uma definição geral do conceito de informação. O conceito de indeterminação que subjaz ao conceito matemático-estatístico de informação “não é suficiente para uma concepção moderna de informação”, segundo

---

<sup>344</sup> “Nicht das ‘Erlebnis’, nicht der Standpunkt des Subjekts, sondern dessen Wechselwirkung zur Information und zum Ziel bestimmen den Wert einer Information” (Ursul, 1970, p. 46).

Ursul (1970, p. 49). O autor parte do conceito de diversidade (*Vielfalt*) que implica tanto um aspecto quantitativo quanto qualitativo. O conceito de diferença (*Unterschied*) expressa o lado qualitativo da diversidade. Unidade e diferença são, por outro lado, conceitos fundamentais da dialética materialista. A definição de informação como diversidade não se baseia somente nas ciências naturais, mas é “o resultado de uma tendência lógica e epistemológica”, que oferece com ela, um ponto de partida comum para uma compreensão qualitativa de informação (Ursul, 1970, p. 54). Ursul (1970, p. 61) explica a relação entre diversidade, diferença e informação:

Desta maneira, a concepção da diversidade se orienta a partir do fato de que a informação apenas se dá quando existe ou se cria uma diferença dentro de uma identidade determinada. Na análise da informação é preciso partir da interação entre diferença e identidade ou da passagem [intersubjetiva] de uma a outra<sup>345</sup>.

Desde esta interpretação do conceito de informação a partir do conceito de diversidade, surge a pergunta sobre a relação entre informação e reflexão (*Widerspiegelung*), dado que tanto reflexão quanto informação, no sentido de diversidade, são atributos de todos os tipos de sistemas da natureza viva e não viva. Reflexão significa, segundo Ursul (1970, p. 164): “o efeito de um sistema material sobre outro leva a produzir uma identidade (concreta) determinada entre os sistemas quando as diferenças

---

<sup>345</sup> “Auf diese Weise orientiert die Vielfaltskonzeption darauf, daß Information dort vorhanden ist, wo innerhalb einer gewissen Identität ein bestimmter Unterschied besteht oder entsteht. Bei der Analyse der Information muß man vom wechselseitigen Zusammenhang des Unterschieds und der Identität, von ihrer wechselseitigen Ineinander-Übergeben ausgehen” (Ursul, 1970, p. 61).

internas do sistema reflexivo correspondem às diferenças internas do outro (refletido)”<sup>346</sup>.

Reflexão significa a relação dialética entre a identidade e a diversidade de dois sistemas. Informação é o conteúdo dessa reflexão, ou seja:

Aquelas mudanças ou diferenças que correspondem no sistema reflexivo às diferenças do sistema refletido [...] por meio do qual informação pode definir-se desde o ponto de vista da teoria da reflexão como diversidade refletida, isto é, como diversidade que contém um objeto de outro objeto (Ursul, 1970, p. 166)<sup>347</sup>.

O processo de aquisição de conhecimento é um processo de reflexão e, portanto, um processo informacional. No conhecimento, se produzem imagens (*abbilder*) dos objetos, representações cujas diferenças, com respeito aos objetos, ocorrem por meio de uma acumulação na imagem conservada: “o processo de conhecimento se apresenta desde o ponto de vista da informação como um processo de transmissão de uma diversidade objetivamente existente para um sujeito cognoscente” (Ursul, 1970, p. 187)<sup>348</sup>.

A dimensão ontológica do conceito de informação expressa, com relação ao processo cognitivo, uma informação em si, ou seja, uma informação potencial para um sujeito cognoscente.

---

<sup>346</sup> “Die Einwirkung eines materiellen Systems auf ein anderes, die zur Herstellung einer bestimmten (konkreten) Identität zwischen den Systemen führt, wenn die inneren Unterschiede des einen (widerspiegelnden) Systems den inneren Unterschieden des anderen (widerzuspiegelnden) Systems entsprechen” (Ursul, 1970, p. 164).

<sup>347</sup> “Jene Veränderungen, jene Unterschiede, die in dem widerspiegelnden System den Unterschieden des widerzuspiegelnden System entsprechen [...] somit kann die Information vom Standpunkt der Widerspiegelungstheorie als widergespiegelte Vielfalt dargestellt werden, und zwar als Vielfalt, die ein Objekt von einem anderen Objekt enthält” (Ursul, 1970, p. 166).

<sup>348</sup> “Der Erkenntnisprozeß stellt unter dem Aspekt der Information einen Prozeß der Übermittlung einer objektiv existierenden Vielfalt zum erkennenden Subjekt dar” (Ursul, 1970, p. 187).

A atualização das estruturas da realidade no conhecimento é um processo de reflexão e, também, um processo informacional. Ursul volta a indicar que informação como conteúdo da reflexão não é nunca de natureza pura, isto é, que “ruído” (*Rauschen*) e “transtornos” (*Störungen*) são inevitáveis e podem ser solucionados, em parte, por meio de um controle metódico. No processo de reflexão, o pensamento é “a forma mais alta da reflexão humana” (Ursul, 1970, p. 190). Na formação dos conceitos, que é a essência do pensamento, aspira-se a um movimento progressivo sem fim, a uma reflexão adequada da realidade mediante diferentes formas do processo de abstração.

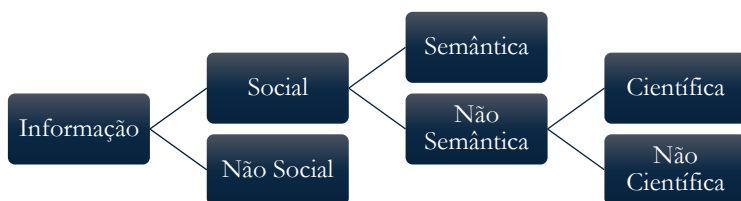
Retomaremos mais adiante esta definição de informação científica, isto é, do conceito de informação da Ciência da Informação obtido através do marco de uma concepção geral e filosófica do conceito de informação.

A contribuição de Ursul não é somente uma visão de conjunto das explicações científicas do conceito de informação na atualidade, ela as relaciona ao mesmo tempo com a unidade originária das dimensões ontológica e epistemológica, estando em consonância com a origem epistemológica e histórica do conceito de informação. Sua definição de informação como diversidade refletida coloca de modo manifesto “a tendência para uma síntese de diferentes ideias, métodos e teorias da informação” (Ursul, 1970, p. 215). Sendo assim, a concepção de Ursul abarca não apenas as diversas concepções filosóficas dialético-materialistas como também as explicações epistemológicas, além de dialeticamente estar associada ao desenvolvimento dos significados do conceito de informação na Antiguidade, Idade Média e Idade Moderna.

## Classificação sistemática dos tipos de informação

Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskiy (1974) propuseram um esquema dicotômico para classificar os tipos de informação, partindo da pergunta sobre um conceito de informação da Ciência da Informação:

**Gráfico 2** – Esquema dicotômico de classificação dos tipos de informação de Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskiy



**Fonte:** Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskiy (1974).

Os autores começam com um conceito de informação amplo, indefinido e intuitivo. O primeiro nível dicotômico mostra a diferença entre informação como qualidade da consciência social e do ser não social, ou seja, da matéria, fazendo referência à análise filosófica de Ursul e à sua definição de informação como diversidade refletida. A conexão da informação com um suporte material é própria de todos os tipos de informação, incluindo a informação social. Neste sentido, é preciso entender a tese de Klaus, que define informação como a união da semântica com um suporte físico. A teoria da reflexão (*Widerspiegelungstheorie*) fundamenta uma classificação geral dos tipos de informação, em seu caráter ontológico e epistemológico. Os autores descrevem doze qualidades que definem, em especial, o conceito científico de informação e da Ciência da Informação. O quadro 13 é uma aproximação em relação a outros tipos de informação (Mikhailov; Chernyi; Gilyarevskiy, 1974, p. 72). Próprias do conceito de informação da Ciência da Informação, as últimas quatro qualidades

estão intimamente relacionadas com o caráter documental deste tipo de informação, sendo assim, o documento científico como suporte material não é idêntico à informação científica, nem às hipóteses, teorias e conceitos científicos<sup>349</sup>.

**Quadro 13** – Principais qualidades dos tipos de informação segundo Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskyi

	Qualidades	Científica	Não Científica	Não Semântica	Não Social
1	Inseparabilidade do suporte físico	X	X	X	X
2	Não aditividade, não comutatividade e não associatividade	X	X	X	X
3	Valor	X	X	X	
4	Natureza Social	X	X	X	
5	Natureza Semântica	X	X		
6	Natureza Linguística	X	X		
7	Independência da linguagem e suporte	X	X		
8	Distinção	X	X		
9	Cumulatividade	X			
10	Independência dos criadores	X			
11	Envelhecimento	X			
12	Dispersão	X			

**Fonte:** elaboração do autor com base em Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskyi (1974).

<sup>349</sup> “In the expression plane, items of scientific information are words, sentences and excerpts of text. In the semantic plane these are notions, utterances, descriptions of facts, hypotheses, concepts. [...] When recorded in written form a scientific work becomes a scientific document. It should be pointed out, however, that a scientific document as unity of a scientific work and a material carrier on which this work is recorded, cannot be considered a unit of scientific information. [...] A scientific work needn't necessarily take the form of a written document. However, in this case, too, it can be considered as a portion of scientific information” (Mikhailov; Chernyi; Gilyarevskyi, 1974, p. 66).

Josef Koblitz (1974, p. 238-256) apresenta uma classificação semelhante, partindo de um sentido amplo de informação, que ele divide em três grandes campos: informação elementar (*elementary information*) – informação de natureza inorgânica –, informação biológica (*biological information*) e informação sócio-humana (*human social information*). Este último tipo de informação pode subdividir-se, desde a perspectiva do suporte da informação, em informação organizada individualmente (*individually organized*) e socialmente (*socially organized*). A informação organizada socialmente pode ser de tipo econômico, científico, cultural etc. Outra forma de classificar a informação sócio-humana é a partir das esferas de interesse: informação diária (*everyday information*), informação especializada (*special information*) e informação social geral (*social general information*).

Com respeito à interpretação filosófica e científica do conceito de informação, Koblitz (1974) fornece uma definição filosófico-categorial que subjaz a todos os campos da realidade (Quadro 14). Koblitz menciona diferentes campos nos quais a categoria é especificada, a saber: a Cibernética, a Ciência da Comunicação, a Ciência da Informação (*Information Science*), a Ciência da Informação e da Documentação (*Information and Documentation Science*), entendendo por Ciência da Informação uma meta-dimensão que abarca os métodos da informação documental, assim como os da Biblioteconomia e da Arquivologia.

**Quadro 14** – Definição do conceito de informação nos campos filosófico e científico segundo Josef Koblitz

<b>Campos</b>	<b>Objetos de definição</b>
<b>Ciência</b>	Objeto de estudo informacional (área temática)
<b>Filosofia marxista-leninista</b>	Informação em sentido geral (informação elementar, biológica, sócio-humana e psíquica): a informação como uma categoria filosófica
<b>Cibernética geral</b>	Informação elementar (nomeadamente aquela processada em máquinas cibernéticas), informação biológica (em sistemas biológicos) e

<b>Campos</b>	<b>Objetos de definição</b>
	informação sócio-humana e psíquica (em sistemas sociais)
<b>Ciência da Comunicação</b>	Informação sócio-humana e psíquica (individual e socialmente organizada)
<b>Ciência da Informação</b>	Informação socialmente organizada
<b>Ciência da Informação e da Documentação</b>	Informação e documentação

Fonte: elaboração do autor com base em Koblitz (1974, p. 238-256).

Com base no exposto, é possível concluir que o conceito de informação do materialismo dialético não é somente uma categoria da consciência (humana), mas que se refere à união originária das dimensões ontológicas e epistemológicas em todos os âmbitos da realidade. Não se trata, portanto, de um novo campo ontológico, mas de uma qualidade da realidade dada (potencialmente) para uma consciência.

## **Abordagens sobre o conceito de informação a partir da fenomenologia, da teoria da ciência e da hermenêutica**

As análises que seguem estão dedicadas à discussão filosófica sobre o conceito de informação, para além da demarcação do materialismo dialético. Já mencionamos as investigações lógico-analíticas de Bar-Hillel, Carnap e Hintikka. A pergunta de Hans Titze (1971) – “é a informação um princípio?”<sup>350</sup> –, nos serve como guia para a interpretação fenomenológica do conceito de informação. Retornaremos ao pensamento da teoria da ciência de Carl Friedrich von Weizsäcker, que nos referimos

---

<sup>350</sup> Conferir também o texto de Hans Titze (1974, p. 123-143): *Philosophische Aspekte des Informationsbegriffs*.

várias vezes ao longo deste trabalho e que está em estreita relação com o fenômeno da linguagem, deixando entrever o contexto hermenêutico explicitado por Martin Heidegger. A origem etimológica e histórica é tematizada expressamente nessas abordagens para uma fundamentação filosófica do conceito de informação.

### *É a informação um princípio?*

Gotthard Günther (1963, p. 24) desenvolveu a tese de que a informação é um terceiro princípio, que supera o pensamento metafísico dualista, para além da matéria e da consciência<sup>351</sup>. Enunciados metafísicos semelhantes se encontram também, por exemplo, em Johannes Peters (1967, p. 255) – “no princípio estava a informação” (*am Anfang war die Information*) – e Arnold Metzger (1964). Aportes para uma crítica fenomenológica destas concepções se encontram, por exemplo, em Georgi Schischkoff (1971) e em Hans Titze (1971, 1974), cujas lúcidas análises sobre o conceito de princípio são uma contribuição essencial para o esclarecimento da pergunta sobre o estatuto lógico do conceito de informação.

Titze (1971, p. 90-92) parte da premissa de que existem quatro concepções do conceito de princípio, de acordo com as quais torna-se necessário analisar a pergunta sobre se a informação é um princípio (ou não):

1. Informação como princípio do ser (fundamento último): pode a informação ser um princípio, no

---

<sup>351</sup> “Temos que contar por isso, de acordo com a concepção cibernética, com três componentes protometafísicos. Em primeiro lugar, o objeto objetivamente transcendente. Em segundo lugar, a parte da informação. E, em terceiro lugar, a autoconsciência subjetiva introscedente!” (Günther, 1963, p. 24). Tradução do alemão: “*Wir haben deshalb nach kybernetischer Auffassung mit drei protometaphysischen Komponenten unserer phänomenalen Wirklichkeit zu rechnen. Erstens dem gegenständlich transzendenten Objekt. Zweitens der Informationskomponente. Und drittens dem subjektiv introszendenten Selbstbewußtsein!*” (Günther, 1963, p. 24).

- sentido de um fundamento abarcador, singular em si mesmo, não podendo ele mesmo ser fundamentado por outro princípio?
2. Informação como um princípio entre outros: pode a informação ser um princípio ou um elemento protometafísico como outros elementos?
  3. Informação como princípio de evolução: pode a informação ser um princípio como uma lei de desenvolvimento, por exemplo, no sentido de um princípio ordenador?
  4. Informação como princípio do pensar: pode a informação ser um princípio do pensar ou um fundamento do pensamento como os princípios clássicos?

Com o objetivo de responder a estas perguntas, Titze (1971) apresenta, em primeiro lugar, uma “redução fenomenológica”, ao modo de Husserl, das formas de manifestação da informação. Ele constata que cada emissor de informação (livro, autômato, ser humano, objeto, etc.) não muda seu conteúdo de informação no processo informacional, isto acontece com o conteúdo informacional do receptor, que cresce permanentemente. O conteúdo informacional do canal permanece invariável enquanto não for introduzida nenhuma ordem (instrução, transtorno etc.) desde fora. Porém, desde o ponto de vista fenomenológico, emissor, canal e receptor não existem por si mesmos, mas acontecem sempre como um todo, isto é, como um fluxo informacional. Sendo assim, em caso de processos causais, emissor e receptor estão em uma relação de causa e efeito. Esta estrutura fenomenológica se dá em máquinas e em seres vivos. Mas o fluxo informacional é diferente no caso de processos físicos, vitais ou mentais (Titze, 1971, p. 115)<sup>352</sup>. No caso do ser humano,

---

<sup>352</sup> “A diferença essencial dos seres vivos com respeito à máquina é a intencionalidade da recepção da informação. O ser vivo busca e elege por si mesmo o alimento, isto é, a manutenção da sua ordem através da recepção da nova informação em sentido técnico-

o eu é informado pelo sentir. Mas este processo mental ocorre fisiologicamente sem que a consciência mesma (o “saber sobre”) possa ser explicada por isso. O ser consciente abstrai o conteúdo informacional “de certa maneira como uma metainformação, um saber do saber de uma informação” (*gewissermaßen als Metainformation, als das Wissen um das Wissen einer Information*) (Titze, 1971, p. 127). As diferentes formas de manifestação permitem descobrir características comuns. Informação é um processo que produz um estado de ordem superior, sendo por isso um fator determinante de processos causais. A informação mental é um processo que pode provocar intencionalmente um estado de saber superior. O conceito de informação designa, em cada caso, um processo em direção a estados mais ordenados e pode ser caracterizada, portanto, como causa (física) ou como fundamento.

Baseado nesta concepção, Titze responde à pergunta sobre se informação é um princípio, da seguinte maneira:

1. Informação como fundamentação remete a um fundamento, mas não a um fundamento último. Este é “a liberdade como ser em devir e fundamento que não pode ser fundamentado” (*als werdendes Sein und unbegründbarer Grund die Freiheit*) (Titze, 1971, p. 145). Neste contexto, Titze (1971, p. 145) alude à relação entre ser, fundamento e liberdade: “ser é fundamento da realidade, mas completamente sem conteúdo, não é nada informado” (*Sein ist Grund der Wirklichkeit, aber als völlig inhaltsloses, nichts informiertes*). Também para Aristóteles, a forma toma a matéria e a transforma em realidade: “para Aristóteles, a forma dá, de certo modo, a realidade ao ser. Forma como *idea* (εἶδος) pode ser

---

matemático. A máquina não faz isso por si mesma” (Titze, 1971, p. 115). Tradução do alemão: “*Der wesentliche Unterschied der Lebewesen gegenüber der Maschine ist die Intentionalität der Informationsaufnahme. Das Lebewesen sucht und wählt sich selbst die Nahrung, also die Aufrechterhaltung seiner Ordnung als Aufnahme neuer Information im mathematisch-technischen Sinne. Die Maschine kann dies nicht von sich aus*” (Titze, 1971, p. 115).

melhor chamada de informação. O dinâmico está no formar, não no ser mesmo enquanto matéria” (Titze, 1971, p. 144)<sup>353</sup>.

2. Informação tampouco é um elemento protometafísico ou um princípio entre outros princípios, “mas somente um indicador especial de relações causais” (*nur ein besonderes Kennzeichen kausaler Beziehungen*) (Titze, 1971, p. 144)<sup>354</sup>.
3. A informação mostra uma tendência à ordem e pode ser designada como um princípio ordenador ou desenvolvidor: “embora neste caso, ‘princípio’ como ‘tendência essencial’ não tenha razão de ser concebido como uma origem primária ou fundamental. Como fundamentação determinante produz uma determinada ordem” (Titze, 1971, p. 141).
4. Por fim, informação não é um fundamento do pensar, mas encontra-se “como fundamento do conhecimento, no início de todo processo do pensar na máquina e nos seres vivos” (*als Erkenntnisgrundlage am Anfang jedes Denkvorganges in der Maschine und beim Lebewesen*) (Titze, 1971, p. 141).

Embora Titze (1971, p. 151-153) resista em relacionar o conceito de informação (no sentido de princípio de ordem e desenvolvimento) com a dialética (Hegel, Marx), existe algo em

---

<sup>353</sup> “Bei Aristoteles reicht gewissermaßen die Form dem Sein die Wirklichkeit zu. Form als Idee (εἶδος) kann eher als Information bezeichnet werden. Das Dynamische liegt hierbei im Formen, nicht im Sein selbst als Stoff” (Titze, 1971, p. 144).

<sup>354</sup> Conferir a passagem que diz: “A metafísica dual é uma metafísica do que aparece. De acordo como se mostre, o homem aparece como espírito, alma ou corpo. Porém, o homem é tudo sempre ao mesmo tempo. A diferença entre tu e ele não é, portanto, tão fundamental ao ponto que possa fazer dela uma metafísica triádica” (Titze, 1971, p. 144). Tradução do alemão: “Die Zweier-Metaphysik ist eine Metaphysik der Erscheinungen. Je nach dem Ansprechen erscheint uns der Mensch als Geist, Seele oder Körper. Der Mensch ist aber immer alles zugleich. Die Unterscheidung von Du und Es ist daher nicht so grundsätzlich, daß daraus eine Dreier-Metaphysik gemacht werden müßte” (Titze, 1971, p. 144).

comum, por exemplo, a partir do conceito de “diversidade refletida” de Ursul (1970). Em ambos, trata-se de um processo de ordenamento dinâmico que é, ao mesmo tempo, ontológico e epistemológico. Contrariamente ao que pensa Titze (1971), o processo de reflexão dialética não é um “ordenar após destruir” (*ordnen nach zerstören*), todavia, como no caso do processo cognitivo, trata-se de uma acumulação de diversidade que leva a completar a imagem (*Abbild*) do objeto no sujeito, que se transforma e supera (*Aufhebung*) seu conhecimento.

A interpretação do conceito de informação com a incorporação dos aspectos de ordem e estrutura remete a sua etimologia e história. Titze (1971, p. 93) afirma explicitamente:

Informação significa linguisticamente ‘informar’, tendo em conta que é preciso supor o significado do termo latino *forma*. *Forma* provém do grego μορφή, o qual não é apenas a estrutura externa, no sentido de contorno, mas também aquilo que, em contraposição à matéria, é visto como o que dá a esta uma singularidade concreta. A *forma* dá à matéria algo ordenado de um modo específico, um ordenamento determinado pelas partes, uma estrutura, sem a qual [a matéria] seria algo completamente desordenada<sup>355</sup>.

Em relação ao processo de ordem ou de informação nos seres vivos, Titze (1971, p. 112) remete ao conceito de *Bildung* de Johann Friedrich Blumenbach, assim como ao pensamento

---

<sup>355</sup> “Sprachlich heißt Information ‘Einformung’, wobei aber die Bedeutung der lateinischen *forma* zugrundegelegt werden muß. *Forma* ist das griechische μορφή, das nicht nur äußere Gestalt als Umriß, sondern auch im Gegensatz zum Stoff als das angesehen wird, was dem Stoff eine konkrete Eigenart gibt. Die Form gibt dem Stoff als das ohne Form völlig Ungeordnete etwas in bestimmter Weise Geordnetes, eine bestimmte Anordnung der Teile, eine Struktur” (Titze, 1971, p. 93).

epigenético de Immanuel Kant, que faz referência a Blumenbach<sup>356</sup>.

Ao final, Títze (1971, p. 122) menciona a origem grega como fundamento da aplicação do conceito de informação no campo do saber e do pensar:

---

<sup>356</sup> “Kant entende por epigênese uma ‘pré-formação genérica’ interna, que se forma em cada indivíduo de acordo com as suas capacidades funcionalmente ordenadas, que estão implícitas em cada espécie. Isto é o que se chama hoje informação hereditária genética (*‘Erbinformation’*). A isto corresponde que a matéria subjacente que dá início ao desenvolvimento de um indivíduo, tem que ter uma ‘organização originária’. Esta seria a instrução informativa (*‘Anweisungsinformation’*) que Kant chama ‘tendência informante’ (*‘Bildungstrieb’*). Kant remete, neste contexto, a J. Fr. Blumenbach, que expressou pela primeira vez estes pensamentos” (Títze, 1971, p. 112). Tradução do alemão: “*Kant versteht unter Epigenesis eine innere ‘generische Präformation’, die jedes Individuum nach den zweckmäßigen Anlagen, die der betreffender Art zugrundeliegen, formt. Das ist das, was heute als Erbinformation bezeichnet wird. Hierzu gehöre aber, daß die zugrundeliegende Materie, welche die Entwicklung eines Individuums einleitet, bereits eine ‘ursprüngliche Organisation’ besitzen müsse. Das wäre also die anweisungsinformation, die Kant ‘Bildungstrieb’ nennt (Kant weist in diesem Zusammenhang auf J.Fr. Blumenbach hin, der diese Gedanken zum ersten Male geäußert hat)*” (Títze, 1971, p. 112). Conferir também Kant (1974, § 81): “Nada a feito mais que o senhor Blumenbach, tanto para provar esta teoria da epigênese, como para estabelecer os verdadeiros princípios e prevenir o abuso. Colocou em matéria organizada o ponto de partida de toda a explicação física das formações de que se ocupa. Pois o fato da matéria bruta se fazer originariamente formada por si mesma, segundo as leis mecânicas, que a vida tenha podido sair da natureza morta, e que a matéria tenha tomado espontaneamente a forma de uma finalidade que se conserva por si mesma, é o que se observa justamente como absurdo; entretanto, ao mesmo tempo, sob este princípio impenetrável de uma organização primitiva, se deixa ao mecanismo da natureza uma parte que não se pode determinar, porque tampouco se pode menosprezar, e é por isso que se chama tendência à formação, o poder da matéria em um corpo organizado (para distingui-lo do poder formador da mecânica que ela possui geralmente, e que dá a sua primeira direção e sua aplicação)”. Tradução do alemão: “*In Ansehung dieser Theorie der Epigenesis hat niemand mehr, so wohl zum Beweise derselben, als auch zur Gründung der echten Prinzipien ihrer Anwendung, zum Teil durch die Beschränkung eines zu vermessenem Gebrauchs derselben, geleistet, als Herr Hofr. Blumenbach. Von organisierter Materie hebt er alle physische Erklärungsart dieser Bildungen an. Denn, daß rohe Material sich nach mechanischen Gesetzen ursprünglich selbst gebildet habe, daß aus der Natur des leblosen Leben habe entspringen, und Materie in die Form einer sich selbst erhaltenden Zweckmäßigkeit sich von selbst habe fügen können, erklärt er mit Recht für vernunftwidrig; läßt aber zugleich dem Naturmechanismus unter diesem uns unerforschlichen Prinzip einer ursprünglichen Organisation einen unbestimmbaren, zugleich doch auch unverkennbaren Anteil, wozu das Vermögen der Materie (zum Unterschiede von der, ihr allgemein beizubehaltenden, bloß mechanischen Bildungskraft) von ihm in einem organisierten Körper ein (gleichsam unter der höheren Leitung und Anweisung der ersteren stehender) Bildungstrieb genannt wird’* (Kant, 1974, § 81).

A formação de uma estrutura, de qualquer tipo que seja, é própria do pensar. Pensar é ordenar. Isto já se dava no conceito clássico de *Lógos*, que significa mais que ‘palavra’, assim como *forma* e *μορφή* são mais que forma externa ou contorno (*Gestalt*). *Μορφή* e *λόγος*, cujos significados em grego e, particularmente em Aristóteles, estão intimamente ligados um ao outro, não são algo totalmente distinto ao que hoje se chama informação, já que concernem não apenas à educação intelectual, mas também ao início de processos e ordenamentos. O *lógos* determina a forma dada à matéria. Ordenar é obter conteúdo informacional. No campo intelectual, pensar está relacionado ao ordenar com ganhos intelectuais de conteúdo<sup>357</sup>.

Titze expressa assim a união originária das dimensões ontológicas e epistemológicas do conceito de informação e seu fundamento etimológico e histórico de origem grega.

### *Linguagem como informação*

Quando recebemos um telegrama, escreve Carl Friedrich von Weizsäcker (1974, p. 50), e nos perguntamos: é ou contém informação? Indicamos o modo de pensar dualista da Idade Moderna, que define o ser como coisa material ou como conteúdo da consciência. Porém, informação não é nem algo material, nem

---

<sup>357</sup> “Es gehört also zum Denken eine Strukturbildung irgendwelcher Art dazu. Auch Denken ist dann Ordnen. Dies steckt bereits in dem klassischen Begriff des Logos, der mehr als nur ‘Wort’ ebenso wie forma und μορφή mehr sind als äußere Form oder Gestalt, μορφή und λόγος, deren schon im Griechischen besonders bei Aristoteles ineinanderläuft, ist nicht grundsätzlich verschieden von dem, was heute Information genannt wird. er ist geistige Unterrichtung ebenso wie der Anfang von Vorgängen, von Ordnung. Der logos bestimmt die Form, die dem Stoff gegeben werden soll. Ordnen ist Gewinn an Informationsgehalt. Im geistigen Bereiche ist dann Denken als Ordnen geistiger Inhalte mit Gewinn verbunden” (Titze, 1971, p. 122).

um processo cognitivo correspondente, mas “o que esse ato de consciência sabe, algo comum a ambas as pessoas conscientes (emissor e receptor), em si tão diferentes” (Weizsäcker, 1974, p. 51). Neste contexto, Weizsäcker remete, como indicamos na introdução, ao “*eidos* platônico” e à “*forma* aristotélica”, ou seja, a uma “terceira coisa” (*dritte Sache*), além da matéria e da consciência. Esta proposição, à primeira vista metafísica, é interpretada por Weizsäcker (1974) no sentido de algo além do ser e do pensar, algo “como forma, figura ou estrutura” (*als eine Form oder Gestalt oder Struktur*).

Weizsäcker (1973, p. 13) também define informação como uma “verdade reconhecível” (*niedererkennbare Wahrheit*) e associa os conceitos de verdade e informação das ciências naturais ao “*eidos* platônico” e à “*forma* aristotélica”, onde está em primeiro plano a dimensão epistemológica. Weizsäcker (1973, p. 22-23) escreve:

Informação é gerada somente por aqueles que são capazes de pensar conceitualmente. Isto é expresso na linguagem de tal maneira que o que digo na linguagem, a informação que obtive, por exemplo, a informação sobre o impulso de rotação de um elétron, ou a informação, para tomar o exemplo de Shannon, sobre qual letra do alfabeto aparecerá no momento seguinte do telegrama. A informação só é possível a partir de um conceito<sup>358</sup>.

---

<sup>358</sup> “*Information wird erzeugt; und sie wird erzeugt nur von denjenigen, welche imstande sind, in Begriffen zu denken. Das drückt sich sprachlich so aus, daß ich in der Sprache sage, welche Information ich gewonnen habe. Z.B. die Information über den Drehimpuls des Elektrons, oder die Information, um das Shannonsche Beispiel zu nehmen, darüber, welcher Buchstabe des Alphabets nunmehr als nächster in einem Telegramm erscheint. Information ist nur möglich unter einem Begriff*” (Weizsäcker, 1973, p. 22-23). Conferir também a passagem onde Weizsäcker (1973, p. 16-17) argumenta: “Desde uma perspectiva histórica, a ciência natural surge da tradição da filosofia grega, da tradição pitagórica e platônica dos gregos. Se quiser entender a ciência natural, é preciso compreender o marco desta filosofia da qual surgiu. [...] A filosofia platônica [...] conhece o conceito do ente verdadeiro, da *idea* platônica, do *eidos*. Este conceito é usado

Informação como recepção das formas da realidade remete a essas formas mesmas, de tal modo que, em sentido amplo, informação designa o aumento da forma (dimensão ontológica): “deste modo, a evolução é um crescimento da quantidade de forma, medida por um crescimento da informação” (*so ist also Evolution ein Anwachsen der Menge an Form, gemessen als ein Anwachsen der Information*) (Weizsäcker, 1973, p. 24).

Contrastando com a informação como um habitar da forma na matéria, a imaginação significa a produção de imagens (*imago*) em relação a um modelo (*vorbild*) ou a uma *idea*. Em sentido platônico, a realização da forma é o mais elevado, isto é, a informação aparece como um conceito mais elevado em relação à imaginação. Esta relação entre informação e imaginação, escreve Weizsäcker, é a origem do pensamento científico. A diferença entre a concepção platônica e a nossa, consiste em que: “nós pensamos o tempo como abertura, isto é, a evolução, como um surgir de novas formas, enquanto as formas para Platão são eternamente imutáveis” (*daß wir die Zeit offen denken. Wir denken eine Evolution, ein*

---

em alguns textos modernos porque a palavra *idea* adquiriu outro significado, fundamentalmente diferente, e é traduzida também como forma. A *forma* e a *idea* são o verdadeiramente real, o ente verdadeiro, conhecido pela razão. Informação – esta palavra contém a palavra forma e significa, na tradição filosófica antiga, o habitar da forma na matéria ou o realizar-se da matéria na forma. Isto é, no sentido da filosofia platônica, informação significa ‘in-formação’ (*einformung*), ou seja, dar uma forma a um corpo, fazer aparecer algo eterno, imperecível. Esta é a relação, em termos platônico, entre forma e aparência visível”. Tradução do alemão: “*Geschichtlich gesehen gibt die Naturwissenschaft aus der Tradition der griechischen Philosophie hervor, aus der pythagoräisch-platonischen Tradition der Griechen. Wenn man die Naturwissenschaft verstehen will, dann muß man versuchen, sie zu verstehen im Rahmen dieser Philosophie, aus der sie hervorgegangen ist. [...] Die platonische Philosophie [...] kennt als den Begriff des eigentlichen Seienden den der platonischen Idee, des Eidos. Dieser Begriff wird in manchen modernen Texten, weil das Wort Idee inzwischen eine wesentlich andere Bedeutung angenommen hat, auch mit Form übersetzt. Er ist in der Tat aufs innigste verwandt mit dem von Aristoteles gebrauchten Begriff der Form. Die Form, die Idee ist das eigentlich Wirkliche, das eigentliche Seiende, das die Vernunft erkennt. Information – dieses Wort enthält das Wort Form und bedeutet in der philosophischen älteren Tradition zunächst einmal die Einwohnung der Form in der Materie oder die Erfüllung der Materie mit Form. Das heißt: im Sinne der platonischen Philosophie bedeutet Information Einformung. Sie bedeutet, einer Form einen Leib zu geben, also ein Ewiges, Unvergängliches zur Erscheinung zu bringen. Das ist das Verhältnis, platonisch gesprochen, zwischen Form und sichtbarer Erscheinung*” (Weizsäcker, 1973, p. 16-17).

*entstehen immer neuer Formen, während die Formen bei Platon das ewig umwandelbare sind*) (Weizsäcker, 1973, p. 29).

Nesses textos, Weizsäcker se limita a uma compreensão do conceito de informação no âmbito humano, concedendo-lhe as características de linguagem e univocidade. Porém, à dimensão ontológica do conceito de informação subjaz um conceito mais amplo de linguagem. Weizsäcker (1974, p. 351) escreve que informação é o que pode ser compreendido<sup>359</sup>, sendo que “compreender” também se refere ao processo informacional biológico. Informação tem, portanto, uma característica linguística. O sentido estreito de linguagem é interpretado, em primeiro lugar, a partir do conceito de informação. Linguagem é informação, no sentido ordinário de comunicação (linguística). Porém se, por um lado, a linguagem é entendida por meio do conceito de informação, por outro lado, se diz que a informação tem um caráter linguístico – “estamos em um círculo” (*geraten wir in einen Zirkel*) (Weizsäcker, 1974, p. 53).

Na conferência da Academia Bávara de Belas Artes (*Bayerische Akademie der Schönen Künste*), onde Weizsäcker (1973) analisa a relação entre linguagem e informação, Martin Heidegger (1959, p. 243) chamou a atenção para este círculo, da seguinte maneira:

A conferência [de Carl Friedrich von Weizsäcker] que pensa a linguagem como informação e, ao fazê-lo tem que pensar informação como linguagem, chama a esta relação de retorno sobre si mesma de círculo,

---

<sup>359</sup> “1. Informação é somente o que pode ser compreendido. ‘Compreender’ só pode ser entendido aqui em sentido objetivo como os mecanismos de produção de proteínas ‘compreendem’ a informação do DNS transformando-a em forma de proteínas. Estas formas assim produzidas são elas mesmas informação” (Weizsäcker, 1974, p. 351). Tradução do alemão: “1. Information ist nur, was verstanden wird. ‘Verstehen’ kann hier so objektiv gemeint sein, wie der Proteinerzeugungsmechanismus die DNS-Information ‘verstebt’, indem er sie in Proteingestalten umsetzt. Diese erzeugten Gestalten sind selbst Information” (Weizsäcker, 1974, p. 351).

que é em verdade inevitável, mas com sentido. O círculo tem um sentido porque a direção e a forma de relação circular estão determinadas pela linguagem mesma, mediante um movimento sobre si. Queremos experimentar o caráter e o alcance deste movimento desde a linguagem, aventurando-nos a entrar nesta trama<sup>360</sup>.

A “trama” (*Geflecht*) de que fala Heidegger é uma tentativa de pensar a linguagem como uma linguagem que fala “sobre” ela mesma. Heidegger chamou esta relação de “círculo hermenêutico” (*hermeneutischer Zirkel*) – Hermes é o mensageiro dos deuses –, porque ocorre aqui um cruzamento entre o mensageiro e a mensagem (Heidegger, 1959, p. 150). Este tipo de relação é essencialmente um diálogo. Weizsäcker nota que quando pensamos informação como comunicação (*Mitteilung*), a linguagem aí, isto é, no âmbito humano, não está em relação com uma consciência separada, mas se dispõe através de uma comunicação entre pessoas.

A segunda característica do conceito comunicacional humano de informação, a univocidade, incita Weizsäcker a uma reflexão sobre se a linguagem pode reduzir-se a ela mesma, no sentido do *dictum* de Ludwig Wittgenstein (1962, § 4.116): “tudo o que se pode pensar, pode pensar-se claramente. Tudo o que se pode expressar, pode expressar-se claramente” (*Alles was überhaupt gedacht werden kann, kann klar gedacht werden. Alles was sich aussprechen lässt, lässt sich klar aussprechen*).

Contudo, de acordo com Weizsäcker, a tentativa de reduzir a linguagem à univocidade e, portanto, à informação, pressupõe o

---

<sup>360</sup> “Der Vortrag, der die Sprache als Information bedenkt und dabei die Information als Sprache denken muß, nennt dieses in sich zurücklaufende Verhältnis einen Zirkel und zwar einen unvermeidlichen, zugleich aber sinnvollen. Der Zirkel hat einen Sinn, weil die Richtung und die Art des Kreises von der Sprache selbst durch eine Bewegung in ihr bestimmt werden. Den Charakter und die Reichweite dieser Bewegung möchten wir aus der Sprache selbst erfahren, indem wir uns auf das Geflecht einlassen” (Heidegger, 1959, p. 243).

uso da linguagem natural não-unívoca. O conceito mesmo de univocidade não pode evitar, quando tentamos defini-lo, o círculo já mencionado, visto que para poder definir proposições como verdadeiras ou unívocas precisamos de uma metalinguagem, a qual exige uma meta-metalinguagem e assim sucessivamente. Este círculo que é inevitável e tem sentido,

[...] é característico de todo pensamento exato. [...] O fato que se conceba a linguagem como informação, não deve ser esquecido por ninguém que fale sobre a linguagem. O fato que a linguagem como informação só é possível para nós em um contexto de uma linguagem que não se transforma em informação unívoca, não deve ser esquecido por quem fala de informação. O que é a linguagem, não está explicitado, mas proposto enquanto pergunta desde uma perspectiva determinada (Weizsäcker, 1974, p. 59-60)<sup>361</sup>.

---

<sup>361</sup> “[...] *charakteristisch für alles exakte Denken [...] Daß es Sprache als Information gibt, darf niemand vergessen, der über Sprache redet. Daß Sprache als Information uns nur möglich ist auf dem Hintergrund einer Sprache, die nicht in eindeutige Information verwandelt ist, darf niemand vergessen, der über Information redet. Was Sprache ist, ist damit nicht ausgesprochen, sondern von einer bestimmten Seite her als Frage aufgeworfen*” (Weizsäcker, 1974, p. 59-60). Conferir Martin Heidegger (1959, p. 264-265): “Mas e se a ‘linguagem natural’ (*natürliche sprache*) que é um resto, um estorvo para a Teoria da Informação, adquirir sua natureza, isto é, seu modo de ser, desde o dizer (*sage*)? [...] Não existe uma linguagem natural que seria a linguagem de uma natureza humana objetiva (*vorhandenen*) e sem destino (*geschicklos*). Toda linguagem é histórica (*geschichtlich*), também para o caso do homem que não conheça a história (*historie*), em sentido europeu-moderno. Tampouco a linguagem como informação é a linguagem em si, mas em sentido histórico e conforme os limites da época atual, que não começa nada nova e culmina de forma radical com o antigo já predeterminado pela modernidade”. Tradução do alemão: “*Wie aber, wenn die ‘natürliche Sprache’, die für die Informationstheorie nur ein störender Restbestand bleibt, ihre Natur, d.h. das Wesende des Sprachwesens aus der Sage schöpfte? [...] Es gibt keine natürliche Sprache nach der Art, daß sie die Sprache einer geschicklos, an sich vorhandenen Menschennatur wäre. Jede Sprache ist geschichtlich, auch dort, wo der Mensch die Historie im neuzeitlich-europäischen Sinne nicht kennt. Auch die Sprache als Information ist nicht die Sprache an sich, sondern geschichtlich nach dem Sinn und den Grenzen des jetzigen Zeitalters, das nichts Neues beginnt, sondern nur das Alte, schon vorgezeichnete der Neuzeit in sein Äußeres vollendet*” (Heidegger, 1959, p. 264-265).

Gernot Böhme (1974, v. 1, p. 27) interpreta a conjunção da dimensão ontológica (estrutura) com a dimensão epistemológica (significado) do conceito de informação como processo de objetivação do compreender, a fim de iniciar “uma compreensão direta, isto é, estrutural não-interpretante pressuposta como possibilidade para qualquer tipo de comunicação” (*die für jede Kommunikation vorausgesetzte Möglichkeit direkter, das heißt nicht-deutender Strukturkenntnis*). Neste caso, ocorre um processo objetivante ou informacional entre dois sistemas de compreensão, os quais têm seus limites na impossibilidade de objetivar completamente o sistema que compreende “porque, de certo modo, representa um infinito” (*weil es in gewisser Weise eine Unendlichkeit darstellt*) (Böhme, 1974, v. 1, p. 30). Em vista deste limite, surge a pergunta se o problema do compreender não pode solucionar-se colocando-nos de acordo com um significado, ou, se não seria melhor imaginável “deixar-lhe ao outro, seu ser-outro e apesar disto ‘entender-se bem com ele’” (*daß man den Anderen seine Andersartigkeit läßt und sich dennoch ‘sehr gut mit ihm versteht’*) (Böhme, 1974, v. 1, p. 32). Böhme (1974, v. 1, p. 17) remete à universalidade do conceito de informação com o qual, espera ele, “se há encontrado o conceito fundamental comum a todas as ciências modernas” (*den gemeinsamen Grundbegriff aller modernen Wissenschaften aufgespürt hat*). Esta universalidade se fundamenta no que o conceito de informação oferece à possibilidade “de pensar a relação real dos objetos entre eles e com seu meio ambiente, de forma mais geral do que era possível com o conceito de efeito causal” (*die reale Beziehung von Gegenständen untereinander beziehungsweise zu ihrer Umgebung in allgemeinerer Weise zu denken, als das mit dem Begriff kausaler Wirkung möglich war*) (Böhme, 1974, v. 1, p. 17).

Por fim, a discussão filosófica sobre o conceito de informação, fora do marco do materialismo dialético, leva a compreender o conceito de informação, de forma geral, como uma categoria ontológica e epistemológica. As interpretações da teoria da ciência, as fenomenológicas e as hermenêuticas do conceito de informação se fundam, como mostrado nas análises apresentadas,

na origem etimológica e histórica, isto é, na concepção ontológica e epistemológica platônica e aristotélica do conceito de forma.

## **A fundamentação filosófica do conceito de informação na Ciência da Informação**

Nesta subseção apresentaremos três perspectivas para uma fundamentação filosófica do conceito de informação na Ciência da Informação, as quais, apesar das diferenças dos métodos filosóficos – materialismo dialético (A. D. Ursul), fenomenologia (A. Diemer) e teoria da ciência (B. C. Brookes) – chamam a atenção para o caráter epistemológico (conhecimento científico) e ontológico (documento, suporte), isto é, para a relação mútua e originária destes dois componentes. O conceito de informação da Ciência da Informação está, portanto, intimamente relacionado com a fundamentação filosófica do conceito geral de informação.

### *Arkady D. Ursul*

Como indica Nicholas J. Belkin (1975, p. 58), as análises de Ursul sobre o conceito de informação da Ciência da Informação são particularmente valiosas por estarem fundamentadas em uma posição filosófica geral<sup>362</sup>. Na obra que analisamos anteriormente, Ursul relaciona estreitamente os conceitos de conhecimento científico e informação científica destacando este último. A informação científica, escreve Ursul (1970, p. 203),

[...] é a informação adquirida em um processo cognitivo (em um sistema de conceitos, juízos, conclusões, teorias e hipóteses

---

<sup>362</sup> Nas palavras de Nicholas J. Belkin (1975, p. 58): “*Ursul’s approach to scientific information is significant form a variety of standpoints. It is unique in that it is based on a coherent philosophical position, and uses a philosophical methodology in its elucidation*”. Conferir também o texto de Nicholas J. Belkin e Stephen. E. Robertson (1976, p. 197-204) intitulado: *Information Science and the Phenomenon of Information*.

fixadas), que reflete adequadamente os fenômenos e leis do meio externo ou da atividade intelectual humana, possibilitando a previsão e a mudança da realidade em interesse da sociedade<sup>363</sup>.

Nesta definição, Ursul destaca a dimensão epistemológica, porém remete ao mesmo tempo à dimensão ontológica da fixação. Em uma obra posterior, Ursul (1973) analisa mais precisamente a diferença entre conhecimento científico – que pode ser transmitido em documentos ou de outra forma – e informação científica – que se distingue pelo seu caráter documental<sup>364</sup>.

### *Alwin Diemer*

Alwin Diemer (1971) busca definir o campo da Ciência da Informação baseando-se no método fenomenológico de Husserl. Ele distingue quatro significados de informação: i. informar como a atividade do informante, ii. informação como fluxo informacional, iii. informação como reflexo das mudanças do informante, e, iv. o “item” de informação ou a mensagem (*Botschaft*). O segundo significado, o processo de transmissão do fluxo informacional, constitui para Diemer o núcleo do conceito de informação.

Enquanto as mudanças do informante podem ser compreendidas quantitativamente, se entende por informação, no

---

<sup>363</sup> “Die im Erkenntnisprozeß gewonnene (in einem System exakter Begriffe, Urteile, Schlüsse, Theorien und Hypothesen fixierte) Information, die Erscheinungen und Gesetze der Umwelt oder der geistigen Tätigkeit der Menschen adäquat abbilden und Voraussicht sowie Veränderung der Wirklichkeit im Interesse der Gesellschaft ermöglicht” (Ursul, 1970, p. 203).

<sup>364</sup> No texto *Some Soviet Concepts of Information for Information Science*, Nicholas J. Belkin (1975, p. 58) faz a seguinte citação direta à obra de Ursul (1973, p. 190): “[...] in its wide sense, the understanding of scientific information includes all variety in scientific knowledge (whether fixed in documental form or stored or transmitted in other forms), but the narrow form (that which is used in informatics) includes only information of a documentary character. In this sense, scientific information is distinguished from scientific knowledge in that the variety, reflected in knowledge, is fixed (and coded) in special material carriers-documents?” (Ursul, 1973, p. 190 *apud* Belkin, 1975, p. 58).

sentido de mensagem, a coisa pensada, dita, comunicada, transmitida e recebida. Informação é, portanto, algo “ideal” (*Ideelles*), “do tipo da realidade intelectual intencional” (Diemer, 1971, p. 106).

O perigo de interpretar esta proposição de forma idealista, atribuindo à informação uma realidade que se assemelha ao mundo platônico das ideias, ocorre quando não se presta atenção à perspectiva fenomenológica de Diemer. Para acentuar esta perspectiva, Diemer chama “informema” (*Informem*) a esta realidade intencional de um processo informacional, em analogia com outros conceitos fenomenológicos.

O *informema* como realidade ideal é, portanto, sempre uma realidade ideal-intencional, isto é, uma realidade que pressupõe um suporte. O ponto de partida é o significado pressuposto de transmissão de conhecimento (*Wissensvermittlung*). Porém, o conhecimento é sempre um “conhecimento de” ou um “conhecimento sobre” um assunto (*Sachverhalt*). A fenomenologia parte da premissa de que no processo cognitivo é preciso diferenciar dois momentos: a) o processo do conhecimento mesmo (*noesis*) e b) o conhecido ou a pretensão do conhecer (*noema*). *Noema* é idêntico a assunto (*Sachverhalt*), que sempre existe “para nós”. Um assunto não existe em si mesmo, mas sempre faticamente, em uma determinada manifestação para uma consciência. Dado que na maioria dos casos se trata de proposições (*Aussagen*), Diemer chama “proposema” (*proposem*) aos assuntos que se dão faticamente. *Proposemas* não são, portanto, algo dado em forma puramente ideal, mas se manifestam em uma situação proposicional concreta e estão ligados a sons e signos. Palavras e proposições têm para ele um lado “corporal” e outro “intelectual”, sendo ambas de natureza intencional. Quando um *proposema* há de perdurar além da situação proposicional concreta, se transforma em um *informema*: “o *informema* – a ‘informação’ – é definido como o assunto representado de maneira autônoma ou como o *proposema* autonomizado de um assunto, o qual – no caso ideal – é da mesma

maneira acessível ou está à disposição ‘de todos’, ‘em todos os lados’ e a ‘todo tempo’” (Diemer, 1971, p. 108)<sup>365</sup>.

*Informemas* ou assuntos manifestos constituem um novo campo da realidade, todavia não em um sentido metafísico como o mundo platônico das ideias. A diferença em relação a este último reside no fato de que o *informema* pressupõe um suporte, mas não está “empacotado” (*eingepackt*), apenas “acoplado” (*gekoppelt*). O *informema* mesmo tem um caráter intencional intersubjetivo (Diemer, 1971, p. 111)<sup>366</sup>.

Dado que uma comunidade ideal de pré-compreensão está ancorada em uma situação informacional concreta, surge o problema da historicidade da pré-compreensão, “o qual não é visto, entretanto no marco da Ciência da Informação” (Diemer, 1971, p. 111). Como indica Diemer (1974), tanto a hermenêutica como a pragmática semiótica possuem aqui um papel fundamental.

O conceito de informação (*informema*) se caracteriza, portanto, por uma dimensão ideal ou epistemológica, de natureza histórica, e por uma dimensão material-ontológica, associada ao suporte. A ligação com um suporte é decisiva para a realidade autônoma dos *informemas* e possibilita a sua transmissão.

## Bertram Claude Brookes

Bertram Claude Brookes (1974a, 1974b) tem chamado a atenção para a relação entre conhecimento (*knowledge*) e informação

---

<sup>365</sup> “Das Informem – die ‘Information’ – wird damit bestimmt als der in einer eigenständigen Weise dargestellte Sachverhalt bzw. das selbstständige Sachverhaltsproposum, das nun – idealiter (womit wir uns noch zu befassen haben) – ‘allen’, ‘überall’ und ‘allerzeit’ gleicherweise zur Verfügung steht bzw. zugänglich ist” (Diemer, 1971, p. 108).

<sup>366</sup> “Tanto o provedor como o mediador e o usuário têm uma pré-compreensão intencional-idêntica comum: o suporte permanece idêntico no mundo concreto-material. Devido aos pressupostos, o *informema* é ‘acoplado’ com o suporte” (Diemer, 1971, p. 111). Tradução do alemão: “Der Lieferant sowohl wie der Vermittler wie auch der Gebraucher setzen von sich aus gemeinsame – intentional-identische – Vorverständnisse voraus: danach bleibt der Träger zwar identisch in der konkret-materiellen Welt. Das Informem wird auf Grund der Voraussetzungen mit dem Träger gekoppelt” (Diemer, 1971, p. 108).

(*information*), desde o ponto de vista da teoria da ciência. Brookes define conhecimento como informação acumulada e organizada, e o incremento de informação significa a mudança na estrutura do conhecimento. Brookes expõe esta proposição em forma de equação:

$$\Delta I + (S) \rightarrow (S + \Delta S) \quad (1)$$

Onde  $\Delta I$  é o incremento de informação,  $S$  a estrutura do conhecimento e  $\Delta S$  a estrutura do conhecimento modificada. Esta equação pode ser aplicada a nível físico, biológico e/ou cognitivo. No caso da estrutura do conhecimento, trata-se de uma questão epistemológica (*epistemology*). Quando este processo é subjetivo, isto é, relacionado a um indivíduo em particular, a equação (1) muda, dado que as informações são funções da estrutura cognitiva individual:

$$\Delta f + (I,S) + (S) \rightarrow (S + \Delta S) \quad (2)$$

Margaret E. Egan e Jesse H. Shera (1952) chamaram de *social epistemology* a análise deste processo desde uma perspectiva social<sup>367</sup>. O objeto desta epistemologia social é a análise da produção, distribuição e uso dos produtos intelectuais, ou seja, das informações. Brookes argumenta que herdou de Karl Popper (1972) o conceito de “conhecimento objetivo” (*objective knowledge*) assim como de “epistemologia sem um sujeito conhecedor” (*epistemology without a knowing subject*) e qualificou este campo como sendo em sua maior parte autônomo. Esta autonomia não se fundamenta, para Brookes, em uma separação, mas em uma participação do saber objetivo no contínuo processo informacional. Ainda que imperfeito e incompleto por ser um produto humano, Brookes deixa aberta a pergunta sobre até que

---

<sup>367</sup> Conferir a análise de Brookes (1973) sobre o pensamento de Shera e a sua Teoria da Bibliografia em *Jesse Shera and the Theory of Bibliography*.

ponto o conhecimento objetivo pode ser visto como sendo “em si” autônomo. Desde um ponto de vista do desenvolvimento histórico é possível e produtivo analisar o saber objetivo não como algo em si, mas em interação com o ser humano.



## Capítulo 6

# RESUMOS E CONCLUSÕES

O trabalho aqui apresentado tentou descrever o desenvolvimento dos significados do conceito de informação desde a perspectiva da sua etimologia e da história das ideias, com a finalidade de fornecer um esclarecimento genético-crítico dos momentos decisivos do conceito. O ponto de partida foi a visão metodológica, de acordo com a qual a pergunta sobre o conceito de informação se fez enquanto uma pergunta etimológica e histórica, visto que o desejo era por evitar uma posição historicista que, ou ignorasse a proveniência histórica e o desenvolvimento do conceito, ou, o entendesse como uma mera recompilação fática. Esta tarefa não é somente possível, mas necessária, quando se trata de esclarecer a origem onde se fundamenta o conceito moderno de informação. Seria um mal-entendido considerar este esclarecimento como meramente histórico. Isto significaria um desconhecimento do sentido e das possibilidades do método etimológico e histórico como apresentamos na introdução.

A investigação da origem morfológica e histórica implícita à palavra informação e aos seus significados conceituais, nos levou, em primeiro lugar, a tematizar os conceitos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*)/ιδέα (*idea*) em Platão e Aristóteles (2.). Esta origem grega se manifestou como o fundamento das explicações do conceito de informação na Antiguidade e Idade Média (3.), na Modernidade (4.) e na Contemporaneidade (5.).

Em primeiro lugar, resumiremos o desenvolvimento dos significados nos distintos campos de aplicação e apresentaremos um quadro sinóptico deste desenvolvimento. A partir desta explicação etimológica e histórica, as conclusões se deduzem e contribuem para a constituição de um conceito geral de informação.

## EXPOSIÇÃO DA EVOLUÇÃO SEMÂNTICA DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO

Enquanto os autores citados na introdução destacam somente alguns significados e campos de aplicação retirados do desenvolvimento semântico do conceito de informação, oferecemos uma visão mais abrangente e sistemática, com base no material analisado. Dessas análises, chegamos à conclusão de que a história dos significados conceituais da palavra informação aponta para seis campos de aplicação, a saber:

- 1) Campo artificial e organológico
- 2) Campo filosófico (ontológico e epistemológico)
- 3) Campo pedagógico
- 4) Campo de uso ordinário ou cotidiano
- 5) Campo jurídico
- 6) Campo científico

A união das dimensões do conceito de informação, desenvolvidas nestes campos de aplicação, pode ser compreendida a partir da origem grega e, especialmente, através dos conceitos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidós*)/ἰδέα (*idea*) traduzidos em latim pelo conceito de *forma*.

### **Campo artificial e organológico**

Neste campo, o conceito de informação aparece no sentido de formar uma matéria ou um organismo. Os significados artificiais e organológicos contêm os aspectos de mudança, ordem e domínio, assim como apresentam algo claramente em vista de uma finalidade. Os conceitos gregos de τύπος (*typos*) e μορφή (*morfê*) têm suas aplicações no campo artificial. Os significados organológicos estão em relação com a interpretação “bio-lógica” do conceito aristotélico de εἶδος (*eidós*). O ponto culminante da aplicação dos

significados artificiais e organológicos é a época entre o começo do século I a.C. – com a literatura de Virgílio e Varrão – e o século VI d.C. Sob a influência da filosofia escolástica se manifestam os aspectos ontológicos que estavam em Aristóteles. Os significados artificiais e organológicos originais passam às línguas vernáculas, por exemplo, no francês. Na discussão científica e filosófica atual existem usos como, por exemplo, em Ursul – informação como diversidade refletida –, onde reflexão e diversidade aparecem como atributos da matéria. Além disso, é preciso notar que o conceito biológico de informação atual está relacionado com a etimologia e a história dos significados organológicos da Antiguidade e da Idade Média (escolástica), assim como com o conceito de *nisus formativus* presente em Blumenbach e Kant.

## **Campo filosófico**

Neste campo, o conceito de informação aparece tanto no sentido ontológico de formar a matéria, entendendo forma e matéria como princípios do ente, assim como também no sentido epistemológico de formar o conhecimento (*genitivus subiectivus* e *obiectivus*). Os significados ontológicos e epistemológicos estão caracterizados pelos aspectos da mudança, do efeito e da novidade, bem como da apresentação clara, do representar (*vorstellen*) e do compreender (*erfassen*) a essência de uma coisa (*sache*). Os significados epistemológicos se referem à aquisição e transmissão do conhecimento. Esses significados são o fundamento histórico para a origem do desenvolvimento dos usos pedagógicos, cotidianos e jurídicos. Os significados filosóficos aparecem em Cícero (século I a.C.) e alcançam uma culminação na escolástica. Na discussão científica e filosófica atual, as dimensões ontológicas e epistemológicas são duas características essenciais do conceito geral de informação.

## **Campo pedagógico**

Neste campo, que possui estreita relação com o campo filosófico, aparece o conceito de informação no sentido de comunicação do conhecimento e formação moral do caráter. Ambos os significados estão intimamente unidos desde o latim clássico (Cícero) até meados do século XVIII. O conceito de informação foi usado no sentido pedagógico especialmente na Idade Média e na Idade Moderna. Desde meados do século XVIII, uma nova interpretação do conceito alemão de *Bildung* (formação) ganhou forma. *Bildung* era usado em um contexto místico, organológico e pedagógico, enquanto informação (*information*) começou a ser usado apenas no sentido de comunicação e transmissão do conhecimento. É possível recuperar um novo conceito pedagógico de informação recorrendo aos fundamentos etimológicos e históricos da palavra.

## **Campo de uso ordinário ou cotidiano**

Na Antiguidade e na Idade Média, os significados artificiais, organológicos, filosóficos e pedagógicos do conceito de informação eram utilizados de uma maneira geral. Na Idade Moderna e na atualidade, se usa o termo informação no sentido de transmissão e aquisição de conhecimento. Estes significados remetem ao campo epistemológico e à origem grega. A diversidade dos aspectos do conceito cotidiano atual de informação como, por exemplo, novidade, utilidade, prática, comunicabilidade, objetividade, conhecimento fixado por escrito etc., reflete todo o desenvolvimento deste conceito.

## **Campo jurídico**

Neste campo, o conceito de informação aparece no sentido de adquirir conhecimento. É necessário indicar que além do aspecto epistemológico, também possui um papel importante o

aspecto ontológico, quando associado à aquisição do conhecimento fixado por escrito. Com isto ocorre uma objetivação do conceito de informação. O conceito jurídico de informação surge na Idade Média partindo dos significados epistemológicos e pedagógicos. Uma culminação deste uso se dá na Idade Moderna, particularmente nos séculos XVII, XVIII e XIX.

## **Campo científico**

Em geral, no campo científico, o conceito de informação desempenha um papel mais importante na atualidade, tendo vários significados como conhecimento, ser, estrutura, mensagem, significado etc. Também aqui se manifestam os dois fundamentos – ontológico e epistemológico –, como mostra claramente a análise de Ursul. No entanto, não se encontra em nenhuma das dimensões uma integração conceitual.

O quadro a seguir expõe, de forma selecionada, o desenvolvimento da significação do conceito de informação nos diferentes campos, em uma visão panorâmica de conjunto. O quadro mostra de forma clara a origem grega do conceito de informação, que é um resultado essencial do nosso trabalho.

**Quadro 15** – Apresentação selecionada do desenvolvimento dos significados do conceito de informação

Campos de aplicação	Significado	Origem Grega	Antiguidade Latina e Idade Média	Idade Moderna	Atualidade
		τύπος ( <i>typos</i> ) μορφή ( <i>morfé</i> ) εἶδος ( <i>eidos</i> ) ιδέα ( <i>idea</i> )	<i>informatio</i> <i>informo</i>		
<b>1 Artificial e Organológico</b>	Formar um objeto  Formar um organismo	Platão Aristóteles	Virgílio Varrão Cícero	Wartburg <i>Oxford English Dictionary</i> Chauvin Goclenius Micraelius Alstead Blumenbach I. Kant Carl Friedrich von Weizsäcker	Mikhailov Chernyi Gilyarevskyi Klaus Ursul Titze Carl Friedrich von Weizsäcker
<b>2 Filosófico: ontológico</b>	Formar a matéria	Platão Aristóteles	Tomás de Aquino Duns Scotus Nicolás de Cusa	Wartburg <i>Oxford English Dictionary</i> Chauvin Goclenius Descartes	Mikhailov Chernyi Gilyarevskyi Klaus Ursul Titze
<b>epistemológico</b>	Formar o conhecimento	Platão Aristóteles	Cícero Agostinho Alberto Magno	Descartes Reid Whewell	Carl Friedrich von Weizsäcker Heidegger

Campos de aplicação	Significado	Origem Grega	Antiguidade Latina e Idade Média	Idade Moderna	Atualidade
		τύπος ( <i>typos</i> ) μορφή ( <i>morfé</i> ) εἶδος ( <i>eidós</i> ) ιδέα ( <i>idea</i> )	<i>informatio</i> <i>informo</i>		
			Tomás de Aquino Nicolás de Cusa		Böhme Diemer Brookes
3 Pedagógico	Comunicar o conhecimento	Platão Aristóteles	Cícero Agostinho Tomás de Aquino Nicolás de Cusa	Wartburg <i>Oxford English Dictionary</i> Goclenius	Mikhailov Chernyi Gilyarevskiy Klaus Ursul Titze
	Formar o caráter, educar	Platão Aristóteles	Cícero Agostinho Tomás de Aquino	Comenius Kant Reid Whewell Leibniz Wieland Spencer ...	Carl Friedrich von Weizsäcker Heidegger Böhme Diemer Brookes
4 Uso cotidiano	Comunicar o conhecimento	Platão Aristóteles	Cícero Agostinho Tomás de Aquino Du Cange Blaise	Wartburg <i>Oxford English Dictionary</i> Larousse	Brockhaus Duden Larousse
5 Jurídico	Adquirir conhecimento		Du Cange Blaise	Wartburg	Brockhaus Duden

Campos de aplicação	Significado	Origem Grega	Antiguidade Latina e Idade Média	Idade Moderna	Atualidade
		τύπος ( <i>typos</i> ) μορφή ( <i>morfé</i> ) εἶδος ( <i>eidos</i> ) ιδέα ( <i>idea</i> )	<i>informatio</i> <i>informo</i>		
				<i>Oxford English Dictionary</i> Larousse	Larousse
<b>6 Científico</b>	Conhecimento Estrutura			Descartes	Hartley Shannon Weaver Morris Bar-Hillel Carnap MacKay Oeser Carl Friedrich von Weizsäcker Wersig Mikhailov Chernyi Gilyarevskyi

Fonte: elaboração do autor.

## CONSEQUÊNCIAS PARA UMA FUNDAMENTAÇÃO DO CONCEITO DE INFORMAÇÃO BASEADA NA ETIMOLOGIA E NA HISTÓRIA DAS IDEIAS

Com base na concepção metodológica e nas explicações derivadas é possível mostrar a problemática de uma fundamentação do conceito de informação baseada na etimologia e na história das ideias como um esclarecimento genético-crítico das dimensões subjacentes ao conceito de informação.

O resultado mais importante dessas análises é o de que o conceito de informação está caracterizado originariamente pela união das dimensões ontológicas e epistemológicas. União no sentido do conceito de informação não designar um terceiro âmbito do ser junto à matéria e à consciência e, tampouco, ser concebido como pertencendo a um ou a outro âmbito, de modo exclusivo. O conceito de informação não designa uma realidade autárquica e fechada em si mesma, todavia seu estatuto lógico é de natureza formal-abstrata. Uma interpretação metafísica do conceito de informação implica um mal-entendido a respeito da união original das dimensões ontológica e epistemológica. Esta união encontra sua expressão nos conceitos de τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*)/ιδέα (*idea*) interpretados por Platão e Aristóteles. O par conceitual forma-matéria que subjaz ao conceito de informação, aparece apenas na reflexão como uma diferença das duas dimensões pertencentes a uma coisa. Forma e matéria são categorias reflexivas que têm a função de expressar duas dimensões essenciais ou constitutivas da realidade, sem estarem fixadas a um conteúdo determinado. Forma e matéria não podem ser definidas de maneira absoluta, mas sempre em relação a um campo determinado da realidade.

O conceito grego de forma expressa tanto o aspecto da aparência externa e da essência de uma coisa, como a percepção e o conceito (2.). A coisa está definida por sua forma e a determinação da forma pela percepção. A representação

(*Vorstellung*) e o pensar produzem novamente aquilo que a coisa mostra como modelo (*vorbild*) e como imagem (*ebenbild*). O conceito de informação designa, como mostramos a respeito da proveniência latina (3.), tanto o processo de comunicação por meio do qual algo passa da possibilidade à realidade, como a atualização ou a produção das formas em e através do conhecimento.

O conceito de informação não tem razão de ser concebido unilateralmente, isto é, como objetivo ou subjetivo, porém, o essencial é justamente que ele expressa a união dessas duas categorias da reflexão: a forma e a matéria. A união que significa uma abstração mais “elevada”, isto é, lógica, com respeito ao dualismo das categorias da reflexão, pode intuir-se na seguinte fórmula: informação é determinação da forma (*Bestimmung der Form* | *genitivus subiectivus* e *obiectivus*)<sup>368</sup>.

O *genitivus subiectivus* ressalta a característica da matéria ser formada pela forma. Esta dimensão ontológica do conceito informação não designa um ente determinado, mas as formas essenciais dos entes e como elas se realizam neles. Sendo assim, a forma se relaciona tanto com um ente singular como com o processo de sua interação. A dimensão ontológica expressa a união de estrutura e processo. O resultado é a união dinâmica da matéria e da forma como um todo.

Um objeto se diferencia do outro por meio da diversidade provocada pela reflexão. A forma e o processo ontológico da mediação da forma e da matéria designam a determinação da forma (*genitivus subiectivus*), ou seja, a informação. Na terminologia do materialismo dialético, Ursul (1970, p. 214) resume este aspecto ontológico da seguinte maneira:

Informação é a diversidade que um objeto tem em relação a outro objeto (como resultado da sua interação). Esta definição

---

<sup>368</sup> O termo “determinação” (*Bestimmung*) é usado aqui no sentido processual de “determinação como” (*Bestimmung als*) e não no sentido de ordem ou de “determinação para” (*Bestimmung zu*).

parece contradizer a concepção de informação como variedade que tem um objeto material em si mesmo. Porém informação pode ser considerada como diversidade, que é, por assim dizer, o resultado do reflexo do objeto em si mesmo, isto é, como autorreflexo<sup>369</sup>.

O efeito da forma na matéria pode ser um processo de mudança, ordem, domínio, assim como de formação visível – como já foi tematizado pelo campo artificial e organológico. De forma geral, se pode falar aqui de um processo de produção, isto é, de geração. Quando esta determinação ontológica é vista desde a esfera social, ela pode ser concebida em relação com a categoria de produto e, finalmente, com a categoria econômica de mercadoria.

A dimensão ontológica é a base para a aplicação do conceito de informação em todos os âmbitos da realidade. Se pensarmos até as últimas consequências os conceitos de forma e matéria, e com eles a dimensão ontológica do conceito de informação, isto é, se concebermos forma como pura determinação e matéria como pura indeterminação (ainda que desta maneira já estejamos determinando!), se chega a um limite onde ambas as categorias conceituais se negam mutuamente (*Aufheben*). Pensar mais além deste limite requer dizer, como Tomás de Aquino mostrou, não falar mais de informação (*informatio*), mas de criação (*criação*).

O *genitivus obiectivus* na fórmula “determinação da forma” quer dizer que o que tem sido formado, marcado, produzido, informado é concebido e determinado pela percepção assim como pela representação (*Vorstellung*) e pelo pensamento. A expressão

---

<sup>369</sup> “Information ist die Vielfalt, die ein Objekt in Bezug auf ein anderes Objekt (als Ergebnis ihrer Wechselwirkung) enthält. Eine solche Definition scheint der Auffassung von der Information als der Vielfalt, die ein materielles Objekt selbst in sich enthält, zu widersprechen. Die Information kann jedoch auch als Vielfalt betrachtet werden, die sozusagen das Resultat der Widerspiegelung des Objekts in sich selbst ist, d.h. Selbstwiderspiegelung” (Ursul, 1970, p. 214).

conceitual, ou seja, a determinação da forma de uma coisa é, ao mesmo tempo, a compreensão da essência dessa coisa. A objetividade do conhecimento se fundamenta na dimensão ontológica do conceito de informação. A dimensão epistemológica representa a relação entre um sujeito cognoscente concreto e um objeto (potencialmente cognoscível). Compreender algo significa determinar a forma de algo, isto é, produzir esta forma, descrever algo em seus limites, definir (*definitio*) em sentido literal. O incompreensível é o indefinível, o irrepresentável. A dimensão epistemológica do conceito de informação expressa a relação de um conhecimento finito com o seu objeto. Pensar mais além desta diferença significa a dissolução do conceito de informação no conceito de identidade absoluta.

O objetivamente cognoscível é, para o conhecimento, informação potencial. Ato e potência são, como forma e matéria, conceitos da reflexão. Neste sentido epistemológico, a relação entre o mundo objetivável e o conhecimento se expressa. Esta concepção aristotélico-escolástica do conceito de informação é interpretada por Ursul (1970, p. 187) da seguinte maneira:

O processo do conhecimento representa, sob o aspecto da informação, um processo de transmissão de uma diversidade que existe objetivamente em um sujeito cognoscente. A informação contida nos objetos é, por assim dizer, informação ‘em si’, e no resultado do conhecimento, se transforma em uma informação das imagens – uma informação ‘para nós’. Por esta razão, os conceitos de informação potencial e informação atual são frequentemente utilizados. Isto significa que no mundo objetivo, por um lado, e na consciência, por outro lado, existem diversos tipos de informação. A primeira é codificada através da reflexão (*Widerspiegelung*) e a

segunda pelo conhecimento. Um tipo de informação passa a ser outro tipo<sup>370</sup>.

O conceito de reflexão (*Widerspiegelung*) – recordemos o conceito dialético (particularmente hegeliano) de especulação – significa a mediação necessária da experiência, de onde surge a união lógica de todo o processo. A concepção da essência de uma coisa é a sua expressão conceitual, a determinação de sua forma (*genitivus objectivus*), a informação. Esta expressão (*Aussprechen*) não é obra de uma consciência isolada, mas é essencialmente diálogo, transmissão, intersubjetividade, comunicação. Portanto, o processo da concepção imediata do ente até a determinação unívoca das formas dos entes na ciência, e a reflexão desta determinação na filosofia, é um processo informacional. A forma da coisa gerada ou produzida – a informação – tem aqui também, como no caso da dimensão ontológica, a característica de mercadoria. A categoria econômica de mercadoria assim como as categorias de produção, consumo, mudança etc., se relacionam no léxico de Heidegger tanto com a disponibilidade ou o “ser-em-vista” (*vorhandenheit*) do produzido como com o “ser-à-mão” (*zubandenheit*), isto é, com sua utilidade no comportamento prático.

É preciso indicar aqui que o centro ou o meio (*mitte*) onde se realiza a determinação da forma é a linguagem. Dado que a linguagem humana reproduz as estruturas da realidade, de um modo amplo, podemos nos referir ao conceito de linguagem como uma estrutura da realidade, de tal modo que a dimensão ontológica do conceito de informação pode compreender-se em sentido epistemológico. Em sentido restrito, linguagem é a linguagem

---

<sup>370</sup> “Der Erkenntnisprozeß stellt unter dem Aspekt der Information einen Prozeß der Übermittlung einer objektiv existierenden Vielfalt zum erkennenden Subjekt da. Die in den Objekten enthaltene Information ist sozusagen eine Information ‘an sich’, und im Ergebnis der Erkenntnis verwandelt sie sich in eine Information der Abbilder, in eine Information ‘für uns’. Aus diesem Grunde verwendet man dafür häufig die Begriffe potentielle Information und aktuelle Information. Das bedeutet, daß in der objektiven Welt einerseits und im Bewußtsein andererseits verschiedene Arten der Information existieren. Die erste wird mittels Widerspiegelung und Erkenntnis in die zweite verschlüsselt; ein Informationstyp geht in den anderen über” (Ursul, 1970, p. 187).

humana, embora não se refira somente a sons, palavras, frases etc., mas também a todas as outras formas expressivas (imagem, escritura, sinal etc.). A determinação linguística da forma – a informação – é um conhecimento expressado, fixável e comunicável.

A interpretação matemático-estatística e a interpretação semiótica se fundem nesta dimensão epistemológico-linguística. Sua “não verdade” (*Unwahrheit*) consiste em que as interpretações isolam esta dimensão, ou seja, concebem o conceito de informação de forma unilateral, abandonando a dimensão ontológica. Porém o conceito de informação é, como o expressa a fórmula “informação = determinação da forma” (*genitivus subjectivus* e *obiectivus*), não um “ou... ou”, mas um “tanto... como” subjetivo e objetivo, isto é, o conceito de informação designa a união lógica das dimensões ontológica e epistemológica. Este estatuto lógico do conceito de informação permite que ele seja relacionado com diferentes esferas da realidade, sem estar fixado a um conteúdo determinado.

Contudo, como categoria lógica, o conceito de informação não deve, por sua vez, ser concebido de forma unilateral ou isolada. O conceito lógico expressa a união das determinações da reflexão. Esta união lógica não é absoluta, ou, “em si”, mas o resultado da análise etimológica e histórica, o que prova a base desta fundamentação genético-crítica de um conceito geral de informação. A concepção lógica dissolve a representação da informação como um substrato determinado, ao modo que se avizinham as qualidades. Porém isso não significa que a informação é concebida de maneira abstrata, livre de todos os substratos e conteúdos. Como determinação da forma, o conceito de informação se relaciona com todos os substratos, estando estes contidos (*aufgehoben*) nela. A dimensão lógica do conceito de informação é uma dimensão concebida sempre em relação com as dimensões ontológicas e epistemológicas. A união lógica original dessas dimensões é a condição de possibilidade da exatidão e univocidade do pensar. O campo da linguagem humana se mostra,

desde a perspectiva do conceito de informação como determinação da forma (*genitivus obiectivus*), como não objetivável em sua completude. Carl Friedrich von Weizsäcker (1974, p. 366) afirma: “as formas objetiváveis são estáticas, repetíveis; isto é próprio dos conceitos de probabilidade e de informação. Pensar na história vai mais além desta repetibilidade” (*objektivierbare Formen sind statisch, sie sind wiederholbar; dies steckt in den begriffen der Wahrscheinlichkeit und der information. Denken in der Geschichte übersteigt diese Wiederholbarkeit*).

A relação hermenêutica entre linguagem e informação se funda mais além da historicidade da linguagem, que não tem que conceber-se somente de forma negativa como limite da determinação da forma (*genitivus obiectivus*), mas como condição de possibilidade de novas determinações ou informações. Isso vale também para nossa definição do conceito de informação desde a etimologia e a história, que não se subtrai desta historicidade. Contudo, por outro lado, na medida em que, mediante uma reflexão genético-crítica, se conecta com a evolução do uso deste conceito na vida cotidiana, assim como na ciência e na filosofia, e, ao mesmo tempo, se incorpora ao estado atual da discussão, evita-se a arbitrariedade de uma definição baseada no uso cotidiano atual ou na linguagem especializada.

Por fim, é necessário indicar uma consequência metodológica concernente à fundamentação do conceito de informação da Ciência da Informação. A Ciência da Informação tem como objeto conhecimentos (científicos), desde que estes estejam fixados em documentos. O conceito de documento expressa a dimensão ontológica do conceito de informação, no sentido de determinação da forma (*genitivus subiectivus*). Desde esta perspectiva, informação é o resultado de um processo de mudança, ordem e controle. O “in-formado” ou produzido tem o caráter de uma mercadoria. Todavia, esta substancialização do conceito de informação é uma concepção unilateral, caso permaneçamos nela. O oposto é uma concepção unilateral da dimensão epistemológica. O saber produzido ou apropriado, a determinação da forma

(*genitivus obiectivus*), não deve ser entendida como informação, no sentido da Ciência da Informação. Este isolamento, seja com relação aos conteúdos semânticos (ideais) ou ao efeito pragmático desses conteúdos, no sentido da redução de incerteza, mudança do conhecimento etc., tem como resultado, uma vez mais, uma concepção unilateral do conceito de informação. O conceito de informação da Ciência da Informação tem que designar a união de ambas as dimensões, ou seja, por um lado, a informação como o conhecimento fixado em documentos e, por outro lado, o processo e o resultado da apropriação do conhecimento, desde que este possa ser atualizado por um usuário (informação potencial) ou já se encontre nele atualizado (informação atual). O conceito de informação da Ciência da Informação implica tanto o processo de fixação em documentos, isto é, a produção de informação potencial, como o processo de sua transmissão, acessibilidade e apropriação. Informação não significa o documento “em si”, ou, o conhecimento “em si”, mas o conhecimento existente documentalmente, desde que este seja acessível ou “útil” para o usuário. Informação é um saber comunicável.

Para terminar, resumimos em forma de teses, uma vez mais, os conhecimentos mais importantes elaborados e relacionados nas investigações precedentes com a fundamentação etimológica e histórica do conceito de informação. Estruturamos estas teses da seguinte maneira: i) Teses metodológicas, ii) Teses sobre a evolução semântica do conceito de informação, iii) Teses sobre a fundamentação do conceito de informação baseadas na etimologia e na história, e, por fim, iv) Teses sobre o conceito de informação da Ciência da Informação.

## **Teses metodológicas**

1. A pergunta sobre o conceito de informação se manifesta na discussão atual como uma pergunta fundamental, isto é, filosófica – a raiz dos mal-entendidos que ocorreram desde a anexação deste

conceito pela engenharia de telecomunicações assim como pela inabarcável quantidade de definições científicas.

2. Os aportes etimológicos e históricos para a fundamentação do conceito de informação indicam a necessidade de repensar o conceito de informação desde a história da evolução dos seus significados, mas apresentam esta história somente de forma breve, sem retirar consequências para uma fundamentação do conceito de informação.
3. A pergunta sobre o conceito de informação entendida como uma pergunta concernente à palavra e ao conceito tem que esclarecer a origem etimológica e histórica implícita às mudanças de significados e designações, e prestar contas com essas alterações.
4. A investigação etimológica e histórica do desenvolvimento dos significados tem como objeto um esclarecimento genético-crítico sobre os momentos de reflexão subjacentes ao conceito de informação, assim como objetiva fundamentar um conceito geral de informação.

### **Teses sobre a evolução semântica do conceito de informação**

5. Os conceitos gregos τύπος (*typos*), μορφή (*morfê*) e εἶδος (*eidos*)/ιδέα (*idea*) interpretados por Platão e Aristóteles, em sentido ontológico e epistemológico, e traduzidos ao latim como *forma*, se manifestam como a origem etimológica e histórica de toda a evolução semântica do conceito de informação.
6. A evolução semântica do conceito latino de informação (*informatio/informo*) nos campos artificial, organológico, filosófico (especialmente ontológico e

- epistemológico) e pedagógico se mostra como uma explicação dos momentos conceituais da origem grega.
7. A apresentação da evolução semântica do conceito de informação na Idade Moderna mostra a adoção da dimensão epistemológica na linguagem cotidiana assim como no campo jurídico. No campo filosófico, os significados ontológicos e epistemológicos se mantêm ou mudam conforme o sistema filosófico correspondente. No campo pedagógico, o conceito de informação perde durante o século XVIII o significado de formação moral do caráter e conserva apenas a dimensão epistemológica de comunicação do conhecimento.
  8. A dimensão epistemológica se consolida no conceito ordinário e cotidiano de informação da atualidade. Os aspectos semânticos e pragmáticos, excluídos do conceito matemático-estatístico de informação, são retomados na interpretação semiótica do conceito de informação.

### **Teses sobre a fundamentação etimológica e histórica do conceito de informação**

9. O desenvolvimento semântico do conceito de informação pode ser interpretado desde a etimologia e a história das ideias como o desdobramento das dimensões ontológicas e epistemológicas.
10. O conceito de informação não designa um terceiro campo do ser ao lado da matéria e da consciência, mas tem um estatuto lógico que se manifesta na união original das dimensões ontológicas e epistemológicas, baseada na etimologia e na história das ideias.
11. A união originária das dimensões ontológicas e epistemológicas pode resumir-se na fórmula

“informação = determinação da forma” (*genitivus subjectivus* e *obiectivus*).

12. O centro onde ocorre a união originária das dimensões ontológicas e epistemológicas é a linguagem, entendida tanto no sentido amplo de estrutura como no sentido específico do âmbito humano.
13. Tanto a interpretação matemático-estatística como a interpretação semiótica do conceito de informação se fundam na dimensão epistemológica, deixando de lado a dimensão ontológica.

### **Teses sobre o conceito de informação na Ciência da Informação**

14. O conceito de documento é a dimensão ontológica do conceito de informação na Ciência da Informação. Uma concepção unilateral desta determinação conduz a uma falsa substancialização do conceito de informação.
15. As tentativas de dessubstancializar o conceito de informação da Ciência da Informação definindo-o somente em relação aos conteúdos semânticos ou aos efeitos pragmáticos (redução de incerteza, mudança de conhecimento etc.) constituem também uma visão unilateral da dimensão epistemológica.
16. A união originária das dimensões ontológicas e epistemológicas do conceito de informação exige uma determinação que abarque a união de ambas as dimensões: informação é o conhecimento existente nos documentos, quando é fato acessível e útil ao usuário (informação como saber comunicável).

Por fim, podemos dizer que toda a evolução semântica do conceito de informação compreendida em sua união e diversidade, prova a tese de que a informação tem que ser entendida como uma

categoria lógica. Esta determinação lógica do conceito de informação não é “absoluta”, mas deve ser interpretada em cada âmbito da realidade. Apenas um conceito de informação formalizado desta maneira pode ser aplicado sem problemas em diversos campos (físico, biológico, pedagógico, documental etc.).

A pergunta pela proveniência dos conceitos que a reflexão filosófica coloca, especialmente sobre os conceitos fundamentais da ciência, se mostra também, em nosso caso, como uma condição necessária para uma compreensão crítica dos conceitos.



## Referências

ABBAGNANO, Nicola. **Dizionario di Filosofia**. Torino: Unione Tip., 1964.

ALLGEMEINE Realencyclopädie. Regensburg: Manz, 1869.

ALSTED, Johann Heinrich. **Scientiarum omnium Encyclopaediae**. Lugduni: Hugvetan, 1649. v. 2.

ALSTED, Johann Heinrich. **Scientiarum omnium Encyclopaediae**. Lugduni: Hugvetan, 1649. v. 3.

ALSTED, Johann Heinrich. **Scientiarum omnium Encyclopaediae**. Lugduni: Hugvetan, 1649. v. 4.

ALVAREZ-GÓMEZ, Mariano. **Die verborgene Gegenwart des Unendlichen bei Nikolaus von Kues**. München: Pustet, 1968.

ANSILEUBUS, Georg Goetz. **Der Liber Glossarum**. Leipzig: Bei S. Hirzel, 1891.

APEL, Karl Otto. Charles W. Morris und das Programm einer pragmatisch integrierten Semiotik. *In*: MORRIS, Charles W. **Zeichen, Sprache und Verhalten**. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann, 1973. p. 9-66.

AQUINO, Tomás de. **Corpus Thomisticum**. S. Thomae de Aquino Opera Omnia. Navarra: Universitatis Studiorum Navarrensis, 2019. Disponível em: <https://www.corpusthomisticum.org/iopera.html>. Acesso em: 26 set. 2025.

ARISTÓTELES. **Opera**. Editada por Immanuel Bekker. Berlin: Reimer, 1831.

ARNTZ, Helmut. Documentatio a documento. **Nachrichten für Dokumentation**, Frankfurt, v. 5, p. 171-179, 1974.

ASTIUS, Friedrich. **Lexikon Platonicum (1835-1838)**. Leipzig: Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1956.

AVERRÓIS. **Aristotelis opera cum Averrois Commentariis**. Frankfurt: Minerva, 1962. (De anima, v. 2).

BACON, Francis. **The Works of Francis Bacon**. Edição de J. Spedding, R. L. Ellis e D. D. Heath. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1963. (Report on Project Touching Penal Laws, v. 9).

BALDWIN, James Mark. **Dictionary of Philosophy and Psychology**. Gloucester: Smith, 1960.

BALLAUFF, Theodor. **Pädagogik**. Eine Geschichte der Bildung und Erziehung. München: Alber, 1969. v. 1.

BARCLAY'S Universal Dictionary. London: M'Gowan, 1813.

BAR-HILLEL, Yehoshua. **Language and Information**. 3. ed. London: Addison-Wesley, 1973.

BAR-HILLEL, Yehoshua; CARNAP, Rudolf. An Outline of a Theory of Semantic Information. *In*: BAR-HILLEL, Yehoshua. **Language and Information**. 3. ed. London: Addison-Wesley, 1973. p. 221-274.

BATTAGLIA, Salvatore. (org.). **Grande Dizionario della lingua Italiana**. Torino: Unione Tip., 1972.

BELKIN, Nicholas J. Some Soviet Concepts of Information for Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v. 26, n. 1, p. 56-64, 1973.

Disponível em:

<https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/asi.4630260109>. Acesso em: 13 out. 2025.

BELKIN, Nicholas J.; ROBERTSON, Stephen. E. Information Science and the Phenomenon of Information. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v. 27, n. 4, p. 197-204, 1976. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/asi.4630270402>. Acesso em: 13 out. 2025.

BERKELEY, George. Of the Principles of Human Knowledge. *In*: BERKELEY, George. **The Works of George Berkeley**. Oxford: Clarendon Press 1901. v. 1.

BIRT, Theodor. **Handbuch der klassischen Altertumswissenschaften**. München: Beck, 1913. v. 1.

BLAISE, Albert. **Lexicon Latinitatis Medii Aevi**. Turnholt: Brepols, 1975.

BLANC, Elie. **Dictionnaire de Philosophie**. Paris: Lethielleux, 1906.

BLANCHE, Robert. **Le rationalisme de Whewell**. Paris: Alcan, 1935.

BLANKERTZ, Herwig. Didaktik. *In*: SPECK, J.; Wehle, G. (org.). **Handbuch pädagogischer Grundbegriffe**. München: Kösel, 1970. v. 1, p. 240-296.

BLUMENBACH, Johann Friedrich. **Über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte**. Stuttgart: Fischer, 1971.

BO, Domenico. **Lexicon Horatianum**. Hildesheim: Olms, 1965.

BÖHME, Gernot. Information und Verständigung. *In*: WEIZSÄCKER, Ernst v. (org.). **Offene Systeme**. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution. Stuttgart: Klett, 1974. v. 1, p. 17-34.

BONHOEFFER, Thomas. **Die Gotteslehre des Thomas von Aquin als Sprachproblem**. Tübingen: Mohr, 1961.

BONITZ, Hermann. **Index Aristotelicus (1870)**. Leipzig: Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1955.

BORMANN, Claus von; FRANZEN, Winfried; KRAPIEC, Albert, OEING-HANHOFF, Ludger. Form und Materie (Stoff). *In*: RITTER, Joachim (org.). **Historisches Wörterbuch der Philosophie**. Stuttgart: Schwabe, 1972. v. 2, p. 977-1030.

BRACKEN, Harry M. Introduction. *In*: REID, Thomas. **Philosophical Works**. 8. ed. Hildesheim: Olms, 1967. v. 1.

BRILLOUIN, Léon. **Scientific Uncertainty and Information**. New York: Academic Press, 1964.

BROOKES, Bertram Claude. The Fundamental Equation of Information Science. *In*: INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION (org.). **Study Committee "Research on the Theoretical Basis of Information"**. Moscow: FID, 1974a. p. 115-130.

BROOKES, Bertram Claude. Robert Fairthorne and the Scope of Information Science. **Journal of Documentation**, Leeds (UK), v. 30, p. 139-152, 1974b.

BROOKES, Bertram Claude. Jesse Shera and the Theory of Bibliography. **Journal of Librarianship**, Philadelphia (USA), v. 5, p. 233-245, 1973.

BRUGGER, Walter. **Philosophisches Wörterbuch**. 13. ed. Freiburg: Herder, 1967.

BUSA, Robert (org.). **Index Thomisticus Sancti Thomae Aquinatis Operum Omnium**. Indices et Concordantiae. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1975.

CAPURRO, Rafael. Angeletics - A Message Theory. *In*: DIEBNER, Hans H.; RAMSAY, Lehan (org.). **Hierarchies of Communication**. An inter-institutional and international symposium on aspects of communication on different scales and levels. Karlsruhe: Verlag ZKM, 2003. p. 58-71. Disponível em: [http://www.capurro.de/angeletics\\_zkm.html](http://www.capurro.de/angeletics_zkm.html). Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. **Apud Arabes**. Notes on Greek, Latin, Arabic, Persian, and Hebrew Roots of the Concept of Information. 2014. Disponível em: <http://www.capurro.de/iran.html>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. **Gianni Vattimo**: denker der moderne. Stuttgart: Reclam, 1990. Disponível em: <http://www.capurro.de/vattimo.htm>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. Heidegger über Sprache und Information. **Philosophisches Jahrbuch**, Munique, Alemanha, v. 88, n. 32, p. 333-343, 1981. Disponível em: <http://www.capurro.de/heidinf.htm>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. **Hermeneutik der Fachinformation**. München: Alber, 1986. Disponível em: <http://www.capurro.de/hermeneu.html>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. **Información**: Contribución a una fundamentación del concepto de información basada en la

etimología y la historia de las ideas. Madrid: Ápeiron Ediciones, 2022.

CAPURRO, Rafael. Informatik - Information Science - Informationswissenschaft. Ein Literaturbericht. **Nachrichten für Dokumentation**, Frankfurt, v. 4, p. 105-108, 1973.

CAPURRO, Rafael. **Information**. Ein Beitrag zur etymologischen und ideengeschichtlichen Begründung des Informationsbegriffs. München: Saur, 1978. Disponível em: <http://www.capurro.de/info.html>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. Pasado, presente y futuro de la noción de información. **Ápeiron: Estudios de Filosofía**, Madrid, Espanha, n. 12, p. 9-35, 2020a. Disponível em: <http://www.capurro.de/apieron2020.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. Pasado, presente y futuro de la noción de información. *In*: ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EXPERTOS EN TEORÍAS DE INFORMACIÓN, 1., 2008, León. **Anais [...]**. León, Espanha: Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación, 2008. p. 1-26. Disponível em: <http://www.capurro.de/leon.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael. Pseudangelía - Pseudangelos. On False Messages and Messengers in Ancient Greece. **Informatio**, Montevideu, Uruguai, v. 25, n. 1, p.106-131, 2020b. Disponível em: <https://informatio.fic.edu.uy/index.php/informatio/article/view/246/249>. Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. The Concept of Information. **Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)**, Roseville, EUA, v. 37, p. 343-411, 2003.

Disponível em: [http://www.capurro.de/Capurro\\_Hjoerland.pdf](http://www.capurro.de/Capurro_Hjoerland.pdf).  
Acesso em: 19 set. 2025.

CAPURRO, Rafael; HOLTGATE, John (org.). **Messages and Messengers**. Angeletics as an Approach to the Phenomenology of Information. Munich: Fink, 2011.

CATHOLICON ou Dictionnaire Universel de la Langue Française, Französisch-Deutsches Universal Wörterbuch. Hamburg: Etienne, 1772.

CHAMBER'S Encyclopaedia. Philadelphia: Lippincott, 1875.

CHAUVIN, Stephanus. **Lexicon Philosophicum**. Organização de Lutz Geldsetzer. 2. ed. Düsseldorf: Stern Verl., 1967.

CHERRY, Colin. **Kommunikationsforschung**: eine neue Wissenschaft. Hamburg: Fischer, 1963.

COMENIUS, Johann Amos. Didactica Magna. *In*: COMENIUS, Johann Amos. **Opera Didactica Omnia**. Praga: Acad. Scient. Bohem., 1657. v. 1.

CONCHES, Guillaume de. **Glosae super Platonem**. Texte critique avec introduction, notes et tables par E. Jeuneau. Paris: Vrin, 1965.

CROSSMAN, E. R. F. W.: Information Theory in Psychological Measurement. *In*: ENCYCLOPAEDIA of Linguistics, Information and Control. Oxford: Pergamon Press, 1969. p. 232-238.

CUSA, Nicolau de. **Compendium**. Hamburg: Meiner, 1970.

CUSA, Nicolau de. **Philosophisch-theologische Schriften**.  
Wien: Herder, 1967. (De beryllo, v. 3).

DANET, M. L'Abbé. **Grand Dictionnaire François et Latin**.  
Lyon: Deville, 1736.

DEFERRARI, Roy J.; FANNING, Maria W.; SULLIVAN, Anne  
S. **A Concordance of Ovid**. Hildesheim: Olms, 1968.

DEFERRARI, Roy J.; BARRY, M. Inviolata; MCGUIRE, M. R.  
P. **A Concordance to Lucan**. Hildesheim: Olms, 1965.

DER GROSSE Brockhaus. 13. ed. Wiesbaden: Brockhaus, F.A.,  
1884.

DERBOLAV, Josef. **Der Dialog "Kratylos" im Rahmen der  
platonischen Sprach- und Erkenntnisphilosophie**.  
Saarbrücken: West-Ost-Verlag, 1953.

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul  
Tannery. Paris: Vrin, 1964.

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul  
Tannery. Paris: Vrin, 1964. (Correspondance, v. 3).

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul  
Tannery. Paris: Vrin, 1964. (Correspondance, v. 4).

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul  
Tannery. Paris: Vrin, 1964. (L'homme, v. 11).

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul  
Tannery. Paris: Vrin, 1964. (Méditations, v. 9-1).

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul Tannery. Paris: Vrin, 1964. (*Principia Philosophiae*, v. 8-1).

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul Tannery. Paris: Vrin, 1964. (*Regulae ad directionem ingenii*, v. 10).

DESCARTES, René. **Œuvres**. Editada por Charles Adam e Paul Tannery. Paris: Vrin, 1964. (*Responsiones*, v. 7).

DEUTSCHLAND. **Programm der Bundesregierung zur Förderung der Information und Dokumentation (IuD-Programm) 1974-1977**. Der Bundesminister für Forschung und Technologie. Bonn: Weinmann, 1975.

DICCIONARIO Enciclopédico. U.T.E.H.A. Ciudad de México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana, 1953.

DICTIONNAIRE Universel François et Latin, vulgairement appellé Dictionnaire de Trévoux. Paris: Compagnie des libraires associés, 1732.

DIDEROT, Denis; D’ALEMBERT, Jean R. (org.). **Encyclopédie ou Dictionnaire Raisoné des Sciences, des Arts et des Métiers**. Par une société de gens de Lettres. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1967.

DIEFENBACH, Lorenz. **Glossarium Latino-Germanicum mediae et infimae aetatis**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1968.

DIEMER, Alwin. *Informationswissenschaft. Zur Begründung einer eigenständigen Wissenschaft und zur Grundlegung eines autonomen Bereichs “Informationswissenschaften”*.

**Nachrichten für Dokumentation**, Frankfurt, v. 22, p. 105-113, 1971.

DIEMER, Alwin. Information Science: a new science. *In*: INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION (org.). **Study Committee “Research on the Theoretical Basis of Information”**. Moscow: FID, 1974. p. 192-203.

DIETRICH, Gerhard (org.). **ABC Biologie**. Leipzig, Frankfurt: Deutsch, 1975.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG. **DIN 44300 – Informationsverarbeitung**. Begriffe. Berlin: DIN, 1972.

DU CANGE, Charles. **Glossarium Mediae et Infimae Latinitatis**. 1678. Graz: The Akademische Druck- und Verlagsanstalt, 1954.

DUDEN: Bedeutungswörterbuch. Mannheim: Bibliogr. Ins., 1970. v. 10.

DUDEN: Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache. Mannheim: Bibliogr. Ins., 1963. v. 7.

DUDEN: Stilwörterbuch der deutschen Sprache. Mannheim: Bibliogr. Ins., 1971. v. 2.

DÜRING, Ingemar. **Aristoteles**. Darstellung und Interpretation seines Denkens. Heidelberg: Winter, 1966.

EGAN, Margaret E.; SHERA, Jesse H. Foundations of a Theory of Bibliography. **Library Quarterly**, Chicago (USA), v. 22, n. 2, p. 125-137, 1952.

EISLER, Ruldolf. **Wörterbuch der philosophischen Begriffe und Ausdrücke**. Berlin: Mittler, 1899.

EISLER, Ruldolf. **Wörterbuch der philosophischen Begriffe und Ausdrücke**. 2. ed. Berlin: Mittler, 1904.

CENTRO STUDI FILOSOFICI DI GALLARATE.  
**Enciclopedia Filosofica**. Roma.: Centro di Studi Fil. di Gallarate, 1957.

ENCICLOPEDIA universal ilustrata europeo-americana. Bilbao: Espasa-Calpe, 1925.

ENCYCLOPAEDIA Britannica or a Dictionary of Arts and Sciences. Edinburgh: Bell-Macfarquhar, 1771.

ERNOUT, Alfred; MEILLET, Antoine. **Dictionnaire Etymologique de la Langue Latine**. Paris: Klincksieck, 1967.

ERSCH, Johann Samuel; GRUBER, Johann Gottlieb (org.).  
**Allgemeine Encyklopädie der Wissenschaften und Künste**. Leipzig: Brockhaus, 1840.

FERRIÈRE, Claude-Joseph de. **Dictionnaire de Droit et de pratique**. Paris: Saugrain, 1754.

FORCELLINI, Aegidio. **Totius Latinitatis Lexicon**. Leipzig: Kollmann, 1839.

FORCELLINI, Aegidio. **Totius Latinitatis Lexicon**. Praga: Aldianis, 1865.

FOULQUIÉ, Pierre. **Dictionnaire de la langue philosophique**. Paris: Presses Univ. d. France, 1962.

FRANK, Helmar. Kybernetik und Ästhetik. *In*: FRANK, Helmar. **Kybernetische Analysen subjektiver Sachverhalte**. Quickborn: Schnelle, 1964.

FRIEDRICH, Gerhard. εὐαγγελίζομαι. KITTEL, Georg (org.). **Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament**. 2. ed. Stuttgart: Kohlhammer, 1953. p. 705-722.

FRISK, Hjalmar. **Griechisches Etymologisches Wörterbuch**. Heidelberg: Winter, 1970.

FURETIÈRE, Antoine. **Dictionnaire Universel**. La Haye: La Veuve van Dole, 1725.

GADAMER, Hans-Georg. **Wahrheit und Methode**. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. 4. ed. Tübingen: Mohr, 1975.

GELDSETZER, Lutz. Einleitung. *In*: CHAUVIN, Stephanus. **Lexicon Philosophicum**. 2. ed. Düsseldorf: Stern Verl., 1967. p. i-v.

GELDSETZER, Lutz. Einleitung. *In*: MICRAELIUS, Johannes. **Lexicon Philosophicum**. Organização de Lutz Geldsetzer. 2. ed. Düsseldorf: Stern Verl., 1966. p. i-ix.

GEORGES, Karl Ernst. **Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch**. Hannover: Hahnsche Buchhandl., 1962.

GOCCLENIUS, Rudolph. **Lexicon Philosophicum**. Hildesheim: Olms, 1964.

GRAESER, Andreas. Die platonischen Idee als Gegenstände sprachlicher Referenz. **Zeitschrift für philosophische Forschung**, München, v. 29, p. 218-240, 1975.

GRAND Larousse Encyclopédique. Paris: Libr. Larousse, 1962.

GREAT Soviet Encyclopaedia. 3. ed. New York: MacMillan, 1970.

GRIMM, Jacob; GRIMM, Wilhelm. **Deutsches Wörterbuch**. Leipzig: Hirzel, 1877.

DER GROßE Brockhaus. 17. ed. Wiesbaden: Brockhaus, 1970.

GRUNDMANN, Walter. ἄγγελος im Griechentum und Hellenismus. In: KITTTEL, Georg (org.). **Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament**. 2. ed. Stuttgart: Kohlhammer, 1953. p. 397.

GÜNTHER, Gotthard. **Das Bewußtsein der Maschinen**. Eine Metaphysik der Kybernetik. Baden-Baden: Agis Verl., 1963.

GUTMANN, James (org.). **Philosophy A to Z**. New York: : Grosset & Dunlap, 1963.

HAND, Ferdinand. **Tursellinus seu de particulis latinis commentarii**. 1835. Amsterdam: Hakkert, 1969.

HAPP, Heinz. **Hyle**. Studien zum aristotelischen Materie-Begriff. Berlin: De Gruyter, 1971.

HARRIS, John. **Lexicon Technicum or an Universal English Dictionary**. London: Dan. Brown, Tim. Goodwin, John Walthoe, Tho. Newborough, John Nicholson, Dan. Midwinter, and Francis Coggan, 1966. (The Sources of Science, v. 28).

HARTLEY, Ralf Vinton Lyon. Transmission of Information. **Bell System Technical Journal**, New York, v. 7, p. 535-563, 1928.

HAYES, R. M.; BECKER, J. **Handbook of Data Processing for Libraries**. New York: Wiley-Becker-Hayes, 1970.

HEIDEGGER, Martin. **Unveröffentlichte Abhandlungen**. Frankfurt am Main: Klostermann, 2020.

HEIDEGGER, Martin. **Unterwegs zur Sprache**. Pfullingen: Neske, 1982.

HEIDEGGER, Martin. Aus einem Gespräch von der Sprache. *In*: HEIDEGGER, Martin. **Unterwegs zur Sprache**. Pfullingen: Neske, 1959. p. 83-155.

HEIDEGGER, Martin. Der Weg zur Sprache. *In*: HEIDEGGER, Martin. **Unterwegs zur Sprache**. Pfullingen: Neske, 1959. p. 239-268.

HEIDEGGER, Martin. **Platons Lehre von der Wahrheit**. Mit einem Brief über den "Humanismus". Bern: Francke, 1954.

HELLWIG, Antje. **Untersuchungen zur Theorie der Rhetorik bei Platon und Aristoteles**. Göttingen: Vandenhoeck u. Ruprecht, 1973. (Hypomnemata, 38).

HESSEN, Johannes. **Augustins Metaphysik der Erkenntnis**. 2. ed. Leiden: Brill, 1960.

HINTIKKA, Jaakko. **Logic, Language-Games and Information**. Oxford: Clarendon Press, 1973.

HINTIKKA, Jaakko. The Varieties of Information and Scientific Explanation. *In*: ROOTSELAAR, B. Van; STAAL, J. F. (org.). **Logic, Methodology and Philosophy of Science**. Amsterdam: North-Holland Publ. Co., 1968. v. 3, p. 311-332.

HIRZEL, Rudolph. **Untersuchungen zu Cicero's philosophischen Schriften**. Leipzig: Schwabe, 1971.

HISPANO, Pedro. **Obras filosóficas**. Scientia libri de anima. Barcelona: Flors, 1961.

HOFFMEISTER, Johannes. **Wörterbuch der philosophischen Begriffe**. 2. ed. Hamburg: Meiner, 1955.

JAEGER, Werner. **Paideia**. Die Formung des griechischen Menschen. 3. ed. Berlin: De Gruyter, 1954.

JOHNSON, Samuel. **A Dictionary of the English Language**. Hildesheim: Olms, 1968.

KANT, Immanuel. **Kritik der Urteilskraft**. Frankfurt: Suhrkamp, 1974.

KANT, Immanuel. Über Pädagogik. *In*: KANT, Immanuel. **Kant Werke**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1975. v. 9, p. 690-761.

KIRSCHENMANN, Peter. **Kybernetik, Information, Widerspiegelung**. Darstellung einiger philosophischer Probleme im dialektischen Materialismus. München: Pustet, 1969.

KITTEL, Georg (org.). **Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament**. 2. ed. Stuttgart: Kohlhammer, 1953.

KLAPPENBACH, Ruth; STEINITZ, Wolfgang (org.). **Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache**. Berlin: Akademie Verlag, 1970.

KLAUS, Georg. **Kybernetik in philosophischer Sicht**. 3. ed. Berlin: Dietz, 1963.

KLAUS, Georg; BUHR, Manfred. **Philosophisches Wörterbuch**. Berlin: Das europ. Buch, 1964.

KLAUS, Georg; LIEBSCHER, Heinz (org.). **Wörterbuch der Kybernetik**. Berlin: Diez, 1976.

KLUGE, Friedrich; GÖTZE, Alfred. **Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache**. Berlin: De Gruyter, 1967.

KOBLITZ, Josef. On the Subject of Information and Documentation. *In*: INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION (org.). **Study Committee “Research on the Theoretical Basis of Information”**. Moscow: FID, 1974. p. 238-256.

KOYRÉ, Alexandre. **Descartes und die Scholastik**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1971.

KREBS, Johann Philipp. **Antibarbarus der lateinischen Sprache**. Stuttgart: Schwabe, 1962.

KRINGS, Hermann; BAUMGARTNER, Hans M.; WILD, Christoph. **Handbuch philosophischer Grundbegriffe**. München: Kösel, 1973.

KRUG, Wilhelm Traugott. **Allgemeines Handwörterbuch der philosophischen Wissenschaften**. Leipzig: Brockhaus, 1827.

KÜHNER, Raphael; HOLZWEISSIG, Friedrich. **Ausführliche Grammatik der lateinischen Sprache**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1966. v. 1.

KUHN, Sherman M. (org.). **Middle English Dictionary**. Ann Arbor: The Univ. of Michigan Press, 1968.

KUNZ, Werner; RITTEL, Horst. **Die Informationswissenschaften**. Ihre Ansätze, Probleme, Methoden und ihr Ausbau in der Bundesrepublik Deutschland. München: Oldenbourg, 1972.

LAISIEPEN, Klaus; LUTTERBECK, Ernst; MEYER-UHLENRIED, Karl-Heinz. **Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation**. München: Verl. Dokumentation, 1972.

LALANDE, André. **Vocabulaire technique et critique de la Philosophie**. 9. ed. Paris: Lacon, 1962.

LAROUSSE, Pierre. **Grand dictionnaire universel du XIX siècle**. Paris: Administration du Grand Dictionnaire universel, 1864.

LAUSBERG, Heinrich. **Handbuch der literarischen Rhetorik**. München: Hueber, 1960.

LEBRUN, R. P. **Dictionnaire Universel François et Latin**. Paris: Bordelet, 1756.

LEFEVRE, Georges. **Les variations de Guillaume de Champeaux et la question des Universaux**: étude suivie de documents originaux. Lille: Université de Lille, 1898.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. Aufzeichnungen für eine zweite Ausgabe der Nova Methodus discendae docendaeque Jurisprudentiae. In: LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Philosophische Schriften**. Berlin: Akademie Verl., 1966. v. 2.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Philosophische Schriften**. Berlin: Akademie Verl., 1966.

- LESKY, Erna. **Reallexikon für Antike und Christentum**. Stuttgart: Hiersemann, 1959. v. 4, p. 1228-1244.
- LEWIS, Sian. **News and Society in the Greek Polis**. Duckworth: The University of North Carolina Press, 1966.
- LEXER, Mattias von. **Mittelhochdeutsches Handwörterbuch**. Leipzig: Hirzel, 1965.
- LIDDELL, Henry George; SCOTT, Robert. **Greek-English Lexicon**. Oxford: Clarendon Press, 1951.
- LIPENIUS, Martin. **Bibliotheca realis philosophica omnium materiarum rerum et titulorum in universo totius Philosophiae ambitu occurrentium**. Hildesheim: Olms, 1967.
- LITTRÉ, Émile. **Dictionnaire de la Langue Française**. Paris: Hachette, 1873.
- LOCKE, John. Of Human Understanding. *In*: LOCKE, John. **The Works of John Locke**. Aalen: Scientia Verl., 1963. v. 2.
- LOCKE, John. Philosophical Works, With a Preliminary Essay and Notes. *In*: LOCKE, John. **The Works of John Locke**. Aalen: Scientia Verl., 1963. v. 1.
- LONERGAN, Bernard J. **Verbum**. Word and Idea in Aquinas. Notre Dame: Univ. of Notre Dame Press, 1967.
- LUCRETIUS. **De rerum natura**. Editado por C. Bailey. Oxford: Clarendon Press, 1963.
- LUTERO, Martinho. **Martin Luthers Werke**. Kritische Gesamtausgabe. Weimar: Böhlau, 1897. (Wider den rechten

Auffrurischen verretherischen und Mordischen Radtschlag der ganzen Meinczischen pfafferey unterricht und warnunge, v. 19).

MACKAY, Donald M. **Information, Mechanism and Meaning**. Cambridge: MIT Press, 1969.

MAGNO, Alberto. **Opera Omnia**. Aschendorf: Monast. Westfolorum, 1968. (Liber de anima, v. 7).

MAGNO, Alberto. **Opera Omnia**. Aschendorf: Monast. Westfolorum, 1968. (Liber de natura et origine animae, v. 13).

MAGNO, Alberto. **Opera Omnia**. Aschendorf: Monast. Westfolorum, 1968. (Quaestiones de animalibus, v. 12).

MARÍA SERRANO, Nicolás. **Diccionario Universal de la lengua Castellana**. Madrid: Astort, 1881.

MARTIN, Gottfried. **Platons Ideenlehre**. Berlin: De Gruyter, 1973.

MARTIN, Gottfried. **Allgemeiner Kantindex**. Berlin: De Gruyter, 1967.

MASER, Siegfried. **Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie**. 2. ed. Stuttgart: Verl. Berliner Union, 1973.

MAUTHNER, Fritz. **Wörterbuch der Philosophie**. Leipzig: Müller, 1810.

MEIER, Helmut G. Begriffsgeschichte. *In*: RITTER, Joachim; GRÜNDER, Karlfried; GABRIEL, Gottfried (org.). **Historisches Wörterbuch der Philosophie**. Stuttgart: Schwabe, 1971. v. 1, p. 788-808.

MENZE, Clemens. *Bildung*. In: SPECK, J.; WEHLE, G. (org.). **Handbuch pädagogischer Grundbegriffe**. München: Kösel, 1970. v. 1, p. 134-184.

MERGUET, Hugo. **Lexikon zu den philosophischen Schriften Cicero's**. Hildesheim: Olms, 1961.

MERGUET, Hugo. **Lexikon zu den Schriften Cäsars**. Hildesheim: Olms, 1963.

METZGER, Arnold. **Automation und Autonomie**. Pfullingen: Neske, 1964.

METZKE, Erwin. **Handlexikon der Philosophie**. Heidelberg: Kerle, 1949.

METZLER, Helmut. Information in kybernetischer und philosophischer Sicht. **Deutsche Zeitschrift für Philosophie**, Berlin, v. 10, p. 621-638, 1962.

MEYERS Großes Konversations-Llexikon. 2. ed. Leipzig: Bibliogr. Inst., 1869.

MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I.; GILYAREVSKYI, R. S. **Grundlagen der wissenschaftlichen Dokumentation und Information**. Köln: Westdeutscher Verl. 1970.

MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I.; GILYAREVSKYI, R. S. Structure and Main Properties of Scientific Information. In: INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION (org.). **Study Committee "Research on the Theoretical Basis of Information"**. Moscow: FID, 1974. p. 53-73.

MICRAELIUS, Johannes. **Lexicon Philosophicum**.  
Organização de Lutz Geldsetzer. 2. ed. Düsseldorf: Stern Verl.,  
1966.

MORRIS, Charles William. **Signs, Language and Behavior**.  
New York: Braziller, 1955.

MÜLLER, Peter (org.). **Lexikon der Datenverarbeitung**. Wien:  
Verlag Moderne Industrie, 1975.

NEUES Zeitungs- und Conversations-Lexikon oder  
Handwörterbuch. Wien: Schrämblische Buchdr., 1812.

OEHLER, Klaus. **Ein Mensch zeugt einen Menschen**. Über  
den Mißbrauch der Sprachanalyse in der Aristoteles-Forschung.  
Frankfurt: Klostermann, 1963.

OESER, Erhard. **Wissenschaft und Information**. Erkenntnis  
als Informationsprozeß. München: Oldenbourg, 1976. v. 2.

OXFORD English Dictionary. Oxford: Clarendon Press, 1961.

PACKARD, David W. **A Concorance to Livy**. Cambridge,  
Mass.: Harvard Univ. Press, 1968.

PATZIG, Günther. Bemerkungen über den Begriff der Form.  
**Archiv für Philosophie**, Berlin, v. 8, p. 93-111, 1958.

PAUL, Hermann. **Deutsches Wörterbuch**. 6. ed. Tübingen:  
Niemeyer, 1966.

PEASE, Arthur S. (org.). **M. Tulli Ciceronis, De natura  
deorum**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1968.

HISPANO, Pedro. **Obras filosóficas**. Scientia libri de anima. Edição de M. Alonso. Barcelona: Flors, 1961.

PETERS, Johannes. **Einführung in die allgemeine Informationstheorie**. Berlin: Springer, 1967.

PIERER, Heinrich August. **Universal-Lexikon oder vollständiges encyclopädisches Wörterbuch**. Altenburg: Literatur-Comptoir, 1835.

PLATÃO. **Opera**. Editada por Ioannes Burnet. Oxford: Clarendon Press, 1973.

POETEVIN, François Louis. **Le Nouveau Dictionnaire Suisse François-Allemand et Allemand-François**. Basle: Rodolphe, 1754.

POMAI, François. **Le Grand Dictionnaire Royal François-Latin-Allemand**. 6. ed. Frankfurt: Main, 1733.

POPPER, Karl R. **Objective Knowledge**. An Evolutionary Approach. Oxford: Clarendon Press, 1972.

PRANTL, Carl von. **Geschichte der Logik im Abendlande, 1855-1870**. Graz: The Akademische Druck- und Verlagsanstalt, 1955.

PUNTEL, Lorenz Bruno. **Darstellung, Methode und Struktur**. Untersuchungen zur Einheit der systematischen Philosophie G.W.F. Hegels. Bonn: Bouvier, 1973.

QUASTLER, Henry. Information Theory. In: THEWLES, J. (org.). **Encyclopaedic Dictionary of Physics**. Oxford: Permagon Press, 1961. p. 835-837.

QUICHERAT, Louis; CHATELAIN, Émile. **Thesaurus poeticus Linguae Latinae**. Hildesheim: Olms, 1967.

RAHNER, Karl. **Geist in Welt**. Zur Metaphysik der endlichen Erkenntnis bei Thomas von Aquin. München: Kösel, 1957.

RAHNER, Karl. Zur Theologie des Symbols. *In*: RAHNER, Karl. **Schriften zur Theologie**. Zürich: Benziger Verl., 1961. v. 4, p. 275-311.

RAPPRICH, H. Information. *In*: KUNZE, H.; RÜCKL, G. (org.). **Lexikon des Bibliothekswesens**. 2. ed. Leipzig: Verlag f. Buch- u. Bibl.wesen, 1974. v. 1, p. 686-690.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario de la lengua castellana, llamado de Autoridades**. Madrid: Real Academia Española, 1734.

REID, Thomas. Inquiry into the Human Mind. *In*: REID, Thomas. **Philosophical Works**. 8. ed. Hildesheim: Olms, 1967. v. 1, p. 97-214.

REID, Thomas. Essays on the Intellectual Powers of Man. *In*: REID, Thomas. **Philosophical Works**. 8. ed. Hildesheim: Olms, 1967. v. 1, p. 215-510.

RENGSTORF, Karl Heinz. ἀπόστέλλω. *In*: KITTTEL, Georg (org.). **Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament**. 2. ed. Stuttgart: Kohlhammer, 1953a. p. 397.

RENGSTORF, Karl Heinz. διδάσκω. *In*: KITTTEL, Georg (org.). **Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament**. 2. ed. Stuttgart: Kohlhammer, 1953b.

RONDEAU, Pierre. **Nouveau Dictionnaire François-Allemand**. Bâle: Mechel, 1739.

ROSCHER, Wilhelm Heinrich. Hermes. *In*: ROSCHER, Wilhelm Heinrich. **Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie**. 1894-1897. Hildesheim: Olms, 1965.

ROSENFELD, Lawrence W. **Aristotle and Information Theory**. A Comparison of the Influence of Causal Assumptions on Two Theories of Communication. The Hague: Mouton, 1971.

ROUX, François. **Dictionnaire Nouveau François et Allemand, Allemand et François**. Jena: Hartung, 1744.

RUNES, Dagobert D. **The Dictionary of Philosophy**. London: Vision Press, 1951.

SALA, Giovanni. B. The Introspektion als Schlüssel zur Erkenntnislehre des hl. Thomas von Aquin. **Theologie und Philosophie**, Frankfurt, v. 49, p. 477-482, 1974.

SCHAARSCHMIDT, Ilse. **Der Bedeutungswandel der Worte "bilden" und "Bildung" in der Literatur-Epoche von Gottsched bis Herder**. Königsberg: Seiffert, 1931.

SCHADEWALDT, Wolfgang. **Der Gott von Delphi und die Humanitätsidee**. Frankfurt: Suhrkamp, 1975.

SCHIFFNER, Albert. **Allgemeines deutsches Sach-Wörterbuch aller menschlichen Kenntnisse und Fertigkeiten**. Meissen: Groedsche, 1826.

SCHILLER, Friedrich. Über die ästhetische Erziehung des Menschen. *In*: SCHILLER, Friedrich. **Sämtliche Werke**. Stuttgart: Reclam, 1977. (Philosophische Schriften, v. 12).

SCHISCHKOFF, Georgi. **Philosophisches Wörterbuch**. Stuttgart: Kröner, 1965.

SCHISCHKOFF, Georgi. Wissenschaftstheoretische Betrachtungen zum Informationsbegriff. **Zeitschrift für philosophische Forschung**, Frankfurt, v. 13, p. 60-88, 1971.

SCHNEIDER, Christoph. **Information und Absicht bei Thukyides**. Göttingen: Vandenhoeck-Ruprecht, 1974.

SCHNELLE, Helmut. Information. *In*: RITTER, Joachim; GRÜNDER, Karlfried; GABRIEL, Gottfried (org.). **Historisches Wörterbuch der Philosophie**. Stuttgart: Schwabe, 1976. v. 4, p. 116-117.

SCHNIEWIND, Julius. ἀγγελία. *In*: KITTEL, Georg (org.). **Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament**. 2. ed. Stuttgart: Kohlhammer, 1953. p. 59.

SCHÜTZ, Ludwig. **Thomas-Lexikon**. 2. ed. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1958.

SCHULTE, Heinz. Johannes Duns Scotus. Der Mensch - Einheit in Differenz. Zur Auseinandersetzung des Duns Scotus mit der Anthropologie des Thomas von Aquin. **Theologie und Philosophie**, Frankfurt, v. 49, p. 554-560, 1974.

SCHULZ, Arno. **Informatik für Anwender**. Berlin: De Gruyter, 1973.

SCHULZ, Hans; BASLER, Otto. **Deutsches Fremdwörterbuch**. Straßburg: Trübner, 1913.

SCHWAN, Chretien Frederic. **Nouveau Dictionnaire de la Langue Française et Allemande**. Mannheim: Schwan, Fontaine, 1791.

SCOTUS, Ioannes Duns. **Opera Omnia**. Paris: Vives, 1841. v. 3.

SEIDL, Horst. **Der Begriff des Intellekts (νοῦς) bei Aristoteles, im philosophischen Zusammenhang seiner Hauptschriften**. Meisenheim am Glan: Hain, 1971.

SEIFFERT, Helmut. **Information über die Information**. München: Beck, 1968.

SEWARD, George Curry. **Die theoretische Philosophie William Whewells und der Kantische Einfluss**. Tübingen: Buchdruckerei C. Gulde, 1938.

SHANNON, Claude Elwood; WEAVER, Warren. **The Mathematical Theory of Communication**. Urbana: Univ. of Illinois Press, 1972.

SOERGEL, Dagobert. **Dokumentation und Organisation des Wissens**. Versuch einer methodischen und theoretischen Grundlegung am Beispiel der Sozialwissenschaften. Berlin: Duncker u. Humblot, 1971.

SOMMER, Johann Gottfried. **Neuestes wort- und sacherklärendes Verteutschungswörterbuch**. Praga: [s. n.], 1819.

SPENCER, Herbert. Education: Intellectual, Moral and Physical. *In*: SPENCER, Herbert. **The Works of Herbert Spencer**. Osnabrück: Zeller, 1966. v. 16.

STACHOWIAK, Herbert. **Denken und Erkennen im kybernetischen Modell**. Wien: Springer, 1965.

STEENBERGHEN, Fernand van. **Ontologia**. Torino: Società editrice internazionale, 1950.

STEPHANUS, Henricus. **Thesaurus Linguae Latinae**. Basel: Thurnis, 1740. Reprod. Brüssel, 1964.

STEPHANUS, Henricus. **Thesaurus Linguae Latinae**. Brüssel: [s. n.], 1964.

STIELER, Kaspar von. **Der Teutschen Sprache Stammbaum und Fortwachs, oder Teutscher Sprachschatz**. München: Kösel, 1968.

STOCKHAMMER, Morris. **Philosophisches Wörterbuch**. Cologne: Kölner Univ. Verl., 1967.

SZANTYR, Anton. Informatio. *In*: THESAURUS Linguae Latinae. Leipzig: Teubner, 1900a. p. 1473-1474.

SZANTYR, Anton. Informo. *In*: THESAURUS Linguae Latinae. Leipzig: Teubner, 1900b. p. 1477-1480.

THE LONDON Endyclopaedia. London: Tegg, 1829.

THESAURUS Linguae Latinae. Leipzig: Teubner, 1900.

TIMM, W. Zum Verhältnis von Bewußtsein und Information. **Deutsche Zeitschrift für Philosophie**, Berlin, v. 11, p. 851-864, 1963.

TTTZE, Hans. **Ist Information ein Prinzip?** Meisenheim: Hain, 1971.

TTTZE, Hans. Philosophische Aspekte des Informationsbegriffes. **Studia Philosophica**, Basel, v. 34, p. 123-143, 1974.

URSUL, Arkady D. **Information**. Eine philosophische Studie. Berlin: Dietz, 1970.

URSUL, Arkady D. **Otrazhenie i informatsiia (Widerpiegelung und Information)**. Moscow: Mysl, 1973.

USENER, H. (org.). **Epicurea**. 1888. Stuttgart: Teubner, 1966.

VOCABOLARIO degli Accademici della Crusca. Firenze: Cellini, 1899.

VOGEL, Helmut. Materie und "Information". **Deutsche Zeitschrift für Philosophie**, Berlin, v. 11, p. 314-323, 1963.

WALDE, Alois. **Lateinisches Etymologisches Wörterbuch**. Heidelberg: Winter, 1965.

WALTHER, H (org.). **Carmina Medii Aevi Posterioris Latina**. Göttingen: Vandenhoeck-Ruprecht, 1966.

WARTBURG, Walther von. **Französisches etymologisches Wörterbuch**. Basel: Zbinden, 1947. v. 4.

WEIGAND, Ludwig Karl. **Deutsches Wörterbuch**. 5. ed. Berlin: De Gruyter, 1968.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. **Die Einheit der Natur**. München: DTV 1974.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. Sprache als Information. *In*: WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. **Die Einheit der Natur**. München: DTV 1974.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. Materie, Energie, Information. *In*: WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. **Die Einheit der Natur**. München: DTV 1974. p. 342-366.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. Evolution und Entropiewachstum. *In*: WEIZSÄCKER, Ernst v. (org.). **Offene Systeme**. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution. Stuttgart: Klett, 1974. v. 2, p. 200-221.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. Information und Imagination. *In*: BAYERISCHE Akademie der Schönen Künste (org.). **Information und Imagination**. München: Piper, 1973. p. 11-32.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. Die Rolle der Tradition in der Philosophie. *In*: WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. **Die Einheit der Natur**. München: DTV 1974.

WEIZSÄCKER, Ernst v. (org.). **Offene Systeme**. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution. Stuttgart: Klett, 1974. v. 1.

WEIZSÄCKER, Ernst v. Erstmaligkeit und Bestätigung als Komponenten der pragmatischen Information. *In*: WEIZSÄCKER, E. v. (org.). **Offene Systeme**. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution. Stuttgart: Klett, 1974. v. 1, p. 82-113.

WERSIG, Gernot. **Information - Kommunikation - Dokumentation**. Ein Beitrag zur Orientierung der Informations-

und Dokumentationswissenschaften. München: Verl. Dokumentation, 1971.

WERSIG, Gernot. **Informationssoziologie**. Frankfurt: Fischer Athenaeum Verl., 1973.

WHEWELL, William. **The Philosophy of Inductive Sciences**. Founded upon their History. 2. ed. New York: Johnson, 1967. v. 1.

WHEWELL, William. **The Philosophy of Inductive Sciences**. Founded upon their History. 2. ed. New York: Johnson, 1967. v. 2.

WIENER, Norbert. **Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine**. 2. ed. New York: MIT Wiley, 1961.

WIENER, Philip P. (org.). **Dictionary of the History of Ideas**. New York: Scribners, 1973.

WILKINS, Augustus S. (org.). **M. T. Ciceronis, De oratore**. Hildesheim: Olms, 1965.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus Logico-Philosophicus**. 9. ed. London: Humphries, 1962.

WITTMANN, Walter. Information. *In*: GROCHLA, E. (org.). **Handwörterbuch der Organisation**. Stuttgart: Poeschel, 1969. p. 699-707.

WUELLNER, Bernard. **A dictionary of scholastic philosophy**. 2. ed. Milwaukee: Bruce, 1966.

YOVITS, M. C. A Theoretical Framework for the Development of Information Science. *In*: INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION (org.). **Study Committee “Research on the Theoretical Basis of Information”**. Moscow: FID, 1974. p. 90-114.

ZEDLER, Johann Heinrich. **Grosses vollständiges Universal Lexikon**. Leipzig-Halle: Zedler, 1735.

ZEMAN, Jiri. Cybernetics and Philosophy in Eastern Europe. *In*: KLIBANSKY, R. (org.). **La philosophie Contemporaine**. Firenze: La Nuova Italiaa, 1968. v. 2, p. 407-415.

ZUCKER, F. J. Information, Entropie, Komplementarität und Zeit. *In*: WEIZSÄCKER, E. v. (org.). **Offene Systeme**. Beiträge zur Zeitstruktur von Information, Entropie und Evolution. Stuttgart: Klett, 1974. v. 1, p. 35-81.

## **Índice de nomes próprios**

## **A**

Abelardo  
Abbagnano, N.  
Albertus Magnus  
Alsted, J.H.  
Alvarez-Gómez, M.  
Ambrosiaster  
Ambrosius  
Ammianus Marcellinus  
Anaxagoras  
Ansileubus  
Apel, K.O.  
Apuleius  
Archelaus  
Aristoteles  
Arnobius  
Arntz, H.  
Astius, F.  
Agustín  
Averroes

## **B**

Bacon, F.  
Baldwin, J.M.  
Ballauff, Th.  
Bar-Hillel, Y.  
Barry, B.I.  
Basler, O.  
Baumgartner, H.M.  
Becker, J.  
Belkin, N.J.  
Berkeley, G.  
Birt, Th.  
Blaise, A.  
Blanc, E.

Blanché, R.  
Blankertz, H.  
Blumengach, J.F.  
Bo, D.  
Böhme, G.  
Boethius  
Boltzmann, L.  
Bonhoeffler, Th.  
Bonitz, H.  
Bormann, C.v.  
Bracken, H.M.  
Brillouin, L.  
Brookes, B.C.  
Brugger, W.  
Buhr, M.  
Busa, R.

## C

Caesar  
Capurro, R.  
Carnap, R.  
Cassianus  
Cernyi, A.I.  
Chalcidius  
Chatelain, E.  
Chauvin, St.  
Cherry, C.  
Cicero  
Columella  
Comenius, J.A.  
Crossmann, E.r.P.W.

## D

Danet, M. L'Abbé  
Deferrari, R.J.

Derbolav, J.  
Descartes, R.  
Diefenbach, L.  
Diemer, A.  
Dietrich, A.  
Diogenes Laertius  
Dionysios Exiguus  
Du Cange  
Düring, I.  
Duns Scotus

## **E**

Egan, M.  
Eisler, R.  
Ennodius  
Epicuro  
Ernout, A.  
Ersch, J.S.

## **F**

Fanning, M.W.  
Ferrière, C.J.de  
Forcellini, A.  
Foulquié, P.  
Frank, H.  
Franzen, W.  
Friedrich, G.  
Frisk, H.  
Furetière, A.a

## **G**

Gadamer, H.G.  
Gassendi, P.  
Geldsetzer, L.  
Gellius

Georges, K.E.  
Giljarevsjij, R.S.  
Goclenius, R.  
Götze, A.  
Graeseer, A.  
Gregorius Magnus  
Grimm, J.  
Grimm, W.  
Gruber, J.G.  
Grundmann, W.  
Günther, G.  
Guillaume de Champeaux  
Gutmann, J.

## H

Hand, F.  
Happ, H.  
Hartley, R.V.L.  
Hayes, R.M.  
Hegel, G.W.F.  
Heidegger, M.  
Hellwig, A.  
Helmholtz, H.  
Hessen, J.  
Hintikka, J.  
Hirzel, R.  
Hoffmeister, J.  
Holzweissig, F.  
Homer  
Horatius  
Hume, D.  
Husserl, E.  
Hyginus

## I

Isidoro de Sevilla

## J

Jäger, W.

Johnson, S.

## K

Kant, I.

Kirschenmann, P.

Kittel, G.

Klappenbach, R.

Klaus, G.

Kluge, F.

Koblitz, J.

Koyré, A.

Krapiec, A.

Krebs, J.P.

Krings, H.

Krug, W.T.

Kühner, R.

Kuhn, Sh.M.

Kunz, W.

## L

Lactantius

LaFontaine, H.

Laisiepen, K.

Lalande, A.

Larousse, P.

Lausberg, H.

Lebrun, R.P.

Lefèvre, G.

Leibniz, G.W.

Lenin, W.I.

Lesky, E.  
Lexer, M.  
Liddell, H.G.  
Liebscher, H.  
Lipenius, M.  
Littré, E.  
Livius  
Locke, J.  
Lonergan, B.J.  
Lucanus  
Lucretius  
Luther, M.  
Lutterbeck, E.

## **M**

Mach, E.  
MacKay, D.M.  
Martianus Capella  
Martin, G.  
Marx, K.  
Maser, S.  
Mauthner, F.  
McGuire, M.R.P.  
Meier, H.G.  
Meillet, A.  
Menze, C.  
Menze, H.G.  
Merguet, H.  
Metzger, A.  
Metzke, E.  
Metzler, H.  
Meyer-Uhlenried, K.H.  
Michailow, A.I.  
Micraelius, J.  
Minucius Felix

Montagnone, H. de  
Morris, Ch. W.  
Müller, P.

## **N**

Neumann, L.v.  
Nicolás de Cusa  
Nyquist, H.

## **O**

Oehler, K.  
Oeing-Hanhoff, L.  
Oeser, E.  
Otlet, P.  
Ovidius

## **P**

Packard, D.W.  
Patzig, G.  
Paul, H.  
Pease, A.S.  
Peters, J.  
Petrus Hispanus  
Pierer, H.A.  
Platon  
Plinius  
Poetevin, L.  
Pomai, F.  
Popper, K. R.  
Prantl, G.  
Prudentius  
Ps. Rufinus  
Puntel, L.B.

## Q

Quaestler, H.  
Quicherat, L.  
Quintilianus

## R

Rahner, K.  
Rappich, H.  
Reid, Th.  
Rengstorf, R.H.  
Rittel, H.  
Robertson, S.E.  
Rondeau, P.  
Roscher, W.H.  
Rosenfield, L.W.  
Roux, P.  
Rufinus  
Runnes, D.D.

## S

Sala, G.B.  
Schaarschmidt, I.  
Schiffner, A.  
Schiller, F.  
Schischkoff, G.  
Schneidere, Ch.  
Schnelle, H.  
Schiewind, J.  
Schütz, L.  
Schulte, H.  
Schultz, A.  
Schultz, H.  
Schwan, F.  
Scott, R.  
Seidl, H.

Seiffert, H.  
Serrano, N.M.  
Sewaard, G.C.  
Shaftesbury, A.  
Shannon, C.E.  
Shera, J.  
Silius  
Soergel, D.  
Sommer, J.G.  
Spencer, H.  
Stachowiak, H.  
Steinitz, W.  
Stephanus, H.  
Stieler, K.  
Stockhammer, M.  
Sullivan, S.  
Szantyr, A.  
Szilard, L.

## **T**

Tertullianus  
Tomás de Aquino  
Timm, W.  
Titze, H.

## **U**

Ursul, A.D.

## **V**

Varro  
Vergilius  
Vogel, H.

## **W**

Walde, A.

Wartburg, W.v.  
Weaver, W.  
Weigand, L.K.  
Weizsäcker, C. F. v.  
Weizsäcker, E. v.  
Wersig, G.  
Whewell, W.  
Wieland, Ch.M.  
Wiener, N.  
Wiener, Ph.P.  
Wild, C.  
Wilkins, A.S.  
Wittgenstein, L.  
Wittmann, W.  
Wuellner, G.

## **Z**

Zedler, J.H.  
Zeman, J.  
Zucker, F.J.



## Índice de termos latinos

## **A**

*actus*

-, *animae*

-, *formae*

-, *informandi*

-, *materiae*

-, *substantialis informans*

*adumbratio*

*agere*

*anima*

-, *intellectiva*

-, *rationalis*

-, *sensitiva*

*animus*

-, *bene informatus*

## **C**

*certum fieri*

*communicatio*

*compositio*

*conceptus*

*creatio/creo*

## **D**

*definitio/defino*

*demonstratio/demonstro*

*depictio*

*descriptio*

*dicere*

-, *per informationem*

*dispositio*

*doceo*

*doctrina*

*documentation / documentum*

## E

*esse*

-, *dare informando*

-, *dare per informationem*

-, *dare per modum creationis*

-, *dare per modum informationis*

-, *dare per productionem*

-, *spirituale*

*evidentia*

*exemplar*

*exemplum*

*exercitatio*

*explicatio*

## F

*figura*

*forma, -ae*

-, *accidentales*

-, *adveniens*

-, *artificiosae*

-, *assistentes*

-, *coniunctae*

-, *corporis*

-, *Dei*

-, *formans*

-, *formarum*

-, *informans*

-, *inseparabiles*

-, *intelligibiles*

-, *mentales*

-, *reales*

-, *rei*

-, *rei intellectae*

-, *rerum*

-, *separabiles*

-, *simplex*  
-, *substantialis*  
*formatio* / *formo*

## **G**

*generatio*  
*genus*  
*gigno*

## **H**

*humanitas*

## **I**

*idea*  
*imitatio*  
*immitere*  
*impressio* / *imprimo*  
-, *formae*  
*incobare*  
*informabilis*  
*informare se*  
*informari*  
-, *ad humanitatem*  
*informatio, informo*  
-, *ad laudem Dei*  
-, *aetherae*  
-, *animae*  
-, *appetitus*  
-, *christianae vitae*  
-, *civitatis sanctae*  
-, *cogitationis*  
-, *corporis*  
-, *dei*  
-, *deorum*  
-, *diabolica*

- , *distinctionis*  
- , *doctrinae*  
- , *doctrinarum*  
- , *est lumen ab aliquo acceptum*  
- , *et eruditio*  
- , *et Informadi Methodus*  
- , *fluxa*  
- , *humanae vitae*  
- , *in moralibus*  
- , *in vicium vel in virtutem*  
- , *intellectus*  
- , *intellectus possibilis*  
- , *liberorum*  
- , *materiae*  
- , *mobilis*  
- , *morum*  
- , *perpetua*  
- , *recta*  
- , *rei*  
- , *sensus*  
- , *sententiae*  
- , *spiritus*  
- , *tempestiva et prudens*  
- , *vera*  
- , *verbi*  
- , *virtutum*  
- , *vitae fidelium*  
*Informationes Scripturarum*  
*informia*  
*informitas*  
*informiter*  
*inquisitio / inquirō*  
*institutio / instituo*  
*instructio / instruo*  
*interpretatio imaginationum*

*iussio*

## **M**

*memoria*

*mens*

-, *inluminata*

## **N**

*narratio* / *narro*

*nisus formativus*

*notio*

*notitia*

## **O**

*operatio*

*ordo* / *ordidnare*

## **P**

*passio*

*potentia*

*praecepta informandi*

*praedicatio* / *praedicare*

-, *per identitatem*

-, *per informationem*

## **S**

*sapientia*

*scientia*

*signum*

*species*

-, *intelligibilis*

-, *sensibilis*

*subiectum*

-, *informationis*

-, *operationis*

-, *tractationis*  
*suppositum*

## U

*unio*  
-, *secundum commensurationem*  
-, *secundum informationem*

## V

*verbum*  
-, *cordis*  
-, *Dei*  
*visio / video*  
*vox*



## Índice de termos griegos

ἀγγελία / ἄγγελος  
αἰσθητά  
ἀπόστολος  
ἀποτυπώματα  
γένεσις  
γιγνόμενα καὶ γεννητὰ  
διάταξιν  
διδάσκω  
δύναμις  
εἶδος  
ἐνέργεια  
ἐντελέχεια  
ἐντυποῦν  
ἐπιστήμη  
ἐρμηνεία  
εὐαγγέλιον  
ἰδέα  
κῆρυξ  
λόγος  
μανθάνω  
μορφή  
νοητά  
νοῦς  
οὐσία  
πείθω  
πέμπειν  
πλάττειν τὰς ψυχὰς  
πρεσβευτής  
πρόληψις  
συνθήκη καὶ ὁμολογία  
τύπος  
ὕλη  
ὑποκείμενον  
ὑποτύπωσις

*χαρακτηρισμός*



Os termos informação e mensagem podem ser concebidos como âncoras conceituais que são lançadas à chegada do porto, para tão logo serem içadas e novas travessias iniciadas, movidas por forças que não podemos dominar, mas com as quais podemos jogar de diversas maneiras, tomando as responsabilidades devidas, e desfrutando das jornadas que a vida oferece ao pensar, nos restando enquanto tarefa o esforço por traduzir.

Rafael Capurro

