



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Câmpus de Marília

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
MESTRADO EM FILOSOFIA

NAIARA NASCIMENTO DE SOUZA

NATURALISMO NO ESTUDO DO SIGNIFICADO:
UM POSSÍVEL DIÁLOGO ENTRE QUINE E GIBSON

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Eunice Quilici Gonzalez

Marília – SP
2025

NAIARA NASCIMENTO DE SOUZA

**NATURALISMO NO ESTUDO DO SIGNIFICADO:
UM POSSÍVEL DIÁLOGO ENTRE QUINE E GIBSON**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós - Graduação em Filosofia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Filosofia.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Filosofia

LINHA DE PESQUISA: Filosofia da Informação, da Cognitiva e da Consciência.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Maria Eunice Quilici Gonzalez.

Agência Financiadora: CAPES

Marília - SP
2025

S729n

Souza, Naiara Nascimento de

Naturalismo no estudo do significado: um possível diálogo entre Quine e Gibson / Naiara Nascimento de Souza. -- Marília, 2025
79 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Orientadora: Maria Eunice Quilici Gonzalez

1. Significado. 2. Filosofia da linguagem. 3. Filosofia ecológica. I.
Título.

NAIARA NASCIMENTO DE SOUZA

**NATURALISMO NO ESTUDO DO SIGNIFICADO:
UM POSSÍVEL DIÁLOGO ENTRE QUINE E GIBSON**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Filosofia pela Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Marília.

Área de concentração: Filosofia.

Linha de Pesquisa: Filosofia da Informação, da Cognitiva e da Consciência (linha 1).

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Eunice Quilici Gonzalez.

Departamento de Filosofia – UNESP, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília-SP
Orientadora

Prof. Dr. Jorge Henrique Lima Moreira

Departamento de Filosofia – UESPI, Universidade Estadual do Piauí, Parnaíba-PI
Examinador

Prof.^a Dr.^a Mariana Claudia Broens

Departamento de Filosofia – UNESP, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília-SP
Examinadora

Marília, 23 de Outubro de 2025

Dedico esta dissertação a mim. E a minha querida Maria Ester.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Maria Eunice Quilici Gonzalez, por seu interesse em me orientar desde o início.

À professora Mariana Claudia Broens, por participar novamente da minha banca e contribuir com suas pontuações.

Ao professor Jorge Henrique Lima Moreira, por ter aceito participar da banca de defesa. E por ter dito “vai lá! Você consegue, menina”. Obrigada!

Ao professor Leandro de Araújo Sardeiro, por sempre acreditar em mim. Pela ligação de 1 hora explicando todos os processos do mestrado. Pela atenção em ler meu trabalho e contribuir com este momento que ficará em minha memória como um marco de uma menina que sonhava em ser professora para ensinar todos que estudar é divertido que todos podem sonhar e realizar seus próprios sonhos. MUITÍSSIMO obrigada por ver em mim algo que eu achava que tivesse perdido.

A todos os professores da UNESP – Campus Marília pelos ensinamentos. E ao grupo de estudo GAEC (Marília), pelos bons debates.

Agradeço ainda, aos membros do grupo GEFAN (UESPI) pelas tardes cheias de conhecimento compartilhado.

Aos meus queridos professores, que me formaram durante a graduação em filosofia na Universidade Estadual do Piauí. Em especial a professora Sorainy de Oliveira Mangueira pelo carinho e ajuda nos estudos.

Agradeço a Bernadete Nascimento de Souza, por ser uma mãe rígida, mas de um coração enorme e por ter deixado eu estudar, pois ela não teve a mesma sorte. Te amo imensamente, minha mãe.

Agradeço a Francisco Nascimento de Queiroz, meu tio. A pessoa que disse “você é capaz de tudo”. E talvez eu não seja capaz de tudo, mas obrigada tio. Obrigada por ouvir meus lamentos e dizer “vai ficar tudo bem”. Do fundo do meu coração te desejo dias melhores com o tratamento do câncer. E obrigada pelo meu primeiro notebook, porque mesmo sem acesso à internet, eu já criava roteiro de aula e ensaiava para meus cachorros, gatos e bonecas. Eu te amo e espero te ver em breve.

À Maria Ester Martins Silva, por estar sempre do meu lado, pela atenção, carinho, e convivência dentro e fora da universidade, desde a graduação. Há 8 anos compartilhando boas histórias e bons momentos. Obrigada por viver a vida ao meu lado. E por segurar minha mão quando estou em crise. Minha luz.

Por fim, agradeço a mim, por não ter abandonado tudo quando tive dias difíceis e quando as noites se vestiam de medo e soluços. Por acreditar que ensinar não é “ordenar” e sim, potencializar uma existência criadora.

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 – Número do processo 88887.842981/2023-00”.

A diferença entre o indivíduo que utiliza a língua cientificamente e o que a utiliza emotivamente não é que um produza frases incapazes de despertar emoção e o outro frases sem sentido, mas que um está sobretudo preocupado com a expressão de proposição verdadeiras e o outro com a criação de uma obra de arte (Ayer, 1991, p. 22).

RESUMO

A proposta dessa dissertação é discutir se é possível o conceito de affordance auxiliar no entendimento da noção de significado numa perspectiva naturalista, inspirada nos estudos feitos por Willard van Orman Quine e James Gibson. O seguinte problema guiará nossa reflexão: A teoria gibsoniana das affordances pode auxiliar no entendimento da noção naturalista de significado? Esse problema será investigado em três partes. Na primeira, introduziremos conceitos fundamentais da filosofia ecológica com ênfase no conceito de affordance proposto por Gibson e na segunda parte introduziremos o naturalismo no viés do Quine. Em seguida questionamos se a noção de significado para Quine poderia também ser entendida através do conceito de affordance de Gibson. Sabemos que existe uma diferença considerável no entendimento do papel da linguagem para esses dois autores. Para Quine a linguagem é geradora de conceitos e os significados devem ser apreendidos através do que ele chama de 'significado por estímulo' em um contexto (uma língua) no qual sentenças são proferidas. Em contraste, para Gibson os significados são entendidos no plano da ação, pois as ações que são significativas na relação agente-ambiente. Na terceira parte apresentaremos as contribuições da abordagem informacional de Fred Dretske oferecendo uma explicação naturalista para semântica através do significado. Assim como Quine defendia uma "Epistemologia Naturalizada", Dretske acredita que não devemos buscar fundamentos fora do mundo físico. Já Gibson defendia que a informação não é algo que o cérebro "constrói" internamente, mas algo que está disponível no ambiente, Dretske adota essa visão: para ele, a informação é uma commodity. O sujeito não "cria" a informação; ele a extrai do fluxo informacional do mundo. O fio condutor dessa pesquisa reside justamente na sugestão de elementos que podem diferenciar e aproximar os autores no estudo do significado.

Palavras-chave: significado; contexto; filosofia da linguagem; filosofia ecológica.

ABSTRACT

The aim of this dissertation is to discuss whether the concept of *affordance* can help in understanding the notion of meaning from a naturalistic perspective, inspired by the studies of Willard van Orman Quine and James Gibson. The following problem will guide our reflection: Can Gibson's theory of affordances assist in understanding a naturalistic notion of meaning? This problem will be investigated in three parts. In the first part, we will introduce fundamental concepts of ecological philosophy, with emphasis on the concept of affordance proposed by Gibson. In the second part, we will introduce naturalism from a Quinean perspective. We will then ask whether Quine's notion of meaning could also be understood through Gibson's concept of affordance. We know that there is a considerable difference in how these two authors understand the role of language. For Quine, language is generative of concepts, and meanings must be grasped through what he calls *stimulus meaning* within a context (a language) in which sentences are uttered. In contrast, for Gibson, meanings are understood at the level of action, since actions are meaningful in the agent–environment relationship. In the third part, we will present the contributions of Fred Dretske's informational approach, which offers a naturalistic explanation of semantics through meaning. Just as Quine defended a "Naturalized Epistemology," Dretske believes that we should not seek foundations outside the physical world. Likewise, whereas Gibson argued that information is not something the brain internally "constructs," but rather something available in the environment, Dretske adopts this view: for him, information is a commodity. The subject does not "create" information; rather, it extracts it from the informational flow of the world. The guiding thread of this research lies precisely in suggesting elements that can both differentiate and bring these authors closer together in the study of meaning.

Keywords: meaning; context; philosophy of language; ecological philosophy.

LISTA DE ABREVIATURAS

Claude Shannon e Warren Weaver

TMC – TEORIA MATEMÁTICA DA COMUNICAÇÃO

LISTA DE FIGURAS

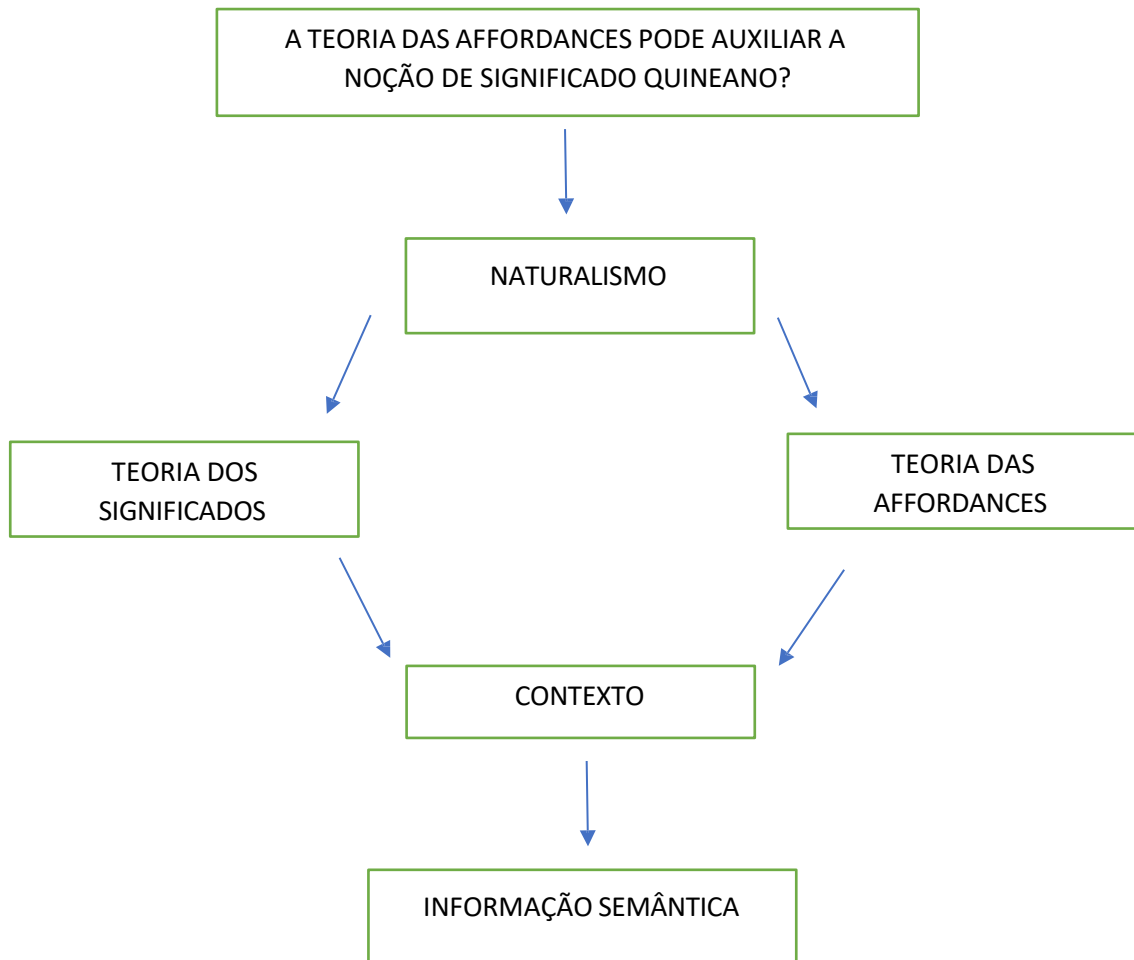
Estrutura da dissertação p. 12

Figura 1 – Modelo unilateral de Comunicação da Teoria Matemática da
Comunicação..... p. 59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela comparativa entre redução de incerteza, conteúdo proposicional e relação causal	p. 69
--	-------

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1 - O CONCEITO DE AFFORDANCE NA TEORIA GIBSONIANA	17
APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO	17
1.1 A TEORIA GIBSONIANA DAS AFFORDANCES.....	18
1.2 PERCEPÇÃO/AÇÃO.....	24
1.3 COMUNICAÇÃO ENTRE ORGANISMOS E AMBIENTE: AFFORDANCE SOCIAL.....	26
1.4 BASE NATURALISTA DAS TESES DE GIBSON.....	29
SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	34
CAPÍTULO 2 - AS CONCEPÇÕES QUINEANAS SOBRE A NOÇÃO DE SIGNIFICADO	35
APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO	35
2.1 TRADUÇÃO RADICAL.....	37
2.2 SIGNIFICADO POR ESTÍMULO	38
2.3 SINONÍMIA E HIPÓTESES ANALÍTICAS.....	45
2.4 A BASE NATURALISTA DAS TESES DE QUINE	48
SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	53
CAPÍTULO 3 - A RESPEITO DO CONTEXTO, INFORMAÇÃO E SIGNIFICADO	54
APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO	54
3.1 A NOÇÃO DE CONTEXTO PROPOSTA POR GREGORY BATESON	56
3.2 TMC - SHANNON E WEAVER.....	58
3.3 SOBRE KNOWLEDGE AND THE FLOW OF INFORMATION DE FRED DRETSKE.....	60
3.4 POSSÍVEIS RELAÇÕES ENTRE GIBSON, QUINE E DRETSKE	70
SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

*"Say my name
As every colour illuminates
We are shining"*

Say My Name – Florence and the Machine

INTRODUÇÃO

A proposta dessa dissertação é discutir se é possível o conceito de *affordance* auxiliar no entendimento da noção de significado numa perspectiva naturalista, inspirada nos estudos feitos por James Gibson e Willard van Orman Quine. O seguinte problema guiará nossa reflexão: A teoria gibsoniana das *affordances* pode auxiliar no entendimento da noção naturalista de significado? Essa questão será analisada em três capítulos.

No primeiro capítulo, introduzimos elementos centrais da teoria das *affordances* de Gibson, ressaltando como a noção de significado está alicerçada na ação dos agentes em seus nichos. *Affordance* será caracterizada como um padrão que proporciona ação dos organismos em seus respectivos nichos. Aqui entendemos nicho como um contexto no qual o organismo pode agir e interagir com outros; suas ações são significativas em contextos que podem ser compartilhados entre nichos. Segundo Gibson, a informação significativa capturada pelos agentes, ambientalmente situados e incorporados, não necessita de representação mental para ser significativa, pois ela é captada na dinâmica da percepção/ação que ocorre de modo imediato na relação recíproca do agente/ambiente.

No segundo capítulo, realizamos uma apresentação da noção de significado por estímulo presente na obra *Palavra e Objeto* do Quine no qual o mesmo disserta a respeito do significado através da observação do comportamento verbal de nativos de uma língua desconhecida. Neste contexto, o linguista terá que elaborar manuais de tradução para o termo, por exemplo “gavagai”, como experimento de tradução. Neste contexto, ressaltamos a inescrutabilidade da referência através da indeterminação da tradução.

No terceiro capítulo, apresentamos elementos da teoria semântica proposta por Fred Dretske visando dar suporte para nossa hipótese de trabalho segundo a qual o conceito de *contexto*, proposto Bateson serve de base para compreensão do conceito de *nicho* presente nas obras de Gibson e Quine. Argumentamos que o aspecto significativo das *affordances* na Filosofia Ecológica possibilita que a percepção, a ação e o conhecimento não sejam restritos às descrições proposicionais sobre o ambiente. Não se faz sempre necessário verificar os valores lógicos para qualificar como verdadeiras ou falsas as proposições. O significado está na *affordance*, por isso, a

percepção é direta. Segundo Gibson, nascemos no mundo que é inerentemente repleto de significado; habitamos um nicho significativo por si. A linguagem poderia ajudar no enriquecimento das affordances, mas o que importa é o significado que já está embutido no nicho. Não se trata de reconstruir o significado de uma proposição ou buscar sua validação, pois a affordance é significativa por si, afinal já faz parte do nicho.

Concluimos provisoriamente que o conceito de significado pode ser entendido no viés naturalista a partir das contribuições apresentadas por Quine, Gibson, Dretske e Bateson. Através deles fundamentamos uma abordagem na qual o significado pode ser compreendido a partir da experiência empírica contextulizada e da interação direta entre organismos e ambiente, sem recorrer a entidades mentais ou representacionais.

CAPÍTULO 1

O CONCEITO DE AFFORDANCE NA TEORIA GIBSONIANA

O que nós percebemos são as affordances do mundo (Gibson, 2000, p. 53, tradução nossa¹).

APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Neste capítulo, realizamos um estudo do conceito de affordances, mostrando a sua relevância no contexto das investigações sobre percepção/ação. Tendo em vista esse objetivo, na **seção 1.1** analisamos a teoria gibsoniana das affordances através dos conceitos de nicho, invariantes e eventos, sendo o nicho um recorte do ambiente no qual o agente encontra os invariantes que possibilitam suas ações. Na **seção 1.2** discorremos sobre a percepção/ação e a rejeição do representacionismo desenvolvido por Gibson. Por fim, na **seção 1.3**, comentamos aspectos das affordances sociais, explicitando como elas emergem da relação dos organismos entre si. Na **seção 1.4**, argumentamos que a teoria da percepção de James J. Gibson está profundamente enraizada em uma epistemologia naturalista, rejeitando o dualismo mente-mundo, propondo uma visão integrada em que a percepção é um processo direto, fundamentada na relação funcional entre o organismo e seu ambiente.

¹ What we perceive are the affordances of the world (Gibson, 2000, p. 53).

1.1 A TEORIA GIBSONIANA DAS AFFORDANCES

O problema central deste capítulo é: pode o conceito de affordance auxiliar a compreensão da noção de significado? Por affordance compreendemos a concepção proposta por Gibson:

Um fato importante sobre as affordances do ambiente é que elas são em um sentido objetivas, reais e físicas, diferente de valores e significados, que são frequentemente supostos serem subjetivos, fenomênicos e mentais. Mas, na verdade, uma affordance não é nem uma propriedade objetiva nem uma propriedade subjetiva; ou é as duas se você preferir. Uma affordance atravessa a dicotomia do subjetivo-objetivo e nos ajuda a entender sua inadequação. Ela é igualmente um fato do ambiente e um fato do comportamento. É tanto física quanto psíquica, ou nenhuma. Uma affordance aponta a ambos os lados, ao ambiente e ao observador (Gibson, 2015, p. 121, tradução nossa²).

As affordances, para Gibson (1986), têm três características essenciais: i) elas estão ligadas às capacidades de ação de um certo agente; ii) sua existência não depende da capacidade subjetiva do agente para percebê-las; e iii) permanece constante mesmo diante das mudanças nas necessidades específicas dos agentes. No caso da percepção/ação se uma superfície é plana, extensa e horizontal, feita de uma substância rígida, então ela affords (e proporciona/propicia/fornece) apoio para organismos terrestres. O tampo de uma mesa é uma superfície que pode apresentar affordance de apoio para felinos. Essa affordance para apoio existe desde que os felinos tenham o hábito de subir e apoiar-se em mesas. Contudo, as mesas continuarão a proporcionar affordance de apoio mesmo que um gato não perceba, e tampouco queira subir na mesa.

Do lado negativo, affordance de uma janela de vidro, dependendo da iluminação para um pássaro, pode parecer com continuidade do céu ou com árvores. Como eles voam em alta velocidade e têm os ossos ocos e frágeis que facilitam o seu voo, acabam sendo muito sensíveis a colisão, machucam-se e podem até morrer. Mesmo quando não se confundem com o reflexo, podem ser atraídos pela luz, ao

² An important fact about the affordances of the environment is that they are in a sense objective, real, and physical, unlike values and meanings, which are often supposed to be subjective, phenomenal, and mental. But, actually, an affordance is neither an objective property nor a subjective property; or it is both if you like. An affordance cuts across the dichotomy of subjective- objective and helps us to understand its inadequacy. It is equally a fact of the environment and a fact of behavior. It is both physical and psychical, yet neither. An affordance points both ways, to the environment and to the observer (Gibson, 2015, p 121).

tentarem atravessar por uma janela e sair pela outra. Por tanto, faz-se importante sinalizar as janelas, para que as aves percebam que o vidro não faz parte da continuidade do ambiente, impondo barreiras visuais (pontos ou listras) que limitem seu campo visual e as façam desviar das janelas.

Existe uma polêmica sobre o estatuto ontológico das affordances: seriam elas uma propriedade do ambiente ou do organismo ou de ambos? Em nosso entendimento, Gibson enfatiza que não é nenhum e nem outro, mas que as affordances pertencem ao domínio da relação entre ambiente e organismo. O conceito de affordance se aplica a vários domínios de análise. Conforme ressalta Sillmann (2010), affordances fornecem parâmetros para ação, dependendo de certas propriedades:

Entre essas propriedades estão a resistência do solo que permite animais terrestres caminharem; a homogeneidade do ar e a assimilação do oxigênio que possibilita a circulação sanguínea e outras funções metabólicas; a estrutura da água, também homogênea, possibilita o deslocamento de animais aquáticos e nutrição para diversos seres (Sillmann, 2010).

Affordances, concebidas como propriedades disponíveis no ambiente que possibilitam a ação, podem ser percebidas individual e coletivamente. A percepção de affordances direciona o comportamento do organismo, auxiliando principalmente a sua locomoção como resultante da interação mútua entre organismo e ambiente. Como ressaltam Gonzalez e Morais (2007, p. 95), affordances são:

Um produto emergente da relação agente-meio ambiente no seu processo co-evolutivo, [...] introduzindo uma dimensão da experiência evolutiva na informação: sem essa dimensão (biológica) da experiência evolutiva, que possibilita aos organismos descobrirem e criar informação, esta se transformaria em mera potencialidade do meio físico.

Em síntese, affordances se caracterizam como informação disponível no ambiente para a ação dos organismos no seu processo co-evolutivo com os seus respectivos nichos. O fundamental para entender essa informação é, segundo Gonzalez (2024, anotação de aula), “o conceito de *nicho*: um recorte do ambiente no qual as marcas dos organismos ficam como índices de seu modo de vida. Dentro de um nicho pode haver vários outros nichos”. O que caracteriza a

identidade do organismo no processo co-evolutivo com o ambiente são os seus próprios nichos. Esse processo de coevolução é marcado pelos eventos.

Os eventos podem ser compreendidos como estruturas dinâmicas emergentes da interação entre várias affordances disponíveis para ação de organismos. Podem ser surpreendentes ou não. Um acidente entre dois carros pode ser um evento surpreendente, pois os ocupantes do veículo não esperavam essa colisão, o que pode alterar um fluxo de evento inicial. Eventos podem ser, segundo Gibson, caracterizados como: 1. Emergentes nas superfícies do ambiente que constitui uma realidade; 2. São recorrentes, mas em algum grau podem ser não recorrentes, afinal há casos de pura repetição como o ponteiro de um relógio que categoricamente marca x hora naquele x intervalo de tempo e há casos de não repetição, como as dunas de areias que são reagrupadas todos os dias pela ação do vento, formando novas dunas; 3. Eventos podem ser irreversíveis: se jogarmos uma pedra para cima, ela irá cair, fazendo um barulho ao colidir com o solo. Temos, então, um evento irreversível. Afinal, se observarmos sua queda livre, iremos perceber que ela não retornou ao seu ponto inicial. Por outro lado, se vejo uma criança andando em círculos, terei ali um evento que parece ser reversível, pois a criança ao girar em círculos está começando um movimento e o terminando no mesmo ponto. Contudo, a flecha do tempo constitutiva dos eventos é irreversível. Ainda segundo Gibson (1986), 4. O alinhamento do fluxo de eventos ecológicos consiste em unidades naturais que estão relacionadas umas às outras.

Como já mencionado, as possibilidades de ação são variadas, e as disposições estão presentes em cada nicho como “convites” para ação do agente que experiencia eventos. Como exemplo, consideremos os eventos que possibilitam a manutenção de vida de gados, cabras e ovelhas em bioma no qual existe mandacaru. O mandacaru é adaptado para viver em ambiente de clima seco, com quantidades de água reduzidas; suas folhas se transformaram em espinhos, que acabam sendo elementos de defesa frente aos animais. Predominante na região Nordeste e sendo uma espécie típica do bioma caatinga, acumula água em sua estrutura, possibilitando a sobrevivência no período de seca de alguns animais. Além de água, no entanto, tem proteína e vitaminas essenciais para nutrir os rebanhos. Em resumo, mandacaru é estruturador de eventos que dinamicamente reúnem affordances possibilitadoras da ação humana, o que resulta na subsistência da vida na caatinga.

Cabe destacar aos menos quatro elementos fundamentais para Filosofia Ecológica: ambiente, organismo, reciprocidade e eventos. O ambiente propicia as ações; o organismo capta a informação disponível no ambiente e age reciprocamente ao nicho, do qual faz parte participando ativamente de um fluxo de eventos ecológicos; Eventos, por sua vez, são sistemas estruturadores de informações que expressam a relação entre um agente e o ambiente.

Um dos princípios mais importantes para a abordagem ecológica é o princípio da reciprocidade. Ele expressa trocas de informações e a inseparabilidade entre organismo e ambiente. Esse princípio pressupõe a existência de invariantes estruturais e de movimento. As invariantes estruturais, segundo Gibson (1986), caracterizam eventos, objetos e lugares. A permanência das invariantes estruturais sofre alterações quando os padrões informacionais são alterados por intervenções externas. Por exemplo, o desmatamento que causa mudanças nos nichos de aves e outros animais que vivem em florestas.

Segundo Gibson, invariantes de movimento são as formas que os organismos se deslocam. Por exemplo, quando alguém está andando, o som do impacto dos seus pés no chão faz um tipo de som, mas se essa mesma pessoa estiver correndo, o som será outro, talvez mais acelerado e menos arrastado. As invariantes são fundamentais para a percepção ecológica, pois são variáveis ecológicas informacionais que possibilitam ao agente agir. O conceito de invariante é essencial para a estrutura teórica da Filosofia Ecológica de Gibson, sendo, crucial para a compreensão de outros três conceitos que formam a base da Filosofia Ecológica: informação ecológica, affordance e, sobretudo, percepção direta.

As invariantes são caracterizadas umas em relação às outras. O organismo percebe o nicho no qual está inserido e age de acordo com o que ele proporciona, transformando-o à medida em que age guiado por invariantes, as quais designam a informação intrinsecamente significativa disponível nos nichos. O corpo de cada espécie propicia uma trajetória de co-evolução adaptativa entre organismo/ambiente e seus diversos modos de agir. Ao longo dessa co-evolução dos organismos surge a emergência de padrões de ação.

Em síntese, o ambiente torna-se significativo para os organismos de uma forma incorporada e situada; essa continuidade entre percepção e ação incorporada dá um significado que não é semântico ou representacional, mas é uma propriedade da

relação agente/ambiente. O agente, ao captar affordances, percebe sua própria localização e suas possibilidades. Assim, perceber o ambiente é perceber a si mesmo. O agente e o ambiente, por suas características dinâmicas, são considerados recíprocos, e a percepção, além de envolver agente e ambiente, não está dentro do agente.

As invariantes também podem ser notadas na percepção visual³. O agente explora visualmente as invariantes do ambiente no arranjo óptico. Existem diversas invariantes específicas para cada contorno da superfície que são percebidas gradativamente pelo agente. As invariantes constituem um espaço informacional⁴. As estruturas invariantes presentes no ambiente especificam eventos, objetos, lugares e possibilidades de ação disponíveis no medium. O medium é o espaço do ambiente em que ocorrem a percepção e a ação. O ar é na verdade um medium para as aves. Seguindo o que Gibson nos diz:

O medium contém, portanto, informações sobre coisas que refletem acendem, vibram ou são voláteis. Ao detectar esta informação, o animal orienta e controla o movimento da locomotiva. Se compreendermos a noção de medium, sugiro, chegaremos a um ponto inteiramente novo de pensar sobre percepção e comportamento. O medium em que animais podem se mover (e em que objetos podem ser movidos) está no ao mesmo tempo, o meio de luz, som e odor provenientes de fontes no ambiente (Gibson, 2015, p. 13, tradução nossa⁵).

Temos pontos de observação e, à medida que o agente se move de um ponto a outro, a informação óptica e a informação acústica mudam, de acordo com a locomoção do agente. A noção de medium, portanto, não é a mesma que o conceito de espaço. Para nós, a água seria apenas uma substância; mas, para um peixe, seria um medium, pois seu ambiente natural é o aquático:

³ J. J. Gibson teve como objetivo oferecer um relato científico da percepção que não se baseia em uma visão fisicalista ou reducionista.

⁴ “Usually, specificity is explained by appealing to Shaw’s principle of symmetry: The ecological information of the environment specifies (or uniquely corresponds to the perception of) the available affordances for the agent and vice versa. Thus, specificity is explained by a symmetrical principle since the environment determines the information and the information determines perception: Given the substances and the medium, there will be some particular surfaces and they will determine the optic array (since the pattern will be affected by those particular surfaces) and this will determine our perception of the available affordances (Chemero, 2009: 111)” (Heras-Escribano, 2019, p. 41).

⁵ The medium thus contains information about things that reflect light, vibrate, or are volatile. By detecting this informed action, the animal guides and controls loco motion. If we understand the notion of medium, I suggest, we come to an entirely new way of thinking about perception and behavior. The medium in which animals can move about (and in which objects can be moved about) is at the same time the medium for light, sound, and odor coming from sources in the environment.

As superfícies são responsáveis pela reflexão ou absorção de luz pelas substâncias; elas são o local onde a maioria das ações desempenhadas pelos organismos e onde a maioria das reações químicas ocorrem; onde a vaporização ou difusão das substâncias no medium acontecem e onde as vibrações das substâncias são transmitidas (Moroni, 2012, p. 49).

Gibson ressalta que a permanência ou mudança das superfícies está ligada às mudanças das substâncias⁶. Se a resistência for mais duradoura do que a mudança, o layout das superfícies permanece, o que facilita a percepção de affordances pelos agentes. Assim, para Gibson (2015, p. 9), “o ambiente manifesta normalmente algumas coisas que persistem e outras que não, algumas características que são invariáveis e outras que são variantes⁷”. Portanto, o agente tem ao seu redor um universo de possibilidades limitadas pelas suas próprias capacidades, sejam motoras ou de leitura de layout, o que permite uma variedade de tipos de ação. A realidade que enxergamos surge da interpretação dos dados consistentes no cenário visual, com a ajuda do sistema visual e da disposição do organismo para agir em relação ao seu próprio corpo no ambiente.

O sistema perceptivo reconhece informações invariantes das superfícies e a preparação do corpo para agir em relação ao seu ambiente. A propriocepção e a exterocepção são componentes da percepção. Segundo Gibson (2015, p. 108), “Quando um homem vê o mundo, ele vê ao mesmo tempo o seu nariz, ou melhor, o mundo e seu nariz são ambos específicos e seu conhecimento pode mudar”⁸. A autopercepção e a percepção do ambiente andam juntas. A percepção tem dois polos, o subjetivo e o objetivo, e as informações estão disponíveis para especificar ambos. A relação no meio o organismo experienciar a propriocepção⁹ e poderá deixar marcas características desse nicho para uma futura geração. Nesse sentido, um nicho refere-se mais a como o organismo vive do que a onde ele vive. Portanto, um nicho é um conjunto de affordances¹⁰. Ainda a respeito da propriocepção:

⁶ As substâncias do meio ambiente diferem na composição química.

⁷ “The environment normally manifests some things that persist and some that do not, some features that are invariant and some that are variant”.

⁸ “When a man sees the world, he sees his nose at the same time; or rather, the world and his nose are both specified and his awareness can shift”.

⁹ É a percepção que o organismo tem de si em relação ao seu meio.

¹⁰ “An affordance cuts across the dichotomy of subjective-objective and helps us to understand its inadequacy. It is equally a fact of the environment and a fact of behavior. It is both physical and psychical, yet neither. An affordance points both ways, to the environment and to the observer” (Gibson, 2015, p. 121).

A propriocepção não está necessariamente associada à uma consciência reflexiva e conceitual, pois não envolve, necessariamente, representação mental, mas pode ser caracterizada como sensação (não conceitual) dos movimentos e ações do corpo do organismo na sua interação e co-evolução com o ambiente (Gonzalez; Haselager, 2003, p. 104).

Na perspectiva da Filosofia Ecológica, exterocepção e a propriocepção estão interconectadas, atuando conjuntamente na percepção-ação. Como exemplo da experiência proprioceptiva, uma pessoa que vai à academia levanta gradativamente pesos de 10kg e 20kg. Ao realizar esforço físico (contração muscular) para levantar pesos, mantém o equilíbrio para não se machucar e poder realizar o exercício com eficácia. A percepção de exterocepção é a percepção de fatores externos (luz, cheiro, calor, etc.) que a natureza fornece aos agentes.

Em síntese, o significado é entendido como a possibilidade de ação no ambiente de determinada espécie; assume-se que o ambiente possui significados relacionados à ação para essa espécie, conduzindo às reciprocidades organismo/ambiente, percepção/propriocepção e percepção/ação. Os contextos informações são affordances embutidos em eventos por meio das invariantes, as quais geram significados que vão além do campo conceitual para apresentar um elo entre as interações sociais dos organismos e as informações disponíveis no ambiente. Essa sincronicidade entre eventos (fluxo de informacional) gera padrões de ação para cada agente, sem a necessidade de representação mental para ser significativo.

1.2 PERCEPÇÃO/AÇÃO

A psicologia ecológica rejeita o representacionismo, metáfora da mente como um computador que apenas processa dados e, claro, rejeita o esquema behaviorista de estímulo-resposta. A percepção não é passiva aos estímulos sensoriais, afinal a percepção direta captura a informação ambiental ativamente quando o organismo explora o ambiente envolvendo ciclos de percepção/ação. A abordagem gibsoniana vai contrastar com o que ele chamou de visão instantânea da percepção.

A ideia central desta visão seria a de que os estímulos excitam os receptores sensoriais e são instantâneos, pois os estímulos são processados numa fração de tempo curto, instanciando um tipo de experiência consciente dentro de um processo

linear gerando na saída; um estímulo pobre. Para Gibson, o ambiente é abundante em informações. Portanto, ele vai apresentar a informação-estímulo. Como ressalta Carvalho:

Gibson (1968, p. 187; 2015, p. 50) e Turvey *et al.* (1981) sustentaram que a relação de especificação é uma relação nomológica de um para um. Dado um certo padrão/estrutura de energia, apenas uma característica ou evento do ambiente poderia causá-la. Para eles, a relação de especificação um para um é fundamental para a percepção direta, evitando assim a introdução de representações e inferências na explicação da percepção (Carvalho, 2022, p. 374).

De acordo com Carvalho, esses os padrões de energia presentes nos eventos ou correlacionados com objetos servem de estímulo potencial, que são ativamente explorados pelos organismos. Assim, à medida que os organismos se locomovem, novas informações sobre o ambiente vão sendo disponibilizadas. A resposta da interação entre agente/ambiente é feita de modo ativo, e as habilidades do agente implicam sua capacidade de discriminação. Outro ponto é que na concepção de Gibson, existe uma relação interna de aprendizagem que modifica o comportamento ou a resposta do organismo, e até mesmo o que é tido como estímulos efetivos¹¹. Essa aprendizagem perceptiva seria como “educar a atenção”, o que se assemelha com sincronizar uma estação de rádio, segundo Gibson, melhorando a discriminação dos padrões informacionais através da percepção direta, possibilitando a informação específica. Por exemplo, alguém recém-chegado a uma cidade pode usar *Google Maps* para se localizar sem se perder pela cidade. Porém, poderia eventualmente se distrair e acabar seguindo reto na rodovia em vez de dobrar à direita, como o dispositivo assinalava. Essa “falta de atenção” o levou a errar o caminho, mas lhe possibilitou um “ajuste na atenção”, isto é, a sincronização entre a captação visual e o estímulo efetivo. Em virtude disso, a ação é direcionada pelo grau de atenção obtido das informações disponíveis, sendo uma relação nomológica de um para um.

Esses padrões de informações são os chamados “padrões de informação-estímulo” ou “informação ecológica”. Um exemplo de padrão de energia seria a luz ambiente. Ela é capaz de especificar as superfícies através de sua intensidade, que é ativamente captada pelo organismo que explora o ambiente. Existem alguns padrões

¹¹ Os estímulos efetivos podem ser compreendidos como reguladores da ação dos organismos dentro do nicho.

abstratos também, como no caso da variável tau (Lee, 1976), que está ligada ao tempo de contato. A taxa de expansão óptica é oriunda da aproximação relativa a um obstáculo, que contém informação sobre o tempo de alcance do campo visual e informação visual de tempo para colisão. Ao detectar a taxa de expansão, o organismo não faz inferências sobre velocidade ou distância, pois é uma informação recebida diretamente do ambiente. A informação captada é real e está disponível para o agente. O caráter disposicional das affordances é uma das bases da teoria gibsoniana, como já vimos, pois são elas que delimitam/proporcionam aos organismos a percepção/ação. Assim como as affordances do ambiente possibilitam as ações dos organismos, os organismos propiciam possibilidades de ação na interação uns com os outros. Essas possibilidades de ação entre organismos ficaram conhecida na Filosofia Ecológica de affordances sociais.

1.3 COMUNICAÇÃO ENTRE ORGANISMOS E AMBIENTE: AFFORDANCE SOCIAL

O conceito de affordance é derivado desses conceitos de valência, convite, e procura, mas com uma diferença crucial. A disponibilidade de alguma coisa não muda conforme a necessidade do observador muda. O observador pode ou pode não perceber ou atender à affordance, de acordo com suas necessidades, mas a affordance, sendo invariável, está sempre aí para ser percebido (Gibson, 2015, p. 130, tradução nossa¹²).

Apesar de não sistematizar a noção de affordances sociais, Gibson deu exemplos a respeito delas. Pode-se pensar no seu exemplo da caixa postal como um objeto que “permite o envio de cartas para um ser humano que escreve cartas em uma comunidade com um sistema postal” (Gibson, 2015, p. 130). Os animais, dentro de um ecossistema, podem se locomover, nutrir ou lutar, o que não podemos tipificar como affordance social. As affordances sociais são interações sociais que envolvem mutuamente comportamentos de dois ou mais organismos.

¹² “The concept of affordance is derived from these concepts of valence, invitation, and demand but with a crucial difference. The affordance of something does not change as the need of the observer changes. The observer may or may not perceive or attend to the affordance, according to his needs, but the affordance, being invariant, is always there to be perceived”.

Entre um bebê e seus pais existem pequenos níveis de interações, os quais ao longo dos anos irão se estabelecendo como moderadoras das ações. E a linguagem preenche algumas lacunas dessas interações sociais entre o bebê e seus cuidadores. Decerto que a linguagem não vai suprir todas as limitações das interações, mas é na prática sociocultural contínua disponível que estão presentes as affordances sociais. Portanto, os hábitos culturais/sociais expressos no domínio da ação ocorrem entre organismos na qualidade de agentes que se envolvem numa ação mútua, gerando affordances entre si.

A teoria ecológica do significado é baseada na teoria das affordances. Um objeto terá um certo significado porque oferece ou é uma oportunidade para uma ação. A teoria das affordances é uma teoria relacional. O significado de um objeto é uma propriedade relacional que depende da estrutura do organismo, bem como da estrutura do ambiente. Consequentemente, não é uma propriedade nem do observador nem no ambiente, mas se faz presente na reciprocidade. Como já vimos, as affordances não são subjetivas ou objetivas. Defini-las através da distinção subjetivo/objetivo é irrelevante. Os significados não são representações mentais, mas emergem nas relações com o agente-ambiente. Como teoria do significado, as affordances são relacionais.

Na abordagem ecológica, o ambiente é essencial para emergência de padrões informacionais, pois está em relação de co-evolução com os organismos. A superfície da água de um rio não oferece suporte a um animal terrestre, porém pode oferecer para as moscas. A mesma affordance pode proporcionar diferentes possibilidades/convites para diferentes agentes através do fluxo de informações ambientais. Portanto, a Filosofia Ecológica estuda as ações inseridas em contexto no qual ocorrem as relações informacionais que envolvem o processo de percepção-ação dos agentes incorporados e situados.

Segundo Moroni e Gonzalez (2010, p. 128), “A realidade é constituída por diferentes escalas de análise através das quais as relações informacionais, dinâmicas e qualitativas (singulares de cada espécie), são direcionadas por processos auto-organizados os quais têm papel crucial na manutenção da vida”. Assim, o nicho pode ser compreendido como a soma dessas relações informacionais, possuindo assim também propriedades sociais. Em síntese, no contexto humano as affordances podem ser compreendidas e percebidas individualmente ou coletivamente. Como descrito por

Moroni e Gonzalez (2010, p. 133), “o significado dessas propriedades coletivas, ou seja, das affordances coletivas está essencialmente conectado à ação; affordances significativas emergem das relações intra e interespecíficas dos organismos com o ambiente.” Portanto, as affordances sociais orientam a ação dos organismos na qualidade de agentes que possibilitam a ação de outros organismos.

A noção de affordance já vista na secção anterior irá contrastar com a noção de affordance social. Como ressalta Schmidt (2007, p. 137, tradução nossa), “a percepção dos significados sociais, tradicionalmente considerados privados, é direcionada a contrastar a percepção das affordances sociais com a percepção das affordances físicas dos objetos do ambiente¹³”. Como já mencionado, as affordances são possibilidades de ação e estão presentes nas relações de ambiente e do organismo. Englobando a concepção do realismo ontológico gibsoniano, temos que informações ecológicas estão disponíveis no mundo para serem apreendidas através das interações agente-ambiente, construindo a base das affordances sociais, as quais são expressas através de significados perceptivos e sociais.

As affordances sociais estão presentes nas interações espontâneas ou nas ações que são moldadas por normas sociais. As bases da teoria ecológica apoiadas nas affordances e na percepção direta, apresentando a ontologia ecológica em termos de ambiente físico. O significado do objeto surge a partir da relação entre agente-ambiente, sendo necessário identificar a informação perceptiva disponível que especifica essa relação. Portanto, a significação é captada quando o agente contextualiza os usos dos objetos e se percebe nesta dinâmica.

No artigo intitulado *A experiência perceptual na perspectiva da teoria da percepção direta*, Mariana Broens (2017) vai discutir duas teses a respeito de como o conceito de affordance social pode auxiliar a compreender algumas características das habilidades sociais: (1) ações colaborativas/altruístas são fundamentais na história co-evolucionária humana e; (2) tais ações envolvem percepção direta de affordances sociais. Iremos nos concentrar na segunda tese. A teoria da percepção direta a partir da leitura de McArthur e Baron, segundo Broens (2017, p. 230):

¹³ The perception of social meanings traditionally deemed to be private is addressed by contrasting the perception of social affordances with the perception of the physical affordances of environmental objects.

Entendemos que a abordagem da TPD permite compreender importantes aspectos da dinâmica da gestualidade humana ao considerar as invariâncias transformacionais das affordances sociais. Em outros termos, a TPD permite compreender como a gestualidade dos agentes em interação propicia um fluxo compartilhado de ações, promovendo ajustes e correções nas ações coletivas em consonância com a dinâmica da gestualidade dos agentes.

O ato de estender a mão para cumprimentar alguém ou de sorrir quando recebe um “bom dia” do porteiro do prédio mostra que a gestualidade dos agentes apresenta ressonância nas affordances sociais. Essas cordialidades são dinâmicas e podem se alterar ao longo da convivência. Os agentes sempre podem atualizar seus hábitos sociais tradicionalmente incorporados na relação coletiva e cotidiana com os outros agentes, auxiliando a trajetória co-evolucionária humana. Ainda segundo a leitura de McArthur e Baron, alguns tipo de emoções podem evoluir e proporcionar informações adaptativas atualizadas. Dessa forma, a informação extraída pelas affordances sociais, como as expressões corporais, incluem informação significativa dentro do contexto informacional da própria ação. Não é necessária uma representação mental para o agente agir. Porém, é necessário entender o contexto para agir.

1.4 BASE NATURALISTA DAS TESES DE GIBSON

Gibson concebe a percepção como algo inseparável da realidade física e biológica, o que reflete fortemente a influência de uma epistemologia naturalista em sua obra. Longe de assumir uma divisão entre mente e mundo, Gibson constrói uma visão integrada da experiência perceptiva profundamente informada pelas ciências naturais e pela biologia evolutiva. A filosofia naturalista, que serve de pano de fundo para a teoria de Gibson, defende que todos os fenômenos, inclusive os mentais, devem ser compreendidos dentro dos limites do mundo natural. Sobre a teoria da percepção:

A teoria da percepção baseada em informação começa com a suposição de que as impressões sensoriais são sintomas ocasionais e incidentais da percepção, as quais não estão implicadas na percepção. Portanto, não é obrigada a postular qualquer tipo de operação sobre os dados dos sentidos, nem uma operação mental sobre as unidades de consciência, nem uma operação do sistema nervoso central sobre os sinais dos nervos. A percepção é

considerada um processo de captar (pickup) informação (Gibson, 2024, p. 2).

Essa orientação epistemológica é visível em autores como Quine e Dretske, que buscaram compreender o conhecimento como um fenômeno situado no mundo físico, acessível à investigação empírica. Como vimos na citação acima, Gibson compartilha dessa concepção ao propor que a percepção não é uma construção subjetiva baseada em inferências ou representações mentais, mas um processo direto, fundado na capacidade do organismo de detectar informações estruturadas no ambiente. Ainda sobre a percepção baseada na informação:

A teoria da percepção baseada na informação evita essas dificuldades, ao supor que a posse de conhecimento acerca do mundo não implica nem sensações, nem imagens. Que um sistema cognitivo ressoe invariantes, ao longo do tempo, indica atenção aos fatos objetivos, presentes, passados ou futuros. Os sintomas de estimulação podem ou não aparecer como sensações na percepção. Os sintomas de lançar a atenção sobre o mundo inteiro ou durante um grande período de tempo podem ou não aparecer como imagens, no pensamento. Não faz diferença, pois são incidentais ao conhecimento, não essenciais para ele (Gibson, 2024, p. 2).

Um outro ponto importante seria sua rejeição ao dualismo cartesiano, sendo uma das características centrais de sua tese. Em vez de postular uma separação entre o mundo objetivo e as experiências subjetivas da mente, ele propõe um monismo ecológico¹⁴, no qual percepção e mundo estão integrados por meio da ação. Não há, segundo Gibson, uma realidade interior que precise reconstruir ou representar o que está fora. Como argumenta Moroni:

[...] Como hipótese para a concepção mecanicista e limitada da abordagem tradicional, em relação aos problemas da cognição e da percepção, por exemplo, surge um viés sistêmico no qual a relação organismo-ambiente passa a ser concebida como uma unidade ontológica e epistemológica corpo-ambiente, uma díade de mão dupla, a qual busca constantemente por ajustes e adaptações às variáveis que emergem desta dinâmica corpo-ambiente (Moroni, 2014, p. 243).

¹⁴ O termo "monismo ecológico" não é um conceito amplamente estabelecido ou uma escola de pensamento definida na ecologia ou na filosofia. No entanto, pode-se interpretá-lo como uma perspectiva que enfatiza a unidade e interconexão de todos os elementos em um ecossistema, considerando-os como partes de um todo maior e indivisível. Essa visão se opõe a abordagens que veem o ecossistema como uma coleção de entidades separadas ou que priorizam a análise de partes em detrimento do todo.

A percepção ocorre diretamente no contato com as estruturas invariantes presentes na luz ambiente, as quais contêm informação suficiente para guiar o comportamento. Essa concepção rompe com a tradição cognitivista da mente como um processador simbólico de dados e aproxima-se de uma compreensão funcional e biológica da experiência perceptiva. Inspirado por Darwin, Gibson adota um viés evolucionista para pensar a percepção. Assim como os organismos evoluíram para se adaptarem ao ambiente e garantirem a própria sobrevivência, também as capacidades perceptivas se desenvolveram com o objetivo de captar regularidades do mundo úteis para a ação.

As affordances surgem, então, como propriedades do ambiente, que oferecem possibilidades de ação específicas a um determinado organismo. Um galho pode ser uma superfície para sentar, um apoio para subir ou um obstáculo a se evitar, dependendo da forma como se relaciona com o corpo e com as intenções do agente. Tais propriedades não são objetivas em um sentido absoluto, nem subjetivas no sentido tradicional: são relacionais, dependentes da interação entre o organismo e seu meio. Essa visão naturalista da percepção se reforça com a introdução do conceito de *informação ecológica*.

Para Gibson, o ambiente oferece ao organismo uma infinidade de informações estruturadas, que podem ser percebidas diretamente. Diferente da ideia clássica de que a percepção começa com os dados sensoriais brutos que precisam ser organizados pela mente, Gibson argumenta que o mundo já está estruturado de forma significativa, bastando ao organismo explorá-lo com seus sistemas perceptivos.

O significado começa a ser instaurado através da troca de informação entre os elementos do sistema. A partir da informação sobre o outro e sobre a disponibilidade de informação para a ação no ambiente, surge a afinidade através do compartilhamento funcional da informação em comum dos elementos no sistema (Moroni, 2014, p. 251).

Essa informação não é simbólica, nem requer decodificação: ela está presente nos padrões dinâmicos do mundo natural, como os fluxos ópticos, e pode ser captada sem uma mediação mentalista. As affordances, nesse sentido, tornam-se unidades naturais de análise do comportamento perceptivo. Elas não dependem da

representação interna, mas da relação funcional entre as características do ambiente e as capacidades motoras e sensoriais do agente.

Ao colocar a ação no centro da percepção, Gibson oferece uma alternativa naturalista à psicologia tradicional, incorporando noções de funcionalidade biológica e adaptação ambiental. Sua teoria está em consonância com a ideia de que a mente é um produto da interação contínua entre corpo e ambiente, e não uma entidade isolada ou separada do mundo natural.

Outra dimensão naturalista da obra de Gibson se revela em sua compatibilidade com a teoria da informação natural, como elaborada por Fred Dretske. Embora não parta da mesma formulação semântica, Gibson antecipa a ideia de que a informação relevante para a percepção está no mundo, e não na mente. Dretske (1981) propõe que a informação seja veiculada por sinais naturais que possuem uma relação causal confiável com os estados de coisas que indicam. De forma semelhante, Gibson entende que as invariantes do ambiente carregam informação que pode ser diretamente detectada por organismos sintonizados com tais regularidades.

Em ambos os casos, a informação é entendida em termos causais e ecológicos, não como códigos arbitrários. Essas ideias antecipam também os desenvolvimentos contemporâneos das ciências cognitivas, como as teorias da cognição incorporada e situada. Todas essas abordagens compartilham com Gibson o pressuposto de que o conhecimento emerge da interação entre o organismo e o seu ambiente, sendo moldado por processos corporais e contextuais.

Ao rejeitarem o modelo computacional da mente como processadora de símbolos internos, essas teorias retomam de Gibson a proposta de uma percepção situada, direta e orientada para a ação. A teoria das affordances, portanto, não é apenas uma contribuição empírica à psicologia, mas uma reformulação filosófica do modo como compreendemos a relação entre mente, mundo e conhecimento.

[...] Para Gibson (1986) a informação é significativa justamente por expressar propriedades dos elementos do ambiente (dureza, forma, altura, cheiro, textura, etc), as quais delimitam o escopo de ação de um organismo, ou seja, elas designam o que as coisas permitem (afford) a um sistema de percepção-ação (Sillmann, 2010, p. 219).

Gibson promove uma naturalização da epistemologia, na qual a percepção é compreendida como função adaptativa, processo ecológico e fenômeno biológico. Ao

integrar ação, corpo e ambiente, sua teoria oferece uma alternativa robusta ao dualismo e ao representacionismo, colocando a percepção no centro de uma ontologia naturalista coerente com os avanços da biologia e da filosofia contemporânea. Nesse sentido, pode-se dizer que as influências naturalistas de Gibson são múltiplas: da crítica ao dualismo à valorização da adaptação biológica; da percepção direta à rejeição de representações mentais; da ecologia da percepção à teoria da informação natural. Em síntese, podemos dizer que sua tese apresenta uma concepção de percepção enraizada no mundo, sem rupturas artificiais entre mente e natureza.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

Neste capítulo, realizamos um estudo da teoria das affordances de Gibson presente em sua obra *The Ecological Approach to visual perception*. Ressaltamos que as affordances podem ser entendidas como informações disponíveis no ambiente, que propiciam a ação dos agentes. O significado possui um caráter disposicional, pois a relação do agente/ambiente é regulada na percepção/ação. O significado depende do contexto no qual o agente vivencia sua experiência com o mundo. Não é necessário verificar todas as descrições de estados de coisas como verdadeiras ou falsas; o agente se valeria da informação capturada para agir. O papel da linguagem estaria ligado ao enriquecimento das informações presente nas affordances, ao menos para os humanos. Dando ao escopo de significação através da ação uma maior amplitude, no lugar de pensar apenas o campo conceitual, passamos a pensar a partir do campo da prática, como no caso das affordances sociais. Entendemos que, ao rejeitar representações mentais na percepção e enfatizar a interação entre corpo e mundo, sua teoria antecipa abordagens contemporâneas da cognição incorporada e situada, propondo uma naturalização radical da epistemologia perceptiva que unifica mente, biologia e ambiente, de forma coerente com as ciências naturais. Neste sentido, a noção de significado proposto por Gibson parece se aproximar daquela elaborada por Quine, que apresentaremos a seguir.

CAPÍTULO 2

AS CONCEPÇÕES QUINEANAS SOBRE A NOÇÃO DE SIGNIFICADO

Algo curioso sobre o problema ontológico é sua simplicidade. Ele pode ser formado com três monossílabos do português: “O que há?”. Ele pode ser resolvido, além disso, com uma palavra – “Tudo” –, e todos aceitarão essa resposta como verdadeira. No entanto, isso é simplesmente dizer que há o que há. Ainda há espaço para desacordo em caso; e, desse modo, a questão permaneceu viva ao longo dos séculos (Quine, 2011, p. 11).

APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Neste capítulo, realizamos um estudo das concepções quineanas a respeito da noção de significado presente em sua obra *Palavra e Objeto*. Na **seção 1.1** apresentamos seu experimento sobre a Tradução radical. Segundo Quine, o único critério seguro para a tradução seria a observação do comportamento verbal do nativo frente a algumas situações. O linguista poderá elaborar mais de um manual de tradução, sem que seja possível encontrar critérios para decidir qual é o verdadeiro. A tradução permanece indeterminada devido à inescrutabilidade da referência, como no caso de “Gavagai”. Temos na **seção 1.2** a noção significado por estímulo (*stimulus meaning*), que não podemos determinar por meio de investigações empíricas e muito menos *a priori* de todas as instâncias positivas e negativas que compõem o significado por estímulo de uma dada sentença. Isso ocorre pois o número de hipóteses é infinito, e nunca conseguimos equacionar todas as observações que direcionam para um significado unívoco. Já na **seção 1.3**, teremos o procedimento indutivo nomeado por Quine de “hipóteses analíticas”. Com essas hipóteses, o linguista aproxima sua língua (seu referencial teórico) da língua desconhecida, testando-as e eliminando as menos prováveis. Porém, o linguista enfrentará uma série de dificuldades, e a mais notável será a de que não existem critérios de equivalência entre sua língua e a língua desconhecida. Isso torna mais evidente que não se tem como escolher qual manual de tradução é o verdadeiro, pois, além da referência ser inescrutável, a tradução é indeterminada. Na **seção 1.4**, teremos uma breve exposição a respeito da base naturalista presente em “Epistemology Naturalized” (1969). Ele propõe que a

epistemologia deixe de ser normativa e passe a ser uma investigação empírica sobre como formamos crenças, recorrendo à psicologia, à biologia e à teoria da evolução. Quine também sustenta um naturalismo ontológico, no qual só se admite como existente o que é postulado por nossas melhores teorias científicas. Embora sua abordagem tenha recebido críticas, por eliminar a normatividade da epistemologia, seu impacto é duradouro, especialmente na filosofia da ciência, da linguagem e nas ciências cognitivas, ao reafirmar a filosofia como uma extensão da prática científica.

2.1 TRADUÇÃO RADICAL

A linguagem é a principal via de acesso ao conhecimento. É por meio dela que estabelecemos as conexões entre as palavras, os seus sentidos e os elementos do mundo. Essa afirmação, ainda que inicial e simplificadora, lança uma provocação: qual é, afinal, o papel da linguagem dentro da construção científica? Imaginemos dois indivíduos observando um mesmo fenômeno. Ambos o percebem visualmente e, ao serem questionados sobre o que viram, utilizam a linguagem para expressar sua compreensão. Ainda que tenham recebido o mesmo estímulo visual, não é garantido que compartilhem do mesmo entendimento ou descrição do fenômeno.

A linguagem, portanto, atua como mediadora entre a experiência e a comunicação, sendo moldada por múltiplas variáveis individuais e culturais. Portanto, a linguagem se configura como um sistema de mapeamento do mundo; tudo o que somos capazes de dizer sobre a realidade é articulado por meio das estruturas linguísticas que possuímos.

Quando tratamos da tradução entre línguas, essa complexidade se intensifica. Um ponto central da filosofia de Quine é a ideia de que os manuais de tradução, ou seja, os conjuntos de regras e convenções para transpor expressões entre línguas, podem ser múltiplos e até mutuamente incompatíveis, mas ainda assim permanecendo funcionais dentro de determinados contextos. Surge então o “princípio da indeterminação da tradução”, segundo o qual não há uma tradução única e verdadeira entre línguas radicalmente diferentes.

Quine nos convida a imaginar um linguista tentando traduzir uma língua totalmente desconhecida, sem a ajuda de intérpretes ou de uma base fonética consolidada. Ele parte da observação direta de eventos compartilhados entre o linguista e o nativo. Um exemplo clássico: ao ver um coelho correndo, o nativo diz "Gavagai". O linguista, com base na situação, anota provisoriamente "coelho" como tradução possível, mas essa hipótese ainda será testada em outras circunstâncias.

As traduções serão sobre eventos presentes claramente visíveis ao linguista e ao seu informante (o nativo). Este é o exemplo clássico que fora dado por Quine (2010, p. 53): “Um coelho passou correndo, o nativo diz ‘Gavagai’, e o linguista anota a frase ‘Coelho’ (ou ‘Olha, um coelho’) como uma tradução provisória, sujeita a ser testada em casos ulteriores”. Certamente que o linguista, durante todo o processo de

produção dos manuais, terá que fornecer frases ao seu informante em busca de aprovação, mesmo correndo o risco de influenciá-lo, pois do contrário ele teria dificuldade com ternos nativos de mesma referência.

Imagine que a língua nativa tenha T_1 = Animal, T_2 = Branco e T_3 = Coelho. Nas diversas situações possíveis, a estimulação se diferencia. Em razão disto, como o linguista poderia afirmar em quais situações o nativo assentiu T_1 quando proferiu espontaneamente T_3 , e como saber que ele não proferiu T_2 ? Apenas com combinações de frases nativas e situações de estimulação, de forma que possa reduzir as hipóteses e ter satisfação eventual. Portanto, nas diversas situações, o linguista precisa do assentimento ou dissentimento do nativo, visto que existem variações e aproximações em alguns casos das referências

Segundo Quine, o linguista precisa validar suas suposições com o assentimento ou não do nativo, o que nem sempre é direto. Suponhamos que o nativo responda “Evet” ou “York” a algumas perguntas que o linguista deve inferir. Com base no comportamento do interlocutor, qual palavra corresponde a “sim” e qual a “não”, mesmo correndo o risco de erro? A análise se desenvolve com base em evidências indutivas, que são necessariamente limitadas e sujeitas à ambiguidade.

Mais do que entender a língua do nativo, o objetivo filosófico de Quine é demonstrar que, mesmo com todos os esforços, a tradução é sempre incerta. A expressão “Gavagai”, por exemplo, poderia significar “coelho”, “parte de um coelho” ou “evento envolvendo coelhos”; não há como determinar com precisão a referência sem um esquema conceitual previamente compartilhado.

2.2 SIGNIFICADO POR ESTÍMULO

O discurso científico, como os demais tipos de discursos, se estrutura através da combinação de variáveis sintáticas que compõem a argumentação num contexto linguístico específico. E singular ao Português, temos que variáveis sintáticas (ou classes de palavras variáveis) são as classes gramaticais que sofrem alterações para se adaptar a outras palavras na frase a ciência, ou melhor, a filosofia também vai depender do universo de discurso no qual está inserido.

Quine entende que a filosofia pode atuar em dois planos distintos, mas relacionados: um seria o lado doutrinal, que corresponde ao conteúdo das teses e

compromissos ontológicos que o filósofo defende. E o outro lado conceitual se trata do plano metodológico e linguístico, em que a filosofia não decide diretamente “o que há”, mas antes examina como falar coerentemente sobre o que há. Como argumenta Pettersen (2014, p. 55):

Segundo ele, os estudos dos fundamentos da matemática se dividiam em: estudos doutriniais, que se preocupavam com a verdade e justificação dos axiomas da matemática, e os estudos conceituais, que estudavam a determinação dos axiomas, ou ainda, a determinação do significado dos axiomas (clarificação dos teoremas matemáticos). Os estudos doutriniais se ocupavam com o estabelecimento da verdade e das leis. Segundo o logicismo, para que um teorema matemático seja verdadeiro, ele precisa ser provado(deduzido) a partir dos axiomas da lógica e também da teoria dos conjuntos.

Em *Sobre o que há*, Quine mostra que assumir a existência de “Pégaso” (chimeras ou entidades fictícias) não é necessário para a nossa ontologia científica. A dimensão doutrinal, nesse caso, é a decisão sobre o que realmente compõe a realidade: números, classes, objetos físicos, mas não entidades fictícias. A respeito da condição ontológica de “Pégaso”, segundo Quine (2011, p. 20), “[...] O substantivo ‘Pégaso’ poderia então, ele próprio, ser tratado como derivado e identificado, em última instância, com a descrição: ‘a coisa que é-Pégaso’, ‘a coisa que pegaseia’”. Quando Quine (1951) propõe o critério de ontologia resumido na máxima “*Ser é ser o valor de uma variável*”, ele está no nível conceitual. Ele não está afirmando *quais* coisas existem, mas propondo um critério lógico-linguístico para dizer o que uma teoria se compromete a aceitar como existente.

O filósofo da ciência se preocupa com a dimensão conceitual do discurso (argumentação); em contraposição, não deixa de lado a dimensão doutrinal, pois a dimensão conceitual fornece o ferramental lógico e metodológico (como quantificação, variáveis ligadas, critérios de compromisso ontológico). A dimensão doutrinal usa esse ferramental para tomar posição sobre *quais entidades aceitamos* em nossas teorias científicas e filosóficas.

Na tradição filosófica existe um cuidado com compromisso ontológico e epistemológico. O conhecimento é um tema importante para toda a tradição. Mesmo que o problema da filosofia mude ao longo do tempo, a filosofia é rigorosa ao postular teses ou teorias. E o compromisso com a verdade ou validade dos enunciados faz parte deste projeto filosófico do Círculo de Viena.

O positivismo lógico foi uma escola de Filosofia centrada em Viena, que se desenvolveu no início do século XX. Intitulava-se como “Círculo de Viena” e teve como líder Moritz Schlick. As suas principais influências provêm dos empiristas, tais como David Hume e George Berkeley. Outras influências são as obras de Frege e Russell, nas quais, respectivamente, encontramos a *teoria referencial* e a *teoria das descrições*. Não se pode deixar de falar em Ludwig Wittgenstein, que escreveu a obra *Tractatus Logico-Philosophicus*, tendo sua primeira publicação em 1921. Ele apresentou uma *teoria da figuração*, segundo a qual a linguagem afigura o mundo, transparecendo algumas semelhanças com os projetos de Frege e Russell.

O que mais influenciou os positivistas lógicos foi a doutrina acerca da natureza e da extensão de proposições substantivas, na qual, segundo Wittgenstein, todas as proposições substantivas são verdadeiras *a posteriori*. As proposições que não informam nada são chamadas de analíticas ou *a priori*; e se elas informam são *a posteriori* ou experienciáveis.

Com a influência do *Tractatus*, cria-se uma teoria central acerca do significado, que se torna um dos interesses primordiais do Círculo de Viena. O interesse pela clareza dos enunciados reformularia também o pensar filosófico, pois se teria uma maior dimensão da extensão das problemáticas, já que elas teriam que ser significativas antes de poderem ser discutidas. Isto ajudaria a Filosofia a progredir, em vez de se voltar a alguns conceitos apenas metafísicos. Por isso, os positivistas lógicos tentaram dar uma descrição rigorosa do que constitui o significado por meio do fortalecimento de um critério de significância. Condicionam-se com tal critério duas maneiras de se ter um enunciado significativo: primeiro *a posteriori*, ou seja, verificável empiricamente; e o segundo seria *a priori*, ou seja, verdadeiro em virtude de seu sentido.

O paradigma filosófico de Carnap está ligado ao projeto do positivismo lógico, que buscava transformar a filosofia em uma atividade científica baseada na análise da linguagem. Para ele, os problemas filosóficos não eram questões sobre a realidade em si, mas dificuldades de uso e da estrutura da linguagem. Nesse sentido, a filosofia deveria construir sistemas lógicos rigorosos capazes de organizar o conhecimento científico, distinguindo cuidadosamente entre proposições analíticas – aquelas verdadeiras em virtude da própria linguagem –, e proposições sintéticas – cuja validade dependia da experiência. Além disso, Carnap sustentava que o critério de

verificação era decisivo para determinar o sentido das proposições, de modo que apenas sentenças verificáveis empiricamente ou logicamente teriam significado.

Quine, embora tenha dialogado com essa perspectiva, acabou rompendo com esse paradigma. Sua crítica central a essa questão aparece no artigo *Dois Dogmas do Empirismo*, quando rejeita a distinção entre analítico e sintético, argumentando que nenhuma sentença está imune à revisão diante da experiência. Para Quine, o conhecimento humano forma uma rede interligada de crenças que são testadas em conjunto e não isoladamente, como supunha a ideia de verificação de frases individuais. A epistemologia, nesse novo quadro, não deveria ser entendida como uma análise lógica de linguagens, mas como parte integrante do esforço científico, em continuidade com a psicologia e com outras ciências naturais.

Enquanto Carnap acreditava que a escolha de uma linguagem científica era uma questão convencional, Quine sustentava que tal escolha não se dava por convenções arbitrárias, mas por critérios práticos, como simplicidade, poder de explicação e adequação aos dados empíricos. Assim, Quine substituiu o paradigma linguístico-analítico de Carnap por uma abordagem naturalista e holista, segundo a qual a filosofia deixa de ocupar um lugar distinto das ciências e passa a ser compreendida como parte do mesmo empreendimento de investigação empírica.

O contraste entre Quine e Carnap representa uma mudança de paradigma dentro da filosofia analítica. Rudolf Carnap, como membro do Círculo de Viena, defendia o empirismo lógico, no qual as proposições científicas devem ser analisadas em termos de estrutura lógica e verificabilidade empírica. Para Carnap, havia uma distinção nítida entre verdades analíticas (derivadas da linguagem formal) e verdades sintéticas (derivadas da experiência).

Quando Quine rompe com essa distinção em seu artigo ao afirmar que “nenhuma sentença é imune à revisão” (Quine, 1951), a sua teoria implica dizer que mesmo as verdades lógicas e matemáticas estão sujeitas a reavaliação diante de choques empíricos severos. Para Quine, a linguagem, a lógica e a ciência formam partes de um contexto maior, do qual a validação depende de sua utilidade no sistema como um todo, não de categoria *a priori*.

Enquanto Carnap buscava um critério de significância baseado em regras formais e linguísticas, Quine questionava se tais critérios não estariam fundados em

convenções arbitrárias. Ele afirma, “A diferença entre analítico e sintético é, em última análise, uma ilusão sustentada por convenções linguísticas” (Quine, 2010).

Esse desacordo levou a um distanciamento filosófico entre os dois, apesar da admiração mútua¹⁵. Carnap considerava a crítica de Quine uma rejeição indevida dos avanços da lógica simbólica, ao passo que Quine via em Carnap um excessivo apego à linguagem idealizada.

Outro autor importante nesta construção de significado para Quine foi Gottlob Frege¹⁶. Ele propôs uma distinção fundamental entre dois aspectos do significado de uma expressão: o sentido (*Sinn*) e a referência (*Bedeutung*). A referência é o objeto real ao qual uma palavra se refere, por exemplo, o planeta Vênus. Já o sentido é a forma como esse objeto é apresentado como em “Estrela d’Alva” ou “Estrela Vespertina” que, embora se refiram ao mesmo planeta, têm sentidos diferentes.

Frege desenvolveu essa teoria para resolver problemas como a identidade (“a=b”) e o valor cognitivo de certas afirmações. Para ele, o sentido de uma expressão fornece o modo pelo qual a referência é dada ao pensamento. Assim, duas expressões podem ter a mesma referência, mas sentidos distintos, e isso explica por que certas afirmações são informativas, mesmo sendo logicamente equivalente. Algo importante a considerar é que Frege, apesar de afirmar a existência dos significados, não ofereceu um critério para identificá-los, tal como Carnap apresenta essa brecha na concepção fregeana, mesmo que tivesse outras pretensões.

Um caso típico disso é seu critério formal para postular significado. Por mais díspares que pareçam, os dois tinham propostas semelhantes, apenas de natureza diferentes, pois a *noção de intensão* seria semelhante à de *sentido* para Frege, da mesma maneira que a *noção de extensão* se assemelha à *noção de referência*. As pretensões de Carnap têm correlação com o princípio lógico da equivalência.

Logo, sua *noção de intensão* seria exposta da seguinte forma: as expressões devem se relacionar pela sua equivalência, ou seja, devem ter o mesmo valor de verdade em todos os mundos possíveis (devem ter a mesma extensão). Para ele, ter a mesma intensão (sentido) é possuir a mesma extensão (referência). Assim, sendo

¹⁵ O Quine dedica o seu livro *Palavra e Objeto* à Carnap. E Carnap foi mentor de Quine.

¹⁶ Em seu artigo *Sobre o Sentido e a Referência*, Frege faz a distinção entre os dois conceitos. Para ele, nomes podem tanto ter sentido, quanto referência. A referência de um nome próprio é o que por ele é denotado (objeto) e seu sentido é o modo de apresentação do objeto denotado. Dessa maneira, podem existir diversos sentidos para a mesma referência, por exemplo, “O discípulo de Sócrates” e o “Autor da República”, são modos de apresentação de um objeto. Portanto, são sentidos para o mesmo nome (sinal) que, no caso, seria “Platão”.

equivalentes, não se altera o valor semântico. Tendo esse pano de fundo sobre a semântica, Quine se diz insatisfeito, afinal, parece que a noção de significado não está bem formulada e não nos serviria de base para identificar, por exemplo, quando duas expressões têm o mesmo significado. Portanto, o problema da inescrutabilidade da referência se mantém.

Segundo Quine, apresentar apenas argumentos sobre a existência dos significados, como Frege fez, ou fornecer um critério para identificá-los por meio de um sistema formal, como o que fora feito por Carnap, não nos esclarece nada sobre eles. É necessário antes explicar os conceitos pertencentes à teoria do significado, pois as noções de analiticidade e de sinonímia não têm fundamento sólido. Por conseguinte, é imprescindível que voltemos ao conceito de significado. Afinal de contas, sendo que há o surgimento de questões acerca da significância das expressões em suas línguas maternas, é possível perguntar: como elas, dotadas de sentido, se relacionam com outras de uma língua estrangeira; ou ainda, como alguém pode afirmar o conteúdo significante de uma expressão? Ao tentar responder a questões como essas, Quine parte para o exemplo da tradução radical. Para ele, o conceito de significado é relativo à linguagem. Portanto, os significados são das expressões linguísticas.

Quine é bastante crítico em relação à distinção entre sentido e referência proposta por Frege. Para ele, essas categorias não têm um fundamento claro quando analisadas empiricamente. Quine argumenta que tentar separar o “modo de apresentação” (sentido) daquilo a que uma palavra se refere (referência) leva a complicações desnecessárias.

Em vez disso, como já vimos brevemente na seção 1, Quine propõe uma abordagem mais voltada para o comportamento linguístico observável. O significado de uma palavra ou frase, segundo ele, deve ser entendido com base nas reações dos falantes a certos estímulos, e não por meio de entidades mentais ou abstratas como “sentido”. Enquanto Frege procurava esclarecer a estrutura lógica do significado, Quine queria reformular o debate nos termos de uma análise empírica, rejeitando o que considerava como construções metafísicas sem base objetiva.

Em síntese, a semântica tradicional frequentemente pressupõe que há uma correspondência direta entre palavras e objetos. Frege reformulou essa perspectiva ao introduzir o conceito de “sentido” como uma mediação entre signo e referência.

Quine aceita a divisão entre significado e referência, mas questiona sua fundamentação. Quine afirma que, apesar da sofisticação das propostas de Frege e de Carnap, ambas falham em oferecer critérios objetivos para a identificação dos significados.

Na tentativa de compreender como as palavras se relacionam com o mundo, Quine recorre ao behaviorismo, especialmente à noção de significado por estímulo. Aqui, a base empírica é central. As palavras ganham significado não por se referirem a entidades mentais, mas pela resposta comportamental dos falantes diante de estímulos. Imagine-se dois falantes de línguas distintas, reagindo a estímulos semelhantes. Se ambos assentiram diante da mesma situação com frases distintas, podemos supor que essas expressões tenham significados semelhantes, ao menos funcionalmente. No entanto, essa é uma suposição pragmática, não uma equivalência ontológica.

Como vimos, a linguagem para Quine é adquirida pelo uso e funciona como uma prática social. Assim, o significado é uma propriedade do comportamento. Com isso, não há uma determinação exata ou absoluta sobre o que uma expressão significa. As traduções são sempre aproximativas. Já as frases permanentes têm seu valor de verdade mantido independente do contexto. Como argumenta Stein, sobre a noção de significado quineano:

O significado por estímulo de um enunciado observacional pode ser determinado por meio da observação do comportamento de usuários de uma língua. Enunciados mais teóricos e menos observáveis já não compartilham dessa característica. O significado deles não é isolável do significado do conjunto geral de enunciados da língua, ou seja, do sistema significativo (Stein, 2009, p. 33).

Por exemplo, a frase: “Todas as flores são azuis”; ela é falsa, e isso independe do contexto, do mesmo modo que a expressão $6+6=12$ é verdadeira. Agora, se alguém falasse “Está chovendo”, o valor de verdade mudaria segundo o contexto. Nas frases ocasionais, o indivíduo só poderá assentir ou dissentir ao estar diante de uma estimulação que corresponda ao conteúdo da frase:

As frases que primeiro serão formadas segundo esse significado por estímulo serão o que Quine chama de “frases de ocasião” (occasion sentences). O assentimento a essas frases de ocasião pode ser dado apenas num dado tempo e por um dado falante, como, por exemplo,

“Azul” ou “Isto dói” etc. Essas frases não podem ser a fonte de objetividade de uma linguagem, porque elas podem depender excessivamente de informações colaterais (Pettersen, 2014, p. 118).

Das frases de ocasião, temos a classe das observacionais, que têm elevado grau de proximidade com a estimulação sensível. Por conseguinte, são menos suscetíveis a mal-entendidos, mas é importante que exista um sistema teórico ou linguístico que sirva de aparato para significação, pois nova, segundo Stein (2009, p. 33), só se pode falar de “significado” de um conjunto desses enunciados, não de um enunciado em particular.

As primeiras frases analisadas nesse processo são as chamadas frases de ocasião; sentenças que só fazem sentido em um contexto específico e cuja verdade depende das circunstâncias, como “Está chovendo”. Em contraste, existem frases permanentes, como “A água ferve a 100°C”, que mantêm o seu valor de verdade independentemente do contexto. O contexto desempenha um papel essencial, pois, segundo Quine, o significado de palavras, sentenças ou crenças não pode ser apreendido de forma isolada. Para ele, qualquer expressão linguística só adquire sentido dentro do conjunto mais amplo de crenças e práticas linguísticas em que está inserida. Assim, ele recusa a noção de que seja possível compreender um termo ou proposição de maneira desvinculada de seu contexto, seja ele linguístico ou relacionado aos compromissos ontológicos do sistema como um todo.

É com base nas frases de ocasião que o linguista pode tentar estabelecer um ponto de partida para a tradução no experimento da tradução radical. No entanto, mesmo essas frases são sensíveis a variações de estímulo e contexto, tornando o processo de tradução inevitavelmente indeterminado.

2.3 SINONÍMIA E HIPÓTESES ANALÍTICAS

Durante a aprendizagem de uma língua, as palavras são incorporadas por meio de seus usos em frases. Entretanto, termos isolados como “coelho” ou “vermelho” já carregam um universo semântico complexo. O problema é que, mesmo que duas palavras pareçam corresponder uma à outra em termos de uso, não há garantia de que compartilhem o mesmo significado.

No exemplo “Gavagai” = “coelho”, o linguista pressupõe que a palavra estrangeira se refere ao animal completo, e não a uma parte dele ou a um estágio de desenvolvimento. No entanto, essa presunção é apenas uma hipótese, e Quine ressalta que não há como decidir objetivamente entre diversas alternativas de tradução.

Mesmo frases que parecem sinônimas em um contexto não garantem sinonímia no nível dos termos. Por isso, a sinonímia por estímulo é válida apenas para frases inteiras e dentro de contextos específicos. A tentativa de construir uma semântica com base em relações fixas de sinonímia e analiticidade, como tentaram os empiristas lógicos, é vista por Quine como insustentável:

A sinonímia de “Gavagai” com “Coelho”, enquanto frases, levanta considerações sobre o assentimento incitado; não a sinônimo delas enquanto termos. Nós estamos corretos em escrever “Coelho” em vez de “coelho”, como um sinal de que nós a estamos considerando em relação ao que é sinônimo a ela enquanto frase e não tem relação ao que é sinônimo a ela enquanto termo (Quine, 2010, p. 81).

Como Quine (2010, p. 83) afirma, “a sinonímia por estímulo intrasubjetivo, apesar de todas as suas vantagens sobre caso de dois falantes, é, da mesma forma, ineficaz para equiparar termos”, pois podemos igualar a expressão nativa com qualquer expressão em português como “coelho” ou “parte não destacada do coelho” e, mesmo assim, pela manipulação compensatória da tradução de identidade numérica e particulares associadas, preservar a conformidade do significado por estímulo de frases por ocasião. Porém, a inescrutabilidade em relação aos termos se mantém, uma vez que, para Quine, as frases de ocasião e significado por estímulo são moedas de troca em geral; termos e referência são locais ao nosso esquema conceitual.

A noção de hipótese analítica entra em cena como um artifício prático. São essas hipóteses que permitem ao linguista criar paralelismos entre termos nativos e os de sua própria língua, ainda que esse processo seja instável. A hipótese analítica “Todo solteiro é um homem não casado” exemplifica isso, pois ela funciona dentro de um idioma pela forma como os termos são ensinados e utilizados, mas não pode ser aplicada diretamente a outras línguas sem ajustes complexos.

A coextensividade dos termos não é suficiente para a sinonímia por estímulo em frases de ocasião, sendo precária quando envolve outras línguas além da nossa.

Não tem noção manifestamente mais clara do que a sinonímia ou a tradução, haja vista que não tenho como saber qual termo em português melhor se relaciona com o termo nativo durante o processo de estimulação. Creditar a noção de analiticidade aplicável não apenas a verdades lógicas e querer estabelecê-la por intermédio da sinonímia como entre “solteiro” e “homem não casado” na proposição “Nenhum solteiro é casado” manifesta o problema da própria noção de analiticidade. Afinal, para Quine, a cisão entre as verdades analíticas e sintéticas não é muito bem fundamentada ao longo da tradição, e a segunda classe de enunciado (analíticos em função da sinonímia) tem em sua estrutura dois termos que apenas foram reconhecidos como coextensivos ao longo da aprendizagem da língua portuguesa. Quando se busca a sinonímia por estímulo entre o português e a língua não tocada não temos o mesmo sucesso.

As hipóteses analíticas estão presentes antes mesmo do início das pesquisas sobre as linguagens feitas pelo linguista, pois são elas que o guiam no processo de tradução das frases de observação, uma vez que sem as indicações dessas hipóteses não há como escolher quais pares de frases observacionais devem ser testadas. A partir delas, teríamos uma interpretação mais honesta dos graus de aproximação à analiticidade por estímulo e graus de observacionalidade. Levando em consideração que, para Quine (2010, p. 102), “O método de hipóteses analíticas é uma maneira de catapultar-se à linguagem da selva por meio do momentum da linguagem doméstica”. É importante que essas hipóteses se conjecturem, fazendo com que o linguista compreenda um paralelismo entre as frases nativas e seus componentes, a vista que somente assim ele está apto ao exercício da tradução das frases nativas.

O linguista operando com o significado por estímulo é incapaz de decidir entre “coelho” ou “estágio de coelho”, dentre vários outros termos, como tradução de “gavagai”. Se, por intermédio das hipóteses analíticas o linguista percebe que “coelho” e “gavagai” “são os mesmos”, então a tradução de algumas construções na língua desconhecida pode ser usada na mesma base para questionar o informante nativo sobre a igualdade de gavagai de ocasião em ocasião. Porém, inúmeras frases nativas podem ser interpretadas radicalmente diferentes em português. Como Quine (2010, p. 105) afirma, “temos apenas que refletir acerca da natureza de dados e métodos possíveis para compreender a indeterminação”, certamente que sistemas rivais e

hipóteses analíticas podem se ajustar à totalidade de comportamento verbal e mesmo assim ter traduções mutuamente incompatíveis de inúmeras frases.

Em suma, as hipóteses analíticas para Quine funcionam como ferramentas operacionais, não como garantias epistemológicas. Mesmo quando o linguista se torna fluente na língua, ele continua dependente de hipóteses analíticas para manter a coerência entre traduções. Quine assegura que o significado não é uma entidade psíquica. Ele é uma *propriedade do comportamento*, e, por isso, a indeterminação da tradução carrega como consequência a indeterminação do significado e a tese da inescrutabilidade da referência como no caso de “gavagai”. Uma teoria do significado com noções de identidade intensional é complicada, pois dois termos mesmo referindo-se ao mesmo objeto podem possuir significados diferentes.

Portanto, é somente ao considerar o *significado extensional* que podemos obter um critério mais firme de identidade, segundo Quine. Assim, podemos usar termos coextensionais em busca da sinonímia. Da mesma forma que o significado da linguagem não é derivado nem da mente do falante, nem dos objetos do mundo, isto é, não existe um significado constante, ele precisa de uma base empírica que possa ser referenciada a cada nova ocorrência. Logo, não há entidades significadas, mas significados da linguagem comportamental; o que o linguista tem são apenas disposições comportamentais e hipóteses analíticas para conjecturar em uma tradução radical.

2.4 A BASE NATURALISTA DAS TESES DE QUINE

Concordamos com Sofia Inês Albornoz Stein (2009, p. 1), quando ela afirma que “Willard Van Orman Quine é conhecido por muitos como o grande filósofo americano do século XX”, sendo o responsável por uma reflexão profunda no modo como compreendemos a epistemologia, a ontologia e, de forma geral, a própria tarefa da filosofia. Sua proposta de naturalismo filosófico desestabiliza fundamentos herdados tanto do empirismo lógico quanto da tradição racionalista, substituindo a busca por fundamentos normativos e transcendentais por uma abordagem descritiva e empírica, centrada nas práticas reais de aquisição de conhecimento. Como disserta Pettersen (2006, p. 14):

A ideia da epistemologia naturalizada começou provavelmente com as primeiras relações entre a epistemologia, a ciência e o naturalismo. Vários podem ser listados como precursores desta ideia: de Bacon a Hume, de Neurath a Carnap, e todos aqueles que de algum modo trataram de relacionar a pesquisa empírica com a ciência. Todavia, atualmente é Quine a maior fonte do naturalismo epistemológico. Isso ocorreu a partir de 1969, quando ele apresenta o seu *Epistemology Naturalized* (EN).

A epistemologia, segundo Quine, deve ser reconduzida ao campo da ciência natural, particularmente à psicologia empírica e às ciências cognitivas, sendo entendida como um ramo da investigação científica que trata da relação entre estímulos sensoriais e a formação de crenças sobre o mundo. Nesse sentido, o naturalismo quineano propõe uma dissolução das fronteiras entre filosofia e ciência, reivindicando que a filosofia não possui um método ou estatuto superior ou autônomo em relação às ciências empíricas. Ela deve, ao contrário, operar com o mesmo quadro teórico e metodológico das ciências.

O ponto central do pensamento de Quine aparece em *Dois dogmas do empirismo*, quando critica a distinção entre analítico e sintético, por considerar impossível estabelecer critérios objetivos para tal separação, e rejeita o reducionismo empirista, que buscava traduzir proposições em dados sensoriais básicos. Para ele, a experiência não testa frases isoladas, mas um conjunto de crenças interligadas, o que leva a uma concepção holística do conhecimento e da linguagem.

Essa concepção, conhecida como “holismo”, leva à conclusão de que mesmo proposições centrais da lógica e da matemática não estão isentas de revisão empírica, embora, na prática, resistam mais às mudanças. O resultado dessa crítica dupla é o abandono do fundacionalismo epistêmico, isto é, da ideia de que há uma base segura e infalível para o conhecimento, sobre a qual todo o restante poderia ser construído. Quine propõe uma reconstrução naturalista da epistemologia, vista como uma continuação da ciência, sem distinções qualitativas de método ou de objeto. A naturalização da epistemologia é em sua base um projeto pragmático, como reforça Dutra (2020, p. 52):

Em *Word and Object*, as análises mais sistemáticas de Quine sobre a significação mostram claramente essa preocupação com os usos na fala, embora seja, afinal, o significado sua preocupação fundamental. As considerações pragmáticas são uma boa estratégia para começar as discussões semânticas, como Quine e outros nos ensinaram.

A epistemologia naturalizada que Quine defende no artigo *Epistemology Naturalized* propõe uma substituição radical. Em vez de buscar justificar as crenças com base em fundamentos *a priori*, deve-se descrever como, de fato, os seres humanos chegam a elas. Com isso, a epistemologia deixa de ser normativa, no sentido clássico, para tornar-se uma ciência empírica sobre os processos cognitivos humanos:

A epistemologia, ou algo que ela se assemelha, encontra lugar simplesmente como um capítulo da psicologia e, portanto, da ciência natural. Ela estuda um fenômeno natural, a saber, um sujeito humano físico. Concede-se que esse sujeito humano recebe uma certa entrada experimentalmente controlada - certos padrões de irradiação em variadas frequências, por exemplo - e no devido tempo o sujeito fornece como saída uma descrição do mundo externo tridimensional e sua história (Quine, 1980, p.164)

Trata-se de um deslocamento profundo: o foco não está mais em julgar a legitimidade racional do conhecimento, mas em compreender os mecanismos naturais que permitem a formação de crenças e teorias. Quine recorre à biologia, à psicologia e à teoria da evolução para explicar como os organismos, em particular os humanos, interagem com o ambiente, respondem a estímulos e desenvolvem modelos do mundo. De acordo com Quine (1980, p.165), “estamos em busca de uma compreensão da ciência enquanto instituição ou processo no mundo, e não pretendemos que essa compreensão seja melhor do que a ciência que é seu objeto”. O conhecimento, nesse contexto, é visto como um produto natural da adaptação evolutiva, e não como uma conquista da razão pura ou de intuições filosóficas. Ainda seguindo o ponto de vista quineano, a filosofia deve renunciar à sua pretensão de arbitrar a validade do conhecimento científico a partir de fora, e deve ocupar-se de questões que possam ser investigadas com os mesmos instrumentos da ciência. Segundo Rodrigues e Moreira (2022, p. 270):

Como resultado da discussão sobre a indeterminação tem-se que um enunciado sobre o mundo não tem sempre um arcabouço de consequências empíricas que possa ser isolado. E também evita a redução epistemológica de que cada sentença possa ser reduzida a uma sentença em termos observacionais ou lógico-matemáticos. Isso proporcionou uma crise de significação para a epistemologia. Os empiristas lógicos, por exemplo, tornaram os enunciados da metafísica como algo sem sentido (ou sem significado).

Esse naturalismo, no entanto, não se limita à epistemologia. Quine também defende um naturalismo ontológico, no qual as entidades que devemos admitir como existentes são aquelas que figuram em nossas melhores teorias científicas. Sua célebre máxima “Ser é ser o valor de uma variável” expressa a ideia de que a ontologia é determinada pelos compromissos existenciais das teorias que aceitamos.

Assim, a ontologia é feita a partir da ciência, e não em um plano externo e mais fundamental. Quine reconhece, entretanto, que a linguagem e os esquemas conceituais que usamos para descrever o mundo são, em parte, convencionais e relativos. Ele argumenta que a própria ontologia depende de decisões teóricas, como a escolha de um aparato lógico ou matemático, de modo que não há uma linguagem neutra ou um ponto de vista privilegiado que espelha diretamente a realidade (1969).

O naturalismo de Quine, portanto, apresenta-se como um projeto filosófico abrangente, que dissolve as barreiras tradicionais entre filosofia e ciência, entre o normativo e o descritivo, entre o analítico e o empírico. Contudo, essa posição não é isenta de críticas. Diversos filósofos argumentaram que, ao eliminar a normatividade da epistemologia, Quine a esvazia de sua função crítica. Se a epistemologia é apenas a descrição de como formamos crenças, sem distinguir entre crenças justificadas e injustificadas, não há mais espaço para avaliar a racionalidade ou a irracionalidade do pensamento humano. Autores como Laurence Bonjour, Wilfrid Sellars e Jaegwon Kim¹⁷ apontam que é impossível dispensar completamente o aspecto normativo da epistemologia sem perder a própria noção de conhecimento como algo distinto da simples crença.

Além disso, críticos como Donald Davidson¹⁸, embora influenciados por Quine, propuseram alternativas que mantêm certa normatividade sem recorrer a

¹⁷ Kim argumenta que a epistemologia naturalizada de Quine abandona a normatividade, isto é, deixa de prescrever como devemos formar crenças e quais crenças são justificadas ou racionais. Em vez disso, Quine propõe substituir essas questões por uma descrição científica de como os humanos de fato formam crenças (com base em psicologia empírica). Confusão entre “ser” e “dever ser”: Kim aponta que descrever o processo causal da crença (o que a ciência faz) não responde à pergunta normativa tradicional da epistemologia: “*por que deveríamos aceitar tal crença como racionalmente justificada?*”. Epistemologia como ciência empírica não pode oferecer justificção: uma explicação causal de crenças não equivale a uma justificativa epistêmica. A epistemologia tradicional busca padrões normativos para distinguir boas e más crenças, algo que a ciência natural não pode prover. Redução da epistemologia à psicologia: Ao naturalizar a epistemologia, Quine a transforma em uma parte da psicologia cognitiva, mas para Kim, isso elimina sua função crítica e normativa, tornando a epistemologia algo completamente diferente.

¹⁸ Davidson critica Quine por manter um modelo empírico de evidência que pressupõe uma separação entre o sujeito epistêmico e o mundo, o que ele considera incoerente com uma verdadeira epistemologia naturalizada. Crítica ao mito dos dados sensoriais: Davidson rejeita a ideia de que podemos ter acesso direto a dados sensoriais que funcionam como base neutra e não conceitual para

fundacionalismos clássicos. Davidson, em *On the Very Idea of a Conceptual Scheme*¹⁹, por exemplo, recusa o dualismo entre esquema conceitual e conteúdo empírico, mas sustenta que a racionalidade é um pressuposto indispensável para a interpretação e para o pensamento. Outros filósofos, como Hilary Putnam, desenvolveram variantes do naturalismo mais moderadas, que incorporam elementos da tradição pragmatista e da teoria social da ciência.

O naturalismo de Quine exerceu forte impacto na filosofia contemporânea, influenciando a filosofia da linguagem, da ciência, a epistemologia e as ciências cognitivas, ao aproximar filosofia e prática científica. Sua rejeição ao fundacionalismo, sua crítica ao mito do dado e sua defesa de uma epistemologia empiricamente informada continuam a ser referências centrais nos debates atuais. Ao conceber a filosofia como parte da continuação da ciência, Quine redefiniu os contornos da investigação filosófica, afastando-a de pretensões metafísicas e reconduzindo-a ao terreno da experiência, da observação e da teoria científica.

justificar crenças. Isso, segundo ele, é um “mito”. Incoerência do fundacionalismo empírico: Para Davidson, Quine ainda depende de um esquema fundacionalista, em que crenças são justificadas por dados sensoriais. No entanto, esses dados não têm conteúdo proposicional e, portanto, não podem servir de base justificadora para crenças. Teoria da coerência como alternativa: Davidson propõe que o conhecimento deve ser entendido dentro de um sistema coerente de crenças. A justificação não vem de uma fundação empírica, mas da coerência interna entre as crenças dentro de um sistema global.

¹⁹ Por sua vez, o ataque empreendido por Quine ao que foi chamado por ele de “os dois dogmas do empirismo”, pode ser considerado o responsável pela proliferação de esquemas conceituais. Antes das críticas de Quine, a crença em um único esquema conceitual possível era baseada na existência de relações analíticas válidas universalmente, capazes de individualizar um único esquema conceitual possível. Quine, ao defender que as relações analíticas não são válidas universalmente, que, ao contrário, elas são imanentes, dependentes, de uma linguagem ou esquema conceitual, desmistifica a crença em um único esquema conceitual possível, permitindo a proliferação de esquemas conceituais. Donald Davidson, em seu artigo *On the Very Idea of a Conceptual Scheme*, sustenta contundentes críticas ao relativismo conceitual. O filósofo teria mostrado a impossibilidade da subscrição de qualquer uma das teses relativistas expostas acima, e mais, que qualquer formulação possível do relativismo conceitual não faria sentido (Silva, 2008, p. 5039).

SÍNTESE DO CAPÍTULO

No segundo capítulo focamos em discorrer sobre o experimento proposto por Quine, ilustrativo de sua concepção de significado por estímulo. Ressaltamos que a indeterminação da tradução no experimento da tradução radical afeta a noção de significado. Nesse exemplo, fica claro que as observações do comportamento verbal dos nativos não são suficientes para decidir qual manual tem a tradução verdadeira de “Gavagai”. Nesse sentido, o procedimento indutivo não ajuda muito nesta escolha, pois não se trata de uma subdeterminação por falta de base empírica, na qual uma grande quantidade de observações possa eliminar as hipóteses até que se chegue numa tradução única e verdadeira. Quine propõe uma nova maneira de fazer filosofia: não como disciplina de fundamentos últimos, mas como parte integrante do esforço humano para compreender o mundo por meio de teorias sujeitas à crítica empírica e à revisão. Seu legado é o de uma filosofia despojada de ilusões fundacionalistas, mas profundamente comprometida com a clareza conceitual e com a continuidade entre razão e natureza, pensamento e mundo, ciência e experiência *contextualmente* situada.

CAPÍTULO 3

A RESPEITO DO CONTEXTO, INFORMAÇÃO E SIGNIFICADO

A informação é o que é capaz de fazer uma diferença em um sistema de crenças (Dretske, 1981, p. 45, tradução nossa²⁰).

APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Neste capítulo, dissertaremos sobre alguns conceitos importantes a respeito das noções de *contexto*, *informação* e *significado*. Na **seção 3.1**, introduziremos a noção de contexto proposto por Gregory Bateson, central para sua teoria da comunicação e aprendizagem. Para ele, o contexto não é apenas um cenário onde a comunicação ocorre, mas um elemento essencial que define e molda o significado das mensagens. Bateson enfatiza que a comunicação é um processo interacional no qual o contexto, incluindo a relação entre os comunicadores e as pistas contextuais, influencia a interpretação das mensagens. Na **seção 3.2**, traremos elementos para pontuar da TMC (abreviação de Teoria Matemática da Comunicação), desenvolvida por Claude Shannon e Warren Weaver. Essa teoria estabelece um modelo matemático para a transmissão eficiente de informação, focando na capacidade de um canal de comunicação em transmitir dados com o mínimo de erros, independentemente do conteúdo da mensagem. Nessa perspectiva, a informação é considerada como uma propriedade objetiva do mundo. Já na **seção 3.3**, apresentaremos a obra *Knowledge and the Flow of Information*, de Fred Dretske, que explora a relação entre informação e conhecimento, propondo uma abordagem informacional para entender como a informação pode gerar conhecimento. Inspirado inicialmente na TMC, Dretske busca definir o conhecimento em termos de informação, argumentando que o conhecimento é uma crença causalmente sustentada por informação. Por fim, na **seção 3.4** proporemos que a relação entre Gibson, Quine e Dretske pode ser compreendida à luz de um projeto comum: o de compreender o conhecimento e o significado a partir de uma perspectiva naturalista, que rejeita

²⁰ Information is what is capable of yielding knowledge, and since knowledge requires truth, information requires truth (Dretske, 1981, p. 45).

explicações baseadas em entidades mentais inobserváveis e em representações simbólicas desconectadas da experiência empírica.

3.1 A NOÇÃO DE CONTEXTO PROPOSTA POR GREGORY BATESON

Entendemos que a noção de contexto pode ser compreendida como uma conexão conceitual entre a epistemologia naturalizada de Quine e a ecológica de Gibson, na medida em que ambos rejeitam explicações atomistas e isoladas do significado e da percepção. Vimos no capítulo dois que, segundo Quine, nenhum enunciado possui significado independente, pois a compreensão de termos e proposições só se dá no interior de uma rede de crenças e práticas linguísticas. O contexto é constitutivo do próprio significado.

Uma citação que expressa de forma paradigmática o holismo semântico de Quine é elaborada por Otto Neurath, segundo a qual “We are like sailors who have to rebuild their ship on the open sea, never able to dismantle it in dry dock and reconstruct it from the best materials” (Neurath, 1959, p. 201²¹). Essa metáfora evidencia que tanto o conhecimento quanto a linguagem constituem uma totalidade articulada, de modo que não podem ser examinados isoladamente. Cada alteração em um ponto do sistema repercute no conjunto, assim como os marinheiros não podem desmontar e refazer o navio sem comprometer a própria embarcação que os sustenta em alto mar. Como afirma Pettersen (2006, p.105), “[...] qualquer base sólida que encontrarmos será uma ilusão, pois não podemos simplesmente sair de nossos contextos sociais, assim como não podemos deixar totalmente de lado nosso conhecimento prévio”.

Entendemos que essa metáfora, de forma análoga, apresenta uma aproximação entre Quine e Gibson. Como vimos no capítulo um, Gibson defende que a percepção não consiste em representações internas, mas na detecção de invariantes estruturais oferecidos pelo ambiente ao organismo. O conceito de affordance, por exemplo. Quando nos referimos à cadeira, ela não é percebida como mero objeto físico, mas como algo que convida a sentar-se, em função das possibilidades de ação que o contexto ecológico oferece. Na perspectiva ecológica de Gibson, perceber não significa elaborar representações mentais, mas identificar diretamente as informações constantes que o ambiente disponibiliza.

²¹ Somos como marinheiros que têm de reconstruir seu navio em mar aberto, sem jamais poder desmontá-lo em um estaleiro e reconstruí-lo a partir dos melhores materiais (Neurath, 1959, p. 201).

Nesse sentido, affordances são propriedades ambientais que oferecem possibilidades de ação estando presente na relação entre um organismo e seu meio. Evidenciamos as perspectivas naturalistas de Quine e Gibson, que explicam o significado e a percepção por meio de sistemas relacionais. Quine foca na linguagem, e Gibson, no ambiente ecológico, ambos ressaltando a centralidade do contexto para a experiência e a cognição, como vimos no capítulo um.

Entendemos que um pressuposto comum entre Bateson (em sua obra *Mente e Natureza*) Quine e Gibson diz respeito a uma visão sistêmica das relações dos organismos uns com os outros, e também com seus respectivos nichos ecológicos. Bateson desenvolve a noção de contexto através do foco na relação entre padrões que ligam atributos comuns, com a pretensão de compreender o fluxo informacional por intermédio de redundâncias.

A vida é caracterizada por uma série de interações e relações que formam um todo, enfatizando a importância de ver além das partes isoladas e entender como elas se encaixam em um contexto. Bateson sugere que o conhecimento é construído a partir da percepção dos padrões, pois a compreensão do mundo não pode ser separada do reconhecimento dos padrões que o permeiam.

Contextos são gerados a partir de redes de relações históricas dos organismos situados e ambientalmente incorporados. As relações históricas podem ser projetadas na ação como os aprendizados passados entre membros do mesmo ciclo familiar (aspectos culturais das relações) e histórias internas como o processo evolutivo de uma espécie. É justamente no contexto que emergem os significados:

Sem contexto, palavras e ações não têm qualquer significado. Isso é verdade não somente para a comunicação humana através de palavras, mas também para todos os tipos de comunicação, de todo processo mental, de toda a mente, inclusive daquela que diz à anêmona-do-mar como crescer e à ameba o que fazer a seguir (Bateson, 1986, p. 23)

A partir das relações entre os organismos e seus nichos, compartilhando através de um fluxo informacional as suas histórias em um dado contexto, emerge o “padrão que liga”. Ele seria um meta-padrão, que liga padrões a padrões através de um complexo ciclo informacional entre diversas espécies interligadas. Conforme Bateson (1986, p. 21), na década de 1960 os estudantes estavam brigando por “pertinência”, e eu assumiria que qualquer A é pertinente a qualquer B se A e B são

ambos partes ou componentes da mesma “história”. Portanto, a pertinência faz parte de um contexto específico que “seleciona” determinados agentes.

Assim, os padrões incluem as diversas formas de aprendizagens dos seres, levando em consideração a experiência dos organismos situados em seus ambientes. Quando há uma quebra do padrão de liga, então temos diferença que faz diferença.

A partir da evolução dos seres vivos temos a adição de informação a um sistema já existente, no qual o organismo se ajusta e aprende para coevoluir com o ambiente. A noção de contexto, apresentado como a história das dinâmicas dos seres, reverbera através de diferentes seres (seja eu, você ou um lagarto). Apenas em contextos específicos os padrões informacionais subjacentes às ações se tornam significativos, caracterizando histórias de vida. Essas histórias são construídas através da reciprocidade na ação dos organismos, que deixam marcas no ambiente carregando informação específica do organismo.

Entendemos que histórias contextualmente constituídas através da ação dos organismos podem ser caracterizadas como nichos. Nesse sentido, Gibson e Bateson oferecem hipóteses sobre a dinâmica da percepção-ação: ao perceber invariantes e os seus padrões informacionais, os organismos percebem affordances, ou padrões informacionais, que explicitam os eventos contextualmente situados.

Para compreender a noção de padrão informacional, faremos a seguir um breve percurso pela Teoria Matemática da Comunicação (TMC). Abordaremos a hipótese de Claude Shannon e Warren Weaver, segundo a qual informação existe objetivamente no mundo, fundamental para Dretske na sua formulação sobre informação significativa.

3.2 TMC - SHANNON E WEAVER

A TMC foi uma das maiores contribuições de Shannon e Weaver para o campo da comunicação presente em *A Mathematical Theory of Communication*, de 1948. Essa teoria visou a sistematizar como a informação é gerada, codificada, transmitida e recebida, considerando os canais de comunicação e o impacto do ruído nesse processo. Uma das principais contribuições de Shannon foi a introdução do conceito de entropia informacional, inspirada na segunda lei da termodinâmica de Boltzmann, que mede a incerteza ou o grau de imprevisibilidade de uma mensagem.

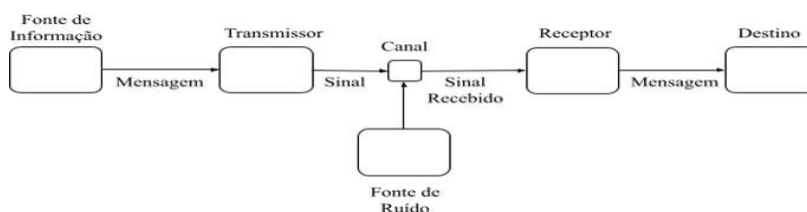
A TMC é composta por diversos conceitos, dentre os quais os mais importantes são: fonte, mensagem, transmissão, canal de comunicação, ruído, receptor, codificação/decodificação e entropia informacional.

A fonte é o ponto de origem da mensagem. Ela pode ser uma pessoa falando, um sensor, uma máquina, ou qualquer outra entidade que gere dados a serem transmitidos. A mensagem é um conjunto de sinais que se deseja transmitir da fonte para o receptor. Isso pode ser um texto, um áudio ou qualquer outro tipo de dado.

A mensagem é codificada e transmitida através de um canal de comunicação (como ondas de rádio, cabos de internet, entre outros). Durante a transmissão, podem ocorrer ruídos, que são distúrbios que afetam a fidelidade da comunicação. Isso pode alterar ou perder parte da mensagem original. O ruído refere-se a qualquer interferência que possa corromper a transmissão da mensagem, tornando a comunicação mais difícil ou imprecisa.

O receptor é o destino da mensagem. É quem ou o que recebe a mensagem para interpretá-la e, finalmente, decodificá-la. Antes da transmissão, a mensagem geralmente é codificada em uma forma eficiente para o canal, e, no final, a mensagem é decodificada pelo receptor. O diagrama abaixo expressa o processo de comunicação na TMC:

Figura 1: Modelo Unilateral de Comunicação da Teoria Matemática da Comunicação:



Fonte da Imagem: Adaptado de Shannon & Weaver (1949, p. 07).

A entropia informacional é uma medida da incerteza ou da quantidade de informação de uma fonte. Quanto maior a entropia, mais imprevisível a fonte é, e mais informações precisam ser enviadas para descrevê-la completamente. Shannon demonstrou que a quantidade mínima de bits necessários para representar uma mensagem pode ser calculada pela entropia da fonte.

Baseada principalmente em Shannon e Weaver (1948), em síntese, a informação segundo a TMC expressa a média da quantidade de incerteza reduzida na transmissão de mensagens, quantidade essa que pode ser mensurada em termos

estatísticos e probabilísticos, sem qualquer referência ao conteúdo ou ao significado. É neste sentido que se fala de bits de informação ou de eficiência de canais de comunicação. Essa concepção é fundamental para as engenharias da comunicação e para o processamento de sinais, mas não visa a explicar os aspectos cognitivos e semânticos da informação. Como argumentam Salsman e Alves (2022, p. 177):

Na TMC, a preocupação principal é com a eficiência da comunicação, troca de sinais entre fonte e destino. Em razão disso, foi desenvolvida uma concepção informacional quantitativa, em que é calculado o tanto de informação presente em uma fonte, resultando em uma média dessa quantidade.

A TMC influenciou profundamente não apenas a engenharia e a ciência da computação, mas também a ciência cognitiva e a filosofia da informação. Na ciência cognitiva, o conceito de informação ajudou a modelar a cognição como um processamento de símbolos e transmissão de dados. Já na filosofia, a discussão sobre a natureza da informação levou a debates sobre suas dimensões semânticas e epistemológicas.

Como ressaltamos, a TMC, sendo puramente sintática e probabilística, não trata do significado da informação (semântica), nem de sua relação com o conhecimento (epistemologia). Esse ponto foi explorado por filósofos como Fred Dretske, que tentou conectar a noção de informação com o conceito de conhecimento. A informação semântica é, para Dretske, a informação que tem conteúdo representacional, ou seja, que representa algo sobre o mundo de forma significativa. Como explicitaremos a seguir, a abordagem de Dretske sobre informação é influenciada pela teoria da informação de Shannon, mas ele a amplia para lidar com o significado e a representação.

3.3 SOBRE *KNOWLEDGE AND THE FLOW OF INFORMATION* DE FRED DRETSKE

Em sua obra principal, *Knowledge and the Flow of Information* (1981), Dretske propõe uma abordagem para entender como a informação pode explicar fenômenos como a aquisição de conhecimento e formação de crenças. Uma das principais influências sobre o trabalho de Dretske foi a Teoria Matemática da Comunicação

(TMC), desenvolvida por Claude Shannon e Warren Weaver na década de 1940. A partir da base formal fornecida pela TMC, Dretske incorpora um conteúdo semântico à informação, atribuindo significado ao que é transmitido (mensagem/sinal) e se afastando da dimensão puramente técnica de Shannon.

A ideia de informação, como conceito filosófico, surgiu como um elo unificador entre diversas disciplinas, incluindo a filosofia, a teoria da comunicação e as ciências cognitivas. A partir disso, a informação pode se caracterizar em um processo objetivo que acontece na relação entre um sinal e o estado do mundo. Portanto, a informação não é meramente um dado técnico ou matemático, mas um elemento dotado de significado. Dito de outra forma, a informação não é apenas uma relação causal, pois também envolve o conteúdo semântico de sinal. Como argumentam Salsman e Alves (2022, p. 177):

A informação, para Dretske (1981), é uma mercadoria (commodity), que se vende, compra, processa, manipula e guarda; é objetiva, está no mundo, sua existência independe de uma mente. Ela está no ambiente, sinaliza a realização de algum evento. Nuvens cinzas e carregadas, por exemplo, indicam a ocorrência de chuva, para seres atentos ao sinal. A informação compartilhada de maneira direta pelos humanos ou outros organismos é entendida enquanto conteúdo informativo, como no caso das nuvens carregadas.

A hipótese dretskeana de que informação é uma commodity (a mente pode interpretar, modificar, transformar ou ignorar a informação, mas a informação está "lá fora" no mundo, como propriedades físicas entre eventos) é central para entender sua visão naturalista objetiva (a informação não é criada pela mente, mas capturada por ela) de Fred Dretske sobre o conceito de informação.

Ele quer dizer que a informação é algo real, físico e objetivo, que circula no mundo independentemente de alguém entendê-la ou interpretá-la. Ou seja, ela não depende de uma mente ou consciência para existir. Assim como energia ou calor, a informação pode ser transmitida, armazenada e processada por sistemas naturais (como sensores, máquinas ou cérebros) sem necessariamente envolver linguagem ou compreensão humana.

Apoiado na MTC, Dretske entende que a quantidade de informação contida em um sinal é proporcional à redução da incerteza que ele proporciona. Quanto mais provável a ocorrência de um evento, menor a quantidade de informação gerada

inversamente proporcional. Quanto menos provável a ocorrência de um evento, maior a quantidade de informação se ele ocorrer. No caso da informação da ocorrência de chuva, quanto mais nublado estiver, mais provável que ocorra a chuva.

Dretske parte da ideia de que a informação, no sentido técnico, é aquilo que reduz a incerteza. Por exemplo, se um termômetro marca 40°C, isso elimina outras possibilidades (como 20°C ou 10°C), e assim fornece informação. Para que a informação envolva a parte semântica, ela precisa carregar significado sobre o estado do mundo. Isso ocorre no primeiro momento, quando um sinal ou estado carrega uma relação causal confiável.

Assim, por exemplo, o sinal “nuvem cinza” é informativo, ou seja, existe uma ligação causal entre o sinal e o estado do mundo. Portanto, sendo um sinal confiável, pode-se ter a crença de que irá chover. Logo, podemos levar em consideração que a informação disponível no ambiente indica a ocorrência de um evento. Esse tipo de relação causal caracteriza o conceito de informação natural.

Esse tipo de informação, que emerge espontaneamente do ambiente e é captada por meio de conexões causais, é chamada por Dretske de informação natural. Ela não depende de linguagem ou de interpretação consciente. Todos os seres vivos, de forma mais ou menos complexa, são capazes de captar esse tipo de informação. Um animal que se abriga ao ver nuvens carregadas, uma planta que se orienta pela luz solar ou um ser humano que leva um guarda-chuva ao notar o tempo fechado: todos estão reagindo à informação natural presente no ambiente. Isso mostra que o acesso à informação não é exclusivo da racionalidade humana, mas uma característica geral da vida, que permite aos organismos se adaptarem e sobreviverem.

Dretske usa a noção de informação semântica para explicar fenômenos epistemológicos. Para ele, a percepção é um processo de recepção de informação semântica. O conhecimento envolve a posse de informação verdadeira e confiável, e os estados mentais (como crenças) são estados que representam o mundo com base na informação que carregam. Assim, informação semântica é aquela que representa estados de coisas no mundo de maneira confiável e significativa, podendo servir de base para conhecimento, percepção e estados mentais.

Fred Dretske buscou reformular a maneira como entendemos o conhecimento, indo além da concepção tradicional de que saber algo significa simplesmente ter uma

crença verdadeira com justificativa. Para ele, o cerne do conhecimento está na forma como a mente representa o mundo. Em vez de tratar o conhecimento como uma fórmula abstrata, Dretske o encara como um processo que envolve a transmissão de informação verdadeira através de representações mentais.

Nesse sentido, conhecer algo não é apenas acreditar no que é real, mas ter uma estrutura interna, uma imagem mental, por assim dizer, que espelha corretamente uma parte da realidade. A mente, então, funciona como um sistema sensível à informação, e é isso que permite que nossas crenças sejam mais do que acasos corretos: elas se tornam respostas fundamentadas ao que realmente está acontecendo no mundo.

Desde a Antiguidade, filósofos têm se debruçado sobre o que realmente significa "saber" algo. No diálogo *Teeteto*, Platão já havia apontado que conhecimento não se reduz à crença verdadeira, pois é possível acreditar em algo verdadeiro por sorte, sem de fato compreender ou justificar essa crença. Dretske se insere nessa tradição ao tentar responder a esse impasse: como garantir que uma crença verdadeira seja, de fato, conhecimento? Sua resposta está no modo como a mente lida com a informação. Se uma crença é formada com base em um processo informacional confiável, em outras palavras, se ela nasce de uma representação mental que capta corretamente um dado da realidade, então podemos falar em conhecimento. Isso coloca a ênfase não apenas no conteúdo da crença, mas na origem e na estrutura da representação mental que a sustenta.

Um dos aspectos mais importantes da teoria de Dretske é que nossas representações mentais não são estáticas: elas têm a capacidade de serem corrigidas. Essa flexibilidade é essencial para que a mente humana possa lidar com incertezas e rever suas próprias crenças diante de novos dados ou percepções. Para que uma crença se qualifique como conhecimento, é preciso que ela possa ser reavaliada, caso surjam sinais de erro. Assim, a mente deve funcionar como um sistema que não apenas armazena informações, mas que também é capaz de detectar falhas, ajustar interpretações e aperfeiçoar suas representações com base em novas experiências.

Portanto, para Dretske, conhecer é mais do que acertar por sorte, é ter uma representação informacional que reflete o mundo de modo confiável e que pode ser

constantemente refinada. Essa capacidade de corrigir erros é o que fortalece o vínculo entre mente e realidade, e transforma a crença verdadeira em conhecimento sólido.

O fluxo de informações exige uma relação causal fundamentada em leis da natureza. Se “A” compartilhar informações sobre “B”, deve existir uma ligação confiável entre ambos. Como descrito por Gonzalez, Nascimento e Haselager (2004, p. 9):

Segundo a definição nuclear de informação proposta por Dretske: um sinal carrega informação (nuclear) sobre o que ocorre em uma fonte (expressando o seu conteúdo) se ele for capaz de reproduzir factualmente as relações que se estabelecem na fonte, tornando-as acessíveis para qualquer observador que se encontre em condições de recebê-las.

Essa definição estabelece que um sinal contém uma informação central (conteúdo) se ele for capaz de reproduzir as relações legiformes (princípios ou leis que estruturam o fluxo de informação) estabelecidas na fonte, possibilitando que essa informação seja acessível a um receptor. Podemos concluir, como indicam Salsman e Alves, que a informação está sempre presente no processo, só difere de receptor para receptor:

A informação é absoluta e fixa, mesmo com as variáveis envolvendo a subjetividade do conhecimento de cada um. Uma pessoa não deixa de receber informação X, porque sabe menos do que outrem; ela recebe apenas uma quantidade menor de informação (Salsman; Alves, 2022, p. 180).

Um ponto importante que temos que considerar é que a relação causal é diferente da relação informacional (legiformes) para Dretske. Ele distingue a relação causal da relação informacional (ou legiforme) porque, embora toda relação informacional implique causalidade, nem toda relação causal transmite informação significativa; a relação causal é uma conexão física entre eventos (por exemplo, um raio causa um trovão – é singular, empírica, muitas vezes pontual). Em contrapartida, relação informacional é uma relação estável, confiável e regular entre tipos de eventos (por exemplo, sempre que há fumaça, há fogo – é uma lei estatística confiável, que permite inferência).

Em outras palavras, a causalidade é suficiente, mas não necessária para caracterizar informação significativa. Uma relação causal isolada (um evento

causando outro) não garante que haja informação significativa sendo transmitida, pois para haver informação significativa, é necessário que o receptor tenha a capacidade de representar a informação e corrigir erros segundo leis gerais.

Uma generalização é uma regularidade confiável entre dois tipos de eventos, que permite inferência informacional. Sendo do tipo "Sempre que X acontece, E acontece", mas não basta que o sinal e o fato que ele indica coincidam frequentemente por acaso. É preciso que essa relação obedeça a uma regularidade causal confiável, como se fosse uma lei natural, mesmo que não seja uma lei universal e infalível. É necessária uma generalização, porque Dretske quer naturalizar o conceito de representação e conhecimento. Para isso, ele precisa em primeira instância separar os eventos meramente causais que transmitem informação e mostrar que informação significativa só ocorre quando há regularidade confiável, como uma lei natural.

Exemplo: você está dirigindo e vê um sinal vermelho. Então, você para o carro. Segundo Dretske, a informação é o que guia nossas ações. O sinal vermelho fornece informação de que você deve parar. Parar é a ação correta, porque você recebeu a informação de que há risco (de acidente, de violar a lei etc.). Primeiro o sinal vermelho transmite informação confiável: ele informa que, se você continuar, pode haver conflito com outros veículos (Essa informação tem um papel causal: é porque você recebeu essa informação que você age). Segundo, a ação correta depende do contexto informacional: você aprendeu que vermelho = parar (esse aprendizado foi baseado em normas sociais e regras de trânsito, que também são formas de informação que moldam seu comportamento). E terceiro, "certo e errado" dependem do uso da informação: parar é "certo" porque você agiu com base em uma boa razão informacional, e passar no vermelho seria "errado" porque ignoraria essa informação, resultando em perigo ou penalidade.

Em resumo, parar no sinal vermelho é uma ação guiada por informação confiável. É o certo a se fazer porque você age conforme os dados que indicam o que deve ser feito em determinada situação.

A diferença entre significado e informação para Dretske. O significado envolve interpretação, portanto está relacionado a como um agente ou sistema usa ou entende uma informação significativa, o que pressupõe intencionalidade (um estado ou sinal significa algo para alguém ou algum sistema). Por exemplo, a palavra "febre" significa

uma condição corporal elevada. Mas esse significado só existe dentro de um sistema linguístico ou mental. Significado (*commodity* existente no mundo) deriva da informação (não pode ser pensada em termos de significado), ou seja, estados mentais ganham significado porque representam algo com base na informação que carregam. Crenças, percepções, desejos têm conteúdo representacional. Esse conteúdo vem da informação que esses estados adquiriram em algum momento, por meio de relações causais confiáveis.

Assim, o significado mental é ancorado na informação objetiva, mas vai além dela, porque envolve funções, usos e interpretações. Voltamos ao exemplo do “fogo”. Você vê fumaça no horizonte, seus olhos captam informação sobre um evento distante. Uma pessoa interpreta que “há fogo”, isso é um significado atribuído àquela informação com base em crenças, aprendizado e contexto. Para Dretske, informação é a base natural e objetiva, e o significado é a camada interpretativa que surge quando sistemas (como linguagens) usam essa informação para representar o mundo.

Para Dretske, significado é algo convencional, ao passo que informação é algo que depende de regularidades causais existentes no mundo natural. Como apontam Gonzalez *et al.* (2004, p.9), “diferentemente dos teóricos da informação, a preocupação de Dretske reside na tentativa de explicar o aspecto significativo da informação subjacente às crenças que fundamentam o conhecimento vinculado à percepção”. Para isso, ele tenta identificar um sentido nuclear da palavra “informação”. Sendo assim, informação é algo capaz de produzir conhecimento.

O conhecimento pode ser pensado como um fluxo de informação entre mundo e receptor. Este fluxo é evidenciado pela transmissão de sinais informativos que apoiam crenças verdadeiras. Um organismo capaz de identificar um predador através de sinais visuais ou olfativos, por exemplo, ilustra como o fluxo de informações do ambiente para o sistema cognitivo pode ser vital para a sobrevivência. Neste cenário, a compreensão do risco está diretamente associada à disseminação e ao tratamento de informações pertinentes.

Uma vez que Dretske estabelece um vínculo entre informação e conhecimento, ele pode aplicar a ideia de informação para solucionar questões de epistemologia. De fato, grande parte de seus esforços é para explicar o poder causal da informação, ou seja, explicar como uma informação pode gerar conhecimento (Bandeira, 2015, p. 265).

Parte de suas iniciativas é para elucidar a força causal da informação, isto é, demonstrar como uma informação pode produzir saber. O caráter naturalista da proposta dretskeana tem uma aproximação com MTC e também com a Filosofia Ecológica no que diz respeito à informação, mas ele vai dar ênfase no aspecto intencional e representacional da informação.

Para ele, o conteúdo informacional está presente na informação disponível no mundo. Por outro lado, o conteúdo semântico requer mediações representacionais apreendidas pelas crenças e pela informação percebida (informação com conteúdo informacional – informações e não apenas ruídos). Existe uma passagem de conteúdo informativo para o conteúdo semântico:

[...] através do que Dretske (1981) denomina informação analógica e informação digital. Quando o sinal carrega especificamente a informação de que *s* é *F*, sem nenhum complemento sobre *s*, ele o faz de forma digital. Quando o sinal carrega a informação de que *s* é *F* e mais alguma outra informação adicional, ele carrega essa informação de modo analógico (Salsman; Alves, 2022, p. 181).

O processo de aprendizado é crucial para que o significado natural surja da informação digitalmente representada. Portanto, é na aprendizagem que é filtrado parte do conteúdo informacional. A entropia é baixa na informação em sua forma digital, pois o conteúdo informativo é menor.

Para Dretske, uma fonte alta em entropia não equivale a um processo comunicativo que seja entendido como demasiadamente informativo. Conforme Moroni (2012, p.28) pontua, a respeito da informação analógica em informação digital:

Nosso sistema cognitivo possui a capacidade de apreender e guardar uma quantidade muito maior de informação do que aquela que pode ser extraída do ambiente e convertida em descrições linguísticas (passando de analógica para digital) pelos sistemas cognitivos.

Segundo Dretske (1981), a distinção entre a conversão de informação analógica em digital possibilita uma compreensão mais precisa da diferença entre os processos sensoriais e cognitivos.

Ainda segundo Salsman e Alves (2022, p. 181), “A reflexão e a intencionalidade estão relacionadas à aprendizagem e, a partir desse processo de correção de erros, surge o significado”. A abordagem naturalista da proposta

dretskeana apresenta o mundo (mundo físico) a partir das regularidades legiformes (leis).

A informação tem o papel de indicador dessas regularidades, e assim o conteúdo informativo pode ser capturado por agentes. A informação é significativa, caso envolva uma postura intencional que, para Dretske, refere-se a uma atitude ou estado que descreve sentenças intensionais (respeito à sentença que expressa o estado cognitivo).

Para Dretske, a informação se transforma em conhecimento somente quando sustenta a crença de um sujeito cognitivo que pode captá-la por meio da aprendizagem. O significado emerge da relação humana com o ambiente e se manifesta através de diferentes graus de intencionalidade. Sua abordagem epistemológica (Dretske, 1981) vincula-se à ciência cognitiva, ao defender que a informação sustenta a crença e gera conhecimento dentro de um processo cognitivo estruturado.

Elementos ligados à cognição, como a intencionalidade, herdam características do fluxo informacional. De forma geral, estados intencionais referem-se às condições mentais de um indivíduo quando ele capta a informação. A intencionalidade, por sua vez, desempenha um papel essencial na aprendizagem e na aquisição de conhecimento significativo.

Por exemplo, a crença é um estado intencional, e a frase “Acredito que essa uva é verde” expressa esse estado por meio de uma sentença intensional. Assim, para Dretske, o conhecimento depende da intencionalidade e de sua relação com a informação e a crença, consolidando sua perspectiva epistemológica. A noção de conhecimento predominante é geralmente aceita como uma perspectiva externalista semântica.

Ela é externalista porque considera que a sustentação da crença, necessária para gerar conhecimento, depende de algo externo ao sistema cognitivo. É semântica porque busca abarcar o significado e o conteúdo das mensagens dentro de um processo comunicativo, o qual, assim como a aquisição do conhecimento, é essencialmente um processo cognitivo.

Podemos resumidamente descrever que o conceito de informação no livro *Knowledge and the Flow of Information* pode ser definido como: 1) *redução de incerteza* – um evento, sinal ou mensagem transmite informação quando reduz a

incerteza; 2) *Conteúdo proposicional deve ser verdadeiro* e a figuração o mundo (muito semelhante a noção de significado de Wittgenstein); e 3) e podemos considerar como item mais importante, a *relação causal confiável* entre fato no mundo e a mensagem recebida é necessária para que algo transmita informação.

Tabela 1

Tabela comparativa entre redução de incerteza, conteúdo proposicional e relação causal:

Critério	1) Redução de Incerteza	2) Conteúdo Proposicional e Figuração	3) Relação Causal Confiável
Definição	A informação é gerada quando um evento, sinal ou mensagem reduz a incerteza.	A informação é válida quando o conteúdo proposicional é verdadeiro e há correspondência com o mundo.	A informação só é relevante quando existe uma relação causal confiável entre o fato e a mensagem.
Fundamento Teórico	Baseado em Teoria da Informação de Shannon, que aborda a diminuição da incerteza com a transmissão de sinais.	Relacionado à noção de significado de Wittgenstein, onde o conteúdo proposicional deve refletir a realidade de maneira fiel.	A informação é vista como dependente da relação de causa e efeito entre os eventos no mundo e a mensagem transmitida.
Importância da Verdade	A verdade não é um critério primário, mas a redução de incerteza é fundamental.	A veracidade do conteúdo proposicional é essencial para que a informação tenha valor.	A veracidade da mensagem está atrelada à sua conexão confiável com o mundo real, sendo crucial.
Conceito de Mensagem	A mensagem é um meio para reduzir a incerteza, transmitindo dados que tornam o futuro mais previsível.	A mensagem é um reflexo fiel de um fato ou estado de coisas no mundo, como uma proposição verdadeira.	A mensagem é uma representação confiável de um fato real, com uma relação causal clara entre os dois.
Exemplo	Receber um alerta meteorológico reduz a incerteza sobre o clima futuro.	"A chuva cairá amanhã" é verdadeiro se de fato chover, refletindo a realidade.	Um sensor de temperatura transmite a temperatura real do ambiente, validando a informação.

Dretske redefine o conhecimento como fluxo informacional confiável que permite a formulação de crenças verdadeiras, buscando compreender a informação e sua ligação com o significado através da relação informacional. A partir das noções probabilísticas, deve se considerar as possibilidades de escolhas, visto que o significado surge como peça-chave na ação contextualizada do agente, desafiando a visão tradicional de que o conhecimento é apenas uma crença verdadeira justificada,

e propondo que o conhecimento ocorre quando as crenças são formadas com base em informações que são confiáveis e tendo relação causal com o mundo.

3.4 POSSÍVEIS RELAÇÕES ENTRE GIBSON, QUINE E DRETSKE

Esta seção visa a examinar a relação entre as abordagens de Gibson, Quine e Dretske, demonstrando como elas articulam uma visão integrada sobre o significado, a percepção e o conhecimento, situando-os como fenômenos naturais, dependentes da interação entre organismo e ambiente.

Gibson propôs, em contraposição à visão representacional dominante na psicologia cognitiva tradicional, uma abordagem que coloca a percepção como um processo direto, ecológico e fundamentado na relação entre o organismo e seu ambiente (Gibson, 1979). O conceito central dessa teoria é o de *affordance*. *Affordances* não são propriedades puramente objetivas do mundo, nem simples construções mentais. Elas são relações que emergem da complementaridade entre as capacidades do organismo e as características do ambiente.

A percepção, na perspectiva gibsoniana, não é um processo interno de construção de representações, mas a apreensão direta dessas possibilidades de ação. Isso implica dizer que o significado de um objeto está intrinsecamente ligado à sua função prática para o organismo. Portanto, a noção de significado, dentro da teoria de Gibson, é inseparável da ação e da interação vivida no mundo real.

Tradicionalmente, o significado tem sido um conceito central na filosofia da linguagem e da mente, muitas vezes associado a uma relação entre símbolos e seus referentes, ou entre expressões linguísticas e conteúdos mentais. Contudo, a teoria das *affordances* sugere uma mudança de foco: o significado é situado no contexto das relações práticas entre organismos e ambientes, não sendo uma entidade abstrata a ser codificada internamente.

Esse deslocamento encontra paralelo em algumas abordagens pragmatistas, que enfatizam o papel do corpo e da ação no estabelecimento do sentido. Assim, o significado pode ser compreendido como emergente das interações, não como uma representação.

Além disso, essa ideia dialoga com a crítica de Quine à noção tradicional de significado. Quine (1951) questiona a existência de significados fixos e definidos,

defendendo um ponto de vista holístico e pragmático, no qual os significados são parte de um sistema complexo de crenças sujeitas a revisão contínua.

Quine propôs uma mudança radical na epistemologia ao naturalizá-la, isto é, ao integrá-la às ciências naturais, especialmente à psicologia (Quine, 1969). Segundo esse filósofo, a epistemologia tradicional buscava fundamentos absolutos para o conhecimento, mas essa busca era infundada. Em vez disso, devemos estudar o conhecimento como um fenômeno empírico, descrevendo como os organismos, por meio de processos naturais, formam crenças e ajustam-nas em resposta à experiência. Essa abordagem rejeita a ideia de uma justificação racional separada da descrição causal dos processos cognitivos. O conhecimento torna-se, assim, parte da natureza, sujeito às mesmas leis e métodos de investigação das ciências naturais.

Em relação ao significado, Quine enfatiza o caráter indeterminado da tradução e da atribuição de sentido. A noção de significado não é fixa, mas dependente da totalidade da rede de crenças e das condições empíricas.

Já para Dretske, o significado é determinado pelas relações informacionais. Ele desenvolveu uma teoria da informação voltada para esclarecer como os estados mentais podem representar o mundo de maneira naturalista (Dretske, 1981). Definindo informação em termos causais: uma mensagem carrega informação sobre um evento ou estado se sua ocorrência depende da ocorrência daquele evento.

A ideia central de Dretske é a de que o conhecimento e a representação mental se fundamentam no fluxo de informação entre o ambiente e o organismo. Um estado mental representa um fato do mundo na medida em que seu conteúdo informacional decorre causalmente daquilo que ele representa.

Dretske conecta, assim, o conhecimento e a percepção a processos naturais de transmissão e preservação da informação, fornecendo uma base objetiva para o significado e para a representação, que não depende de processos cognitivos internos arbitrários, mas da estrutura causal do mundo.

SÍNTESE DO CAPÍTULO

No terceiro capítulo, investigamos as raízes naturalistas da noção de informação e seu papel na cognição e no conhecimento. Iniciamos com a TMC de Shannon e Weaver, que estabelece a base quantitativa da informação como redução de incerteza. Em seguida, apresentamos Dretske como um autor que amplia essa noção técnica, conferindo-lhe conteúdo semântico e epistemológico. A informação passa a ser concebida como algo objetivo, causal e significativo, capaz de fundar crenças verdadeiras e representar o mundo. Dretske mostra como a informação, ao ser confiável e interpretada corretamente, transforma-se em conhecimento, desde que haja intencionalidade e estrutura cognitiva adequada. Ele introduz conceitos cruciais, como informação natural, digital, analógica, causalidade legiforme e aprendizagem como processo de filtragem informacional.

Também exploramos a convergência entre as teorias de Gibson, Quine e Dretske, que compartilham uma abordagem naturalista da mente e da percepção. Gibson foca na percepção direta e nas affordances; Quine recusa fundamentos racionais *a priori*, e propõe uma epistemologia empírica; Dretske trata da informação como base objetiva da cognição. Os três autores se encontram na recusa do dualismo mente-mundo e na valorização da interação causal com o ambiente como base para significado e conhecimento. Essa articulação final aponta para um modelo de cognição que é incorporada, situada e relacional, rompendo com teorias abstratas da mente e propondo uma nova forma de compreender como representamos, conhecemos e agimos no mundo real.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A base naturalista da dissertação apresentada articula as contribuições de Quine, Gibson, Bateson e, em menor medida, Dretske, a fim de fundamentar uma abordagem na qual o significado e a cognição são compreendidos a partir da experiência empírica e da interação direta entre organismos e ambiente, sem recorrer a entidades mentais ou representacionais.

Quine é um dos pilares centrais dessa fundamentação. Vimos que sua proposta de naturalismo epistemológico rejeita a distinção entre verdades analíticas e sintéticas, sustentando que todo conhecimento, inclusive o lógico-matemático, está sujeito à revisão empírica. Também desenvolve a noção de significado por estímulo, segundo a qual o significado das expressões linguísticas não é uma entidade interna, mas sim uma propriedade do comportamento observável. Dessa forma, o significado torna-se inseparável do contexto empírico e das práticas linguísticas.

Gibson, por sua vez, oferece uma perspectiva complementar com a teoria ecológica da percepção/ação, especialmente através do conceito de “affordance”. Ressalvamos, em oposição ao representacionismo tradicional, que Gibson argumenta que a percepção é direta; o organismo capta informações estruturais disponíveis no ambiente sem a necessidade de representações mentais. Elas não são nem subjetivas nem objetivas, mas pertencem à relação organismo-ambiente. Argumentamos que essa concepção coloca a significação no plano da ação, aproximando-se do empirismo quineano, mas deslocando o foco da linguagem para a percepção. O mundo é, para Gibson, inerentemente significativo para os organismos, e esse significado está incorporado nas relações ecológicas, não sendo construído internamente por meio de símbolos.

Por sua vez, Bateson amplia essa abordagem relacional ao enfatizar o papel do contexto e dos padrões informacionais que conectam os elementos de um sistema. Em *Mente e Natureza*, Bateson propõe que o significado emerge das configurações relacionais em um sistema comunicativo mais amplo, no qual os contextos modulam o sentido das ações. Nesta dissertação, o conceito de contexto de Bateson é aproximado ao de nicho em Gibson. O nicho, entendido como o conjunto de affordances disponíveis a um organismo em um ambiente específico, é também um padrão informacional que estrutura as possibilidades de ação e significação. Com

isso, o significado se constitui como produto da articulação entre organismos e seus contextos ecológicos.

Entendemos que Dretske, por sua vez, oferece contribuições importantes para essa base naturalista, especialmente em sua concepção de que a informação é uma propriedade objetiva do ambiente que pode ser usada para gerar conhecimento e representar o mundo. Para Dretske, a aquisição de conteúdo mental é baseada em relações causais e informacionais com o meio. Mesmo que sua perspectiva ainda mantenha uma certa ênfase representacional, ela é compatível com o projeto naturalista da dissertação, pois desloca o foco das entidades mentais para as relações informacionais objetivas.

Esta dissertação foi construída, em resumo, a partir de um entrelaçamento conceitual que une Quine, Gibson, Bateson e Dretske em torno da hipótese que o significado emerge da interação do organismo com o mundo, seja por meio da linguagem, da percepção ou da informação. Essa abordagem recusa explicações dualistas e mentalistas, propondo que a cognição e o sentido se constituem a partir de padrões informacionais e contextos ecológicos. Com isso, o naturalismo defendido não se limita a uma perspectiva empirista clássica, mas se amplia para incluir uma visão sistêmica e relacional da linguagem e da percepção.

A junção das perspectivas dos autores oferece um enriquecimento significativo à noção de significado, deslocando-a de uma concepção tradicional centrada em representações mentais ou correspondências fixas entre palavras e objetos para uma compreensão mais dinâmica, relacional e situada. Com a integração dessas abordagens, a noção de significado pode apresentar um elo entre filosofia ecológica e da linguagem naturalizada. O significado passa a ser visto como resultado de interações ecológicas, corporificadas, situadas e informacionalmente estruturadas.

Não se trata mais de buscar uma essência interna às palavras ou uma correspondência direta com objetos no mundo, mas de compreender o significado como um fenômeno emergente, relacional e dependente de contextos de uso, padrões informacionais e disposições. Esse modelo permite compreender a linguagem, a percepção e o conhecimento como processos integrados e dinâmicos, oferecendo uma alternativa às abordagens representacionais clássicas e contribuindo parcialmente para um estudo de uma epistemologia naturalista, sistêmica e ecológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, Antonio Trajano Menezes. *A epistemologia naturalizada de Van Orman Quine*. 1978. Dissertação (Mestrado em Lógica e Filosofia da Ciência), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1978.
- ARTESE, Giuseppe. Flavio. Affordances, the Social Environment, and the Notion of Field: State of the Debate and Methodological Insights. *Situated Cognition Research: Methodological Foundations*. Springer. p.277-305, 2023.
- AUROUX, Sylvain. *Filosofia da linguagem*. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- AYER, A. J. *Linguagem, verdade e lógica*. Tradução de Anabela Mirante. Lisboa: Editorial Presença, 1991.
- BANDEIRA, Francisco Dário de Andrade. *A explicação Dretskeana do poder causal da informação*. [S.l.: s.n.], 2015.
- BATESON, Gregory. *Mente e natureza: a unidade necessária*, tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.
- BROENS, Mariana Claudia. A experiência perceptual na perspectiva da teoria da percepção direta. *Principia: An international journal of epistemology*, v. 21, n. 2, p. 223-233, dez. 2017.
- CARVALHO, Eros Moreira de. Psicologia ecológica: da percepção à cognição social. In: SOUZA, Marcos J. Alves de; LIMA FILHO, Maxwell Moraes de Lima (org.). *Escritos de Filosofia V: linguagem e Cognição*. Porto Alegre: Fi, 2022, p. 367-393.
- CONSERVA, Nilton. *Quine: Linguagem e epistemologia Naturalizada*. 1. ed. Curitiba: Appris, 2009.
- COSTALL, Allan; STILL, Arthur. Gibson's theory of direct perception and the problem of cultural relativism. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, p. 433-441, 1989.
- DEVITA, Frank. *Evolution and Perception: Information Processing and Perceptual Realism*. Disponível em: <https://frankdevita.wordpress.com/2012/08/06/evolution-and-perception-information-processing-and-perceptual-realism/> Acesso em: 15 jul. 2023.
- DRETSKE, F. I. *Knowledge and the flow of information*. Oxford: Blackwell, 1981.
- DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. *Pragmática da investigação científica*. 2. ed. Ribeirão Preto: Agrya Editora, 2020.

FREGE, Gottlob. *Lógica e Filosofia da Linguagem*. Trad. Paulo Alcoforado. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2009.

GIBSON, Eleanor. J. Where is the information for *affordances*? *Ecological Psychology*. Lawrence Earlbaum Associates, p. 53-56, 2000.

GIBSON, James Jerome. Novas razões para o realismo. Tradução de Cláudio Ricardo Martins dos Reis. *Transformação: Revista de Filosofia da UNESP*, Marília-SP, v. 47, n. 3, e024033, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2024.v47.n3.e0240033> Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/transformacao/article/view/14531> Acesso em: 20 jun. 2025.

GIBSON, James Jerome. *The Ecological Approach to visual perception*. New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates, 2015.

GIBSON, James Jerome. *The senses considered as perceptual systems*. Boston: Houghton Mifflin, 1967.

GIBSON, James Jerome. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979.

GONZALEZ, Maria Eunice Quilici.; MORAIS, Sônia Ribeiro. Contribuições do pragmatismo para a compreensão do conceito de informação ecológica. *Cognitio*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 93-104, 2007.

GONZALEZ, Maria Eunice Quilici.; HASELAGER, W.F.G. A identidade pessoal e a teoria da cognição incorporada e situada. In: BROENS, M. C.; MILIDONI, C. B. (Org.). *Sujeito e Identidade Pessoal: Estudos de Filosofia da Mente*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2003, p. 95-111.

GONZALEZ, Maria Eunice Quilici.; NASCIMENTO, T. C. A.; HASELAGER, W. F. G. Informação e conhecimento: notas para uma taxonomia da informação. *Encontros com as Ciências Cognitivas*. São Paulo, v. 4, p. 195-220, 2004 (Coleção Estudos Cognitivos).

GONZALEZ, Maria Eunice Quilici. Tópicos Especiais de Pragmatismo e Informação. Anotações de aula, Unesp – Campus Marília, São Paulo, 2024.

HERAS-ESCRIBANO, Manoel. *The Philosophy of Affordances*. Palgrave macmillan. Cham, Switzerland, 2019.

LEE, David. A theory of visual control of braking based on information about time-to-collision. *Perception* v. 5, p. 437-459, 1976.

LOBO, Lorena; HERAS-ESCRIBANO, Manuel; TRAVIESO, David. The history and philosophy of ecological psychology. *Frontiers in Psychology*, v. 9, p. 1-15, 2018.

MILLER, Alexander. *Filosofia da Linguagem*. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

MORONI, Juliana; GONZALEZ, Maria Eunice Quilici. O Fisicalismo revisitado pela Filosofia Ecológica: as affordances sociais. *Filogênese*, v. 3, n. 1, p. 124-141, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/115184>. Acesso em: 20 ago. 2025.

MORONI, Juliana. “Perceber” e “Perceber como”: O externalismo dretskeano. *Revista do seminário dos alunos do PPGLM/UFRJ*, v. 4, n. 1, 2013.

MORONI, Juliana. Cognição incorporada e sua compatibilidade com o realismo ecológico gibsoniano. In: *Anais do Seminário dos Estudantes de Pós-Graduação em Filosofia da UFSCar*, 10., 2014, UFSCar. São Carlos: 2014. p. 227-254.

MORONI, Juliana. *Uma reflexão filosófica sobre o conceito de informação ecológica*. 2012. 105 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2012.

NEALE, Stephen. *Encarando os fatos*. Tradutores: Renato Miguel Basso; Eduardo Coutinho Lourenço de Lima. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

NEURATH, Otto. Protocol Sentences. In: AHRENS, A. J. (ed.). *Logical Positivism*. Glencoe: Free Press, 1932, p. 201. Tradução inglesa publicada em 1959.

OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. *Reviravolta linguístico-pragmática na filosofia contemporânea*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2015.

PETTERSEN, Bruno Batista. A epistemologia naturalizada de Quine. Dissertação(mestrado) - Filosofia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

MORONI, Juliana. *Uma reflexão filosófica sobre o conceito de informação ecológica*. 2012. 105 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2012.

QUINE, Willard Van Orman. *Word and Object*. Cambridge, MA: MIT Press, 1960.

QUINE, Willard V. O. Epistemology Naturalized. In: QUINE, Willard Van Orman. *Ontological Relativity and Other Essays*. New York: Columbia University Press, 1969.

QUINE, Willard Van Orman. Dois dogmas do empirismo. Tradução Antônio Ianni Segatto. In: QUINE, Willard Van Orman. *De um ponto de vista lógico*. São Paulo: Unesp, 2011.

QUINE, Willard Van Orman. Sobre o que há. In: QUINE, Willard Van Orman. *De um ponto de vista lógico*. Tradução Antônio Ianni Segatto. São Paulo: Unesp, 2011.

QUINE, Willard Van Orman. *Dois Dogmas do Empirismo*. Tradução: Oswaldo Porchat. São Paulo: Abril Cultural, 1980 (Coleção Os Pensadores).

QUINE, Willard Van Orman. Existência e Quantificação. In: QUINE, Willard Van Orman. *Relatividade ontológica e outros ensaios*. Trad. Oswaldo Porchat. São Paulo: Abril Cultural, 1980 (Coleção Os Pensadores).

QUINE, Willard Van Orman. *Palavra e Objeto*. Trad. Sofia Inês Albornoz Stein; Desidério Murcho. 1. ed. Vozes: 2010.

QUINE, Willard Van Orman. Relatividade Ontológica. In: QUINE, Willard Van Orman. *Relatividade ontológica e outros ensaios*. Tradução: Oswaldo Porchat. São Paulo: Abril Cultural, 1980 (Coleção Os Pensadores).

RODRIGUES, Luís Filipe Estevinha; MOREIRA, Jorge Henrique Lima. A inescrutabilidade da referência e a relatividade ontológica de Quine permitem a defesa do conhecimento científico? *Perspectiva filosófica*, v. 49, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.51359/2357-9986.2022.253891> Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/perspectivafilosofica/article/view/253891> Acesso em: 10 maio 2025.

RYLE, Gilbert; STRAWSON, Peter Frederick.; AUSTIN, John. Langshaw.; QUINE, Willard Van Orman. *Textos selecionados de filosofia*. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

SALSMAN, Isabele Vieira; ALVES, Marcos Antonio. A abordagem informacional de conhecimento em Dretske. *Logeion: Filosofia da Informação*, v. 8, n. 2, p. 174-196, 2022.

SCHMIDT, Richard. C. Scaffolds for social meaning. *Ecological Psychology*. v. 19, n. 2, p. 137-151, 2007.

SCHWARTZ, Stephen. *Uma breve história da Filosofia Analítica de Russell a Rawls*. São Paulo: Loyola, 2017.

SILLMANN, Oscar. Percepção-ação e o externalismo gibsoniano. *Revista Filogênese*, v. 3, n. 1, 2010.

SILVA, Márcio Camilo da. *O ataque de Donald Davidson ao relativismo conceitual contemporâneo*. Faculdade de Ciências Sociais, História e Filosofia (FCHF), 2008.

STEIN, Sofia Inês Albornoz. *Van Orman Quine: Epistemologia, semântica e ontologia*. São Paulo: College Publications, 2009.