



## **ASPECTOS MECANICISTAS PRESENTES NA NOÇÃO DE INFORMAÇÃO PROPOSTA POR FRED I. DRETSKE**

*Leonardo Queiroz Assis Poletto*

Possui graduação em Filosofia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2017) e mestrado em Filosofia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2021). Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Epistemologia, atuando principalmente nos seguintes temas: percepção direta, informação ecológica e tecnologias de informação e comunicação. E-mail: leonardopoletto02@gmail.com

### **RESUMO**

O objetivo central deste artigo é apontar o aspecto mecanicista presente na noção de informação proposta por Fred I. Dretske (1981) em sua obra *Knowledge and flow of information*. Dretske (1981) acredita que a noção de informação é capaz de dissolver ou solucionar os problemas epistemológicos apresentados no diálogo de Platão intitulado *Teeteto*. Pois, apresenta uma estrutura lógica capaz de fundamentar o conhecimento e, desse modo, causar crenças verdadeiras. Para tanto, o presente artigo inicia com uma breve caracterização da noção de informação proposta pela *Teoria Matemática da Comunicação* de Shannon e Weaver (1949), utilizada por Dretske (1981) para fundamentar o aspecto significativo da informação. Shannon e Weaver (1949) elaboram uma noção de informação com o objetivo de estabelecer meios de comunicação entre sistemas. Nesse sentido, o foco de sua abordagem é o nível sintático da informação, preocupados com a eficiência e transmissibilidade de sinais. Em seguida, a obra *Knowledge and the flow of information* é analisada, onde Dretske (1981) elabora uma teoria epistemológica na qual a noção de informação desempenha papel central nos processos cognitivos, sendo altamente relevante para a aquisição e fundamentação do conhecimento. Nesta obra, Dretske (1981) apresenta a definição de informação enquanto uma *commodity* de natureza objetiva e explora os conceitos de conteúdo proposicional e conhecimento, propondo abordar a informação em nível sintático, semântico e pragmático. Por fim, ressaltamos os aspectos mecanicistas presentes na noção de informação e seu significado fundamentais para a definição de conhecimento proposto por Dretske (1981) como: “crença causada por informação (p.58).”

**PALAVRAS-CHAVE:** Filosofia da informação. Conhecimento. Mecanicismo.

## MECHANICAL ASPECTS PRESENTS IN THE NOTION OF INFORMATION PROPOSED BY FRED I. DRETSKE

### ABSTRACT

The main objective of this article is to point out the mechanistic aspect present in the notion of information proposed by Fred I. Dretske (1981) in his work *Knowledge and flow of information*. Dretske (1981) believes that the notion of information is capable of dissolving or solving the epistemological problems presented in Plato's dialogue entitled *Theaetetus*. For, it presents a logical structure capable of grounding knowledge and, in this way, causing true beliefs. Therefore, this article begins with a brief characterization of the notion of information proposed by the Mathematical Theory of Communication by Shannon and Weaver (1949), used by Dretske (1981) to support the significant aspect of information. Shannon and Weaver (1949) elaborate a notion of information with the objective of establishing means of communication between systems. In this sense, the focus of his approach is the syntactic level of information, concerned with the efficiency and transmissibility of signals. Then, *Knowledge and the flow of information* is analyzed, where Dretske (1981) elaborates an epistemological theory in which the notion of information plays a central role in cognitive processes, being highly relevant for the acquisition and foundation of knowledge. In this work, Dretske (1981) presents the definition of information as an objective commodity and explores the concepts of propositional content and knowledge, proposing to approach information at a syntactic, semantic and pragmatic level. Finally, we emphasize the mechanistic aspects present in the notion of information and its fundamental meaning for the definition of knowledge proposed by Dretske (1981) as: "belief caused by information (p.58)."

**KEYWORDS:** Philosophy of Information. Knowledge. Mechanicism.

### 1 INTRODUÇÃO

O diálogo de Platão intitulado *Teeteto* apresenta um debate filosófico sobre a natureza do conhecimento (*episteme*) e o que o diferencia de mera opinião (*doxa*). Para distingui-las, Platão propõe a definição de conhecimento como: crença verdadeira justificada. Entretanto, Platão se depara com um dos grandes problemas epistemológicos que diz respeito a justificação do conhecimento e de como defini-lo. Primeiramente, trata-se do problema de como julgar ou analisar se uma justificação é plausível ou não para uma crença ser considerada conhecimento. Em segundo, a noção de justificação pressupõe conhecimento e, com isso, propor justificação como atributo para definição de conhecimento é propor uma definição circular.

Fred Dretske (1981) acredita que a noção de informação é capaz de dissolver ou solucionar os problemas epistemológicos apresentados no diálogo do *Teeteto*, por apresentar uma estrutura lógica necessária e suficiente para justificar o conhecimento e capaz de causar crenças verdadeiras. Entretanto, algumas questões devem ser levantadas para melhor entendermos como Dretske (1981) propõe solucionar tais problemas, são elas: o que é informação? Que vantagens explicativas este conceito pode nos oferecer para o problema da justificação do conhecimento? Como a noção de informação pode contribuir para solucionar questões epistemológicas?

Antes de discutirmos a noção de informação proposta por Dretske (1981), apresentaremos brevemente a noção de informação presente na Teoria Matemática da Comunicação (Shannon & Weaver 1949) que embora seja uma teoria desenvolvida com propósitos distintos da que se pretende analisar neste artigo é utilizada como chave para articular a teoria semântica da informação de Dretske (1981) conhecida como: teoria do conteúdo proposicional de um sinal.

## **2 TEORIA MATEMÁTICA DA COMUNICAÇÃO: UMA ABORDAGEM QUANTITATIVA DA INFORMAÇÃO**

Shannon e Weaver (1949) ao desenvolver a T.M.C. (Teoria Matemática da Comunicação) estavam preocupados com o problema da comunicação. Isto envolve todos os processos nos quais uma mente (pode ser uma máquina, um aparelho ou ser vivo) afeta outra, podendo ocorrer de vários modos: através da fala, da escrita, dos gestos, da música, dança, arte, entre outros. Nesse sentido, Shannon e Weaver (1949) definem a comunicação de forma bastante ampla como: procedimentos por meio dos quais um mecanismo afeta outro. Segundo os autores, o problema da comunicação pode ser abordado em três níveis: no nível sintático, semântico e pragmático. Shannon e Weaver (1949) estão preocupados apenas com o problema do primeiro nível, a saber, como podem os símbolos da comunicação serem transmitidos com precisão? Nesse contexto, a noção de informação na T.M.C. foi desenvolvida para questões técnicas, preocupadas com a eficiência e transmissibilidade de mensagens. Portanto, trata-se de uma abordagem quantitativa da informação presa ao domínio sintático.

Nesta perspectiva, a noção de informação está relacionada a alternativas de escolhas, possibilidades e entropia. Shannon e Weaver (1949) estabelecem uma unidade de medida para calcular a quantidade de informação de uma mensagem de acordo com quantidade de eventos

possíveis em uma fonte e a distribuição de suas probabilidades. Quanto mais equiprovável os eventos de uma fonte, maior o grau de entropia, indicando que há menos leis regulares e baixo valor de probabilidade condicional entre os eventos naquela fonte. Por exemplo, dada uma fonte X com 4 eventos equiprováveis no qual não há qualquer lei regular entre eles: todo evento tem a probabilidade de 25% de chance de ocorrer, neste caso o grau de entropia é “máxima”<sup>1</sup>.

Entretanto, em uma fonte Y com 4 eventos possíveis, cujo 1 deles tem a probabilidade de 50% de chance de ocorrer, neste caso o grau de entropia da fonte Y é menor do que de X, caracterizando este sistema como mais organizado e previsível, tendo maior grau de lei regular entre os eventos (o evento com 50% de chance é predominante em relação aos demais). Portanto, em duas fontes cujo número de eventos possíveis são iguais, a que tiver os eventos com a probabilidade mais bem distribuída (a fonte mais equiprovável) terá mais entropia e então, mais informação.

Vale ressaltar que o número de eventos possíveis também é relevante para calcular a quantidade de informação em uma fonte: onde há mais eventos possíveis, conseqüentemente há mais informação na comunicação. Entretanto, há um limite no grau de entropia, se ela for máxima (total) não há informação e o mesmo ocorre se ela for mínima (entropia = 0). Conseqüentemente, contradições e tautologias não são informativas, pois estas situações não permitem alternativas de escolha, logo não reduzem incertezas. Para melhor entender, analisemos as seguintes proposições: “Sócrates é brasileiro” e “Todo ser humano é um ser vivo”. A primeira proposição carrega informação porque elimina possibilidades, ‘Sócrates’ poderia ser russo, francês, alemão, grego. Já a segunda proposição não carrega informação porque não há outra possibilidade de um ser humano que não seja um ser vivo (caso de entropia mínima). No caso de uma contradição: “Chove e não chove”, esta proposição não carrega informação porque não há restrições e nem possibilidade de escolha, são todos os eventos possíveis ocorrendo ao mesmo tempo (caso de entropia máxima).

O modelo de comunicação proposto pela T.M.C. é um modelo unidirecional, o qual há uma fonte que produz uma mensagem ou sequências de mensagens à um destino. Neste processo, há um transmissor ou codificador que codifica a mensagem selecionada na fonte por

---

<sup>1</sup> Neste caso, trata-se do maior grau de entropia possível que ainda se estabelece comunicação, se houvesse entropia máxima, não seria possível sequer saber quantos eventos existem em uma fonte, ou estabelecer alguma comunicação por meio de um canal ou identificar fonte e receptor. Não haveria sistema.

meio do canal, este sinal é decodificado e a informação chega ao seu destino. Este destino pode ser uma máquina(s) ou uma mente(s). Neste modelo, outros elementos como ruído, entropia, redundância e capacidade do canal são considerados para que o modelo consiga cumprir seu propósito: reproduzir em um ponto exatamente ou aproximadamente a mensagem selecionada em outro ponto. Dessa forma, os cálculos de distribuição da probabilidade de mensagens e redução de incertezas irão indicar a quantidade de informação em uma mensagem em relação a sua fonte.

Como foi dito acima, quanto mais equiprováveis as mensagens de uma fonte, maior seu grau de entropia e assim há mais informação nela. Com isto, pode-se calcular a quantidade de sinais necessários para codificar uma mensagem e estabelecer um canal apropriado entre fonte e receptor com menos ruído e falhas possíveis. Neste caso, calcula-se a quantidade de informação de uma fonte ( $Q_{if}$ ) com eventos equiprováveis a partir da fórmula:  $Q_{if} = \log_2 N$ , sendo  $N$  = o número de eventos possíveis. Este exemplo é de uma fonte com grau de entropia “máxima”, isto é, quando todos os eventos possíveis têm a mesma probabilidade de ocorrer. Portanto, a quantidade de informação nessa fonte é a maior possível no qual ainda temos comunicação.

No caso de uma fonte com eventos não equiprováveis, calcula-se a quantidade de informação de uma fonte a partir da somatória da quantidade de informação de cada evento individual possível ( $I_n$ ), obtido pela fórmula:  $I_n = P_n \times I_f$ , no qual  $I_f = -\log_2 P_n$ , sendo  $P_n$  = a probabilidade do evento correr.

Ademais, estabelecendo o universo de eventos possíveis em uma fonte e a probabilidade condicional de cada evento ocorrer, pode-se saber quantos sinais serão necessários para comunicar as informações desta fonte, qual deve ser a capacidade do canal, que modo fazê-lo de forma mais rápida e eficiente. Esta noção de informação deve auxiliar a resolver os problemas técnicos da comunicação. Entretanto, ela fica restrita à análise de seus elementos sintáticos. Por sua vez, Dretske (1981) ao desenvolver uma teoria da informação não está preocupado apenas com o problema sintático da informação, mas também com o problema semântico.

Em síntese, a distinção entre a noção de informação apresentada por Shannon e Weaver (1949) e a noção de informação apresentada por Dretske (1981), a qual analisaremos em seguida, está fundada na intenção de seus autores. Enquanto Shannon e Weaver (1949) estão preocupados com meios de transmissão de informação do ponto A ao ponto B de forma

eficiente, Dretske (1981) está preocupado com a informação que um sinal X particular carrega sobre uma fonte A à um receptor B e que informação é esta.

### 3 A NOÇÃO DE INFORMAÇÃO EM DRETSKE E SEUS ASPECTOS MECÂNICOS

Em sua obra *Knowledge and the flow of information*, Dretske (1981) quer desenvolver uma teoria filosófica da informação que: 1) justifique ser chamada de teoria da informação por preservar suficientemente o entendimento comum que se tem de informação. 2) Explícite o papel teoricamente central da informação nas tarefas descritivas e explicativas da ciência cognitiva e 3) aprofunde nosso entendimento sobre a mente e seu lugar na ordem natural das coisas. Dessa forma, Dretske (1981) quer construir uma noção de informação que se relacione com a ciência cognitiva.

Dretske (1981) utiliza sua noção de informação para refletir sobre o problema da justificação do conhecimento, principalmente do conhecimento sensível. Ele define informação como uma commodity objetiva. Nós podemos comprar, armazenar, manipular informação. Sua existência é independente das atividades interpretativas de um agente consciente, de uma mente que a processe. Ela está associada a eventos individuais (estruturas, sinais, condições) e à possibilidade de seu conteúdo ser expresso de forma proposicional. O problema não está em desenvolver uma teoria que possa explicar como a informação é transmitida a partir de um sinal, mas a principal tarefa é explicar como ela pode portar significado.

De acordo com Dretske (1981), a chave para isto está na Teoria Matemática da Comunicação (T.M.C.) desenvolvida por Shannon e Weaver (1949) e a noção de probabilidade condicional. Para Dretske (1981), a T.M.C. destaca as relações objetivas relevantes nas quais a comunicação da informação genuína<sup>2</sup> depende, a partir de cálculos da quantidade de informação de um receptor sobre a fonte. Isto expressa o grau de dependência nômica entre as condições desses dois pontos (Dretske 1981 p.56). Em síntese, podemos explicar o que Dretske quer dizer da seguinte forma: se dois eventos são estatisticamente independentes, então um evento não carrega informação significativa sobre o outro. Por outro lado, quando há uma lei regular entre dois eventos, então um evento pode carregar informação significativa sobre o outro.

---

<sup>2</sup> Dretske distingue informação natural de informação genuína. A primeira diz respeito a informações disponíveis no ambiente e que são captadas a partir de estímulos, seu significado é natural pois os indicadores objetivos de relações do estímulo são incorporados nas ações do receptor. A segunda é do âmbito linguístico, proposicional, sua transmissão é dada por meio da línguas naturais (francês, português, espanhol, entre outros) ou artificiais e seu significado envolve a capacidade de manipulação de símbolos.

Neste caso, meras correlações são insuficientes. Dretske (1981) apresenta o seguinte exemplo:

Se as coisas estão funcionando corretamente, o tocar do meu telefone me diz que alguém discou meu número. Isto entrega este pedaço de informação. Isto não me diz que meu telefone está tocando, mesmo se (coincidentalmente), acontece de seu telefone tocar ao mesmo tempo. Mesmo se A discar o número de B sempre que C discar o número de D (então o telefone de D toca sempre que A discar o número de B), nós não podemos dizer que o tocar do telefone de D carrega informação sobre as atividades de A discar - não se essa "correlação" for uma mera coincidência. (DRETSKE, 1981, p.56, tradução nossa)<sup>3</sup>

É esta ideia explorada para desenvolver a noção de conteúdo proposicional de um sinal. Embora, no caso da T.M.C. as correlações que são bastante fortes podem interessar por apresentarem um alto valor estatístico em suas probabilidades. As que interessam para Dretske (1981) são aquelas que apresentam o maior grau de dependência nômica, as quais podemos considerar que há uma lei regular presente que relaciona os dois (ou mais) eventos. Somente estas podem determinar quanto e indiretamente qual informação um sinal particular carrega. Desse modo, as funções estatísticas das probabilidades de uma destas relações deve atingir o valor de 100%, ou seja, sua probabilidade condicional deve ser igual à 1. Dretske (1981) formula a seguinte sentença que descreve a condição na qual um sinal depende de alguma lei regular para carregar informação: "Um sinal R carrega a informação de que S é F se e somente se, a probabilidade condicional de S ser F, dado R e K, é igual a 1 ( $K < 1$ )" (Dretske 1981, p.57 Tradução Nossa)<sup>4</sup>

K (knowledge) é o conhecimento prévio do receptor do sinal. Portanto, para um sinal carregar uma informação a um receptor vai depender tanto das leis que envolvem desde a sintaxe até as propriedades físicas do sinal, quanto o conhecimento prévio do receptor, cujo a soma dos dois deve alcançar a probabilidade condicional igual a 1. Se a probabilidade condicional não for igual a 1, mesmo que seja 0,9, para Dretske (1981), não há informação no

---

<sup>3</sup> If things are working properly, the ringing of my phone tells me that someone has dialed my number. It delivers this piece of information. It does not tell me that your phone is ringing, even if (coincidentally) your phone happens to be ringing at the same time. Even if A dials B's number whenever C dials D's number (so that D's phone rings whenever A dials B's number), we cannot say that the ringing of D's phone carries information about A's dialing activities - not if this "correlation" is a mere coincidence.

<sup>4</sup> A signal R carries the information that S is F = The conditional probability of S's being F, given R (and K), is 1 (but, given K alone, less than 1).

sinal. Pois, qualquer valor menor que 1 não garante a certeza, veracidade e transitividade de seu conteúdo e estas são características fundamentais da informação. Também vale ressaltar que  $K$  é menor que 1, porque a noção de informação para Dretske deve conter novidade para o receptor e, se o receptor tiver  $K = 1$  então ele já conhece tudo sobre a fonte, logo, não há novidade nem informação.

Dessa forma, a informação tem uma estrutura sintaxe que, junto a um universo com leis regulares que permitem a transmissão de sinais através de um canal, pode comunicar significado a um receptor. Este significado pode ser expresso por um conteúdo proposicional. Neste caso, o princípio de transitividade é fundamental para a teoria da informação de Dretske (1981), pois garante tanto a comunicação do sinal quanto a veracidade de seu conteúdo proposicional, possibilitando a existência de significado genuíno (simbólico) sem necessidade da presença do objeto ou estímulo da informação, caracterizado por Dretske (1981) na passagem abaixo:

Eu aceito algo que eu chamo de princípio do xerox: Se C carrega a informação de que B e a ocorrência de B carrega a informação de que A, então C carrega a informação de que A. Você não perde informação sobre o original (A) por cópias perfeitamente reproduzidas (B de A e C de B). Sem a transitividade descrita por esse princípio o fluxo de informação seria impossível. Se colocarmos o limiar de informação em menos de 1, o princípio é violado. (DRETSKE, 1981, p.57, Tradução Nossa)<sup>5</sup>

Mas, o que é este princípio de transitividade? A transitividade é um princípio lógico que pode ser expresso da seguinte forma:  $(A \rightarrow^6 (B \rightarrow C)) \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C))$ . Isto é o mesmo que dizer: Se tenho a informação que  $A \rightarrow B$  e a informação de que  $B \rightarrow C$ , então tenho a informação de que  $A \rightarrow C$ . Para Dretske, esta é uma característica fundamental da informação por ela ter uma estrutura relacionada em “rede”, ou seja, “redes de informação”, na qual há várias “informações menores” ou “pedaços de informações” em uma informação X, por exemplo. Por sua vez, X também é parte e estabelece relações de transitividade com outra informação Y, que compõe uma informação Z “maior”.

<sup>5</sup> I accept something I call the xerox principle: If C carries the information that B, and B's occurrence carries the information that A, then C carries the information that A. You don't lose information about the original (A) by perfectly reproduced copies (B of A and C of B). Without the transitivity this principle describes, the flow of information would be impossible. If we put the threshold of information at anything less than 1, though, the principle is violated.

<sup>6</sup> Símbolo utilizado para referir a implicação.



Dessa forma, este princípio garante que a partir de informações fundantes, captadas pela percepção<sup>7</sup>, o receptor pode obter conclusões verdadeiras a respeito de suas propriedades e relações (obtendo significado genuíno), basta realizar o desencadeamento da transitividade destas informações de modo correto. Portanto, se tenho o conhecimento (K) de que Raquel só pode estar em A ou<sup>8</sup> B e, recebo por um sinal  $\Phi$  a informação de que Raquel não está em A, logo, posso concluir por *Modos Ponens*<sup>9</sup> de que Raquel está em B. Para Dretske (1981), o sinal  $\Phi$  também carrega a informação de que Raquel está em B, mas somente para quem tem o conhecimento prévio de Raquel só pode estar em A ou B. Nesse sentido, a informação de que Raquel está em B é objetiva e alcançada pela transitividade da informação.

Este princípio é imprescindível para Dretske (1981) fundamentar sua definição de conhecimento como crença causada por informação: “Knowledge is defined as information-caused (or causally sustained) belief” (p. 58). Pois, sem a transitividade não há garantia da veracidade das deduções de B, C, D, E, F, ..., a partir da informação A. Dessa forma, podemos classificar Dretske como um externalista. Pois ele formula uma noção de informação objetiva e exterior ao sujeito, assim como suas relações de transitividade (tanto as que ela é resultado como as que ela é parte) as quais nos permitem deduzi-las e assim conhecê-las.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema da circularidade surgiu com a definição provisória de conhecimento apresentada por Platão como: *crença verdadeira justificada racionalmente*. Esta definição visa distinguir conhecimento de opinião, no entanto, tal definição apresenta uma má circularidade. Dretske (1981) acredita resolver este problema sugerindo a definição de conhecimento como causado por informação. Ao mesmo tempo, Dretske (1981) assume uma postura fundacionista. Pois, embora ele não afirme que todas as informações existentes e possíveis estejam relacionadas em uma única rede, seguindo sua teoria, podemos sugerir que, ao menos, haveria algumas “redes de informação” localizadas que compartilhassem de transitividade em sua estrutura. Neste contexto, haveria informações fundantes<sup>10</sup> presente em cada uma dessas “redes

---

<sup>7</sup> Dretske entende percepção como os sentidos, que codificam e decodificam informações disponíveis no ambiente por meio de canais de comunicação.

<sup>8</sup> Neste caso, trata-se do ou disjuntivo: quando uma possibilidade sempre exclui a outra, ou seja, não há possibilidade de ambas.

<sup>9</sup> Regra de inferência da lógica proposicional clássica.

<sup>10</sup> Segundo Dretske (1981), na maioria dos casos, estas informações fundantes seriam captadas pela percepção.

de informação” a partir das quais toda rede poderia ser deduzida e, portanto, todo o conhecimento a seu respeito justificado.

Nesse sentido, Dretske (1981) justifica o conhecimento dessas relações a partir da dedução do desencadeamento das informações disponíveis no ambiente, permitido pela transitividade. Este princípio ressalta o aspecto mecânico da informação que envolve desde a captação ao processamento e resposta. Em nosso caso, os mecanismos de captação é a percepção (os sentidos) que estabelecem relações causais entre o corpo e as propriedades físicas do sinal presente no ambiente. O processamento envolve tanto aspectos físicos como “lógico dedutivos”, compostos pela informação e aptos a processamento fisiológico do corpo (sofrendo diferentes transduções). Por fim, este processo teria como resposta, o significado genuíno simbólico, proposicional (conhecimento e crença) ou o significado natural (do âmbito da ação, prático).

Portanto, Dretske (1981) sustenta uma teoria do conhecimento fundacionista justificada por uma noção mecanicista de informação, cujo conhecimento é resultado. Logo, se esta teoria não reduz a cognição a processos mecânicos, ao menos permite reduzir o conhecimento a este aspecto.

Contudo, ainda cabe perguntarmos, será que o problema da circularidade do conhecimento realmente está resolvido? A justificação do conhecimento pode envolver aspectos não mecânicos, como emoções, criatividade, habilidades? E em contextos onde prevalecem correlações, em que não há uma lei regular entre os eventos com probabilidade condicional menor que 1, não podemos ter conhecimento? Será que nesse caso, a definição de conhecimento de Dretske ainda se sustenta? E quanto ao significado da informação, será que ele é fruto de relações puramente mecânicas ou envolve outros elementos? Estas e muitas outras perguntas ainda não estão totalmente respondidas e o diálogo interdisciplinar se mostra como um caminho enriquecedor para esta discussão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANDEIRA, Francisco Dário de Andrade. *Uma Investigação Sobre O Poder Causal Da Informação Em Gerar Conhecimento A Partir Da Obra Knowledge And The Flow Of Information, de Fred Dretske*. 2015. 140 f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará,

Programa de Pós-graduação em Filosofia, Fortaleza (CE), 2015.

DRETSKE, Fred I., *Knowledge and The Flow Of Information*, Cambridge, Massachusetts: the MIT press/ Brad-ford books, 1981.

MORAES, João Antonio de. *Dretske e o Projeto Naturalista-Informacional Da Mente*. 2011. 86. Monografia (Bacharelado em Filosofia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2011.

RODRIGUES, Mariana Vitti. *Informação e Abdução No Processo de Descoberta Científica*. 2014. 101f. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho,

Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2014.

SHANNON, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory Of Communication*. University of Illinois Press.

STONIER, Tom. *Information and the Internal Structure of The Universe: An Exploration Into Physics*. London: Springer-Verlag, 1990.

---

POLETTTO, L. Q. A., *Aspectos Mecanicistas Presentes na Noção de Informação Proposta por Fred I. Dretske*. **Complexitas - Rev. Fil. Tem.** Belém, v. 6, n. 1, p. 24-34, jan./dec. 2021. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/complexitas/article/view/10860>. Acesso em: 01 de maio de 2021.

---