

## A Negação e as Árvores Conceituais

### Resumo

*Este artigo discute as diferentes concepções sobre as estruturas conceituais hierárquicas como a arbor porphyriana e o papel que a negação desempenha na sua constituição. Na concepção clássica a negação é considerada fundamental na medida em que define a relação de exclusão conceitual. Mostrar-se-á, por outro lado, que em algumas concepções contemporâneas alternativas a negação não é considerada central posto que segundo elas as estruturas conceituais não são construídas por relações de exclusão.*

**Palavras-chave:** Negação . Conceito . Inferência material . Intensão . Extensão

### Abstract

*This paper discusses the different conceptions of hierarchical conceptual structures, such as the arbor porphyriana, and the role that negation plays in their constitution. In the classical conception negation is considered fundamental, because it defines the relation of conceptual exclusion. It will be show that in some alternative contemporary conceptions negation is not considered central, because conceptual structures are not constructed by exclusion.*

**Key-words:** Negation . Concept . Material inference . Intension . Extension

---

1 Professor do Departamento de Filosofia da Universidade Federal do Ceará. Pesquisador do CNPq. E-mail: guido\_imaguire@yahoo.com

A função da negação parece ser, a primeira vista, única e essencialmente a de um conectivo monádico para alternância do valor de verdade da sentença à qual é aplicada. A negação seria assim um operador sentencial inerte sobre a estrutura interna da sentença, ou seja, sobre os termos materiais que a compõem. Isso dificilmente se sustenta, no entanto, se analisamos o comportamento da negação em toda sua amplitude. Para lembrar de um exemplo clássico: a aplicação da negação à sentença “o rei da França é careca” e à sentença “Russell era alemão”, ambas sentenças não verdadeiras, não tem um resultado similar. A forma natural da negação da primeira (“o rei da França não é careca”) não remete à verdade, como ocorre com a segunda. Dessa simples análise muitos lógicos derivam a conclusão de que se deveria distinguir, no mínimo, dois tipos de negação: a negação proposicional (“Não é o caso que ...”), compreendida como operador sentencial no sentido clássico, e a negação predicativa, que indica o complemento predicativo (“ser não-careca”).

Claro que aceitar a noção de negação predicativa não é um ato revolucionário. Muitos autores da escolástica e da modernidade, como p.ex. Leibniz, já concebiam a negação de tal forma. Negar que *x* seja vermelho é o mesmo que dizer que *x* é um não-vermelho. A negação não é somente aplicada a sentenças, mas também a predicados (ou aos conceitos por eles denotados<sup>2</sup>). Todavia, o objetivo principal deste texto não é investigar como a negação é aplicada a predicados ou termos materiais, mas de que maneira ela entra na composição de estruturas hierárquicas conceituais. Na primeira seção analiso a estratégia clássica de organização de conceitos materiais. Argumento que, segundo esta, termos materiais têm propriedades inferenciais, como propõe o inferencialismo semântico, justamente porque são organizados em estruturas modeladas por noções lógicas, dentre outras pela negação. A análise desse processo de modelagem permitirá a distinção de diferentes usos da negação predicativa, que denomino “negação extensional” e “negação intensional”. A análise do tipo de papel desempenhado pela negação no processo de formação de estruturas conceituais materiais nos auxiliará, na segunda parte, a estabelecer uma classificação de diferentes concepções sobre tal processo e as características das correspondentes estruturas conceituais materiais.

---

2 Não distingo rigorosamente, neste texto, o nível conceitual do nível lingüístico. Falo, assim, indistintamente de „termos materiais“ e „conceitos materiais“, „conceitos gerais e individuais“ e „termos gerais e individuais“.

### I. A negação e as propriedades inferenciais dos termos materiais

O cerne do inferencialismo semântico é a tese de que os termos materiais não têm apenas a função de representar extensões (via intensões) num determinado domínio, mas também a função de codificar relações inferenciais. Brandom (1994) defende como Sellars (1953) que as inferências chamadas “materiais” são legítimas e não meros entimemas. Compreender um conceito material significa, portanto, não apenas saber determinar sua intensão ou extensão, mas dominar as regras inferenciais relativas ao termo correspondente. Dominar o uso do termo “vermelho” envolve a capacidade de jogar o jogo inferencial das cores; dominar o uso do termo “cavalo” implica dominar, pelo menos parcialmente, o jogo inferencial da taxonomia biológica. De modo geral, com outras palavras: captar um conceito material implica dominar o jogo de dar e pedir razões relativas às sentenças que contém o termo correspondente.

Segundo Brandom, as propriedades inferenciais dos termos materiais são responsáveis não apenas pela determinação do seu conteúdo, mas também pela sua distinção categorial. Seguindo Strawson, Brandom usa como critério de distinção entre termos singulares e termos gerais os diferentes papéis que eles desempenham em inferências substitucionais, ou seja, inferências nas quais uma sentença  $q$  é inferida de uma sentença  $p$  pela substituição de uma sub-expressão que ocorre em  $p$  por outra sub-expressão em  $q$ . Pode-se inferir, p.ex. “Sambi é um mamífero” de “Sambi é um gato” (substituição de “mamífero” por “gato”) ou “Cícero era careca” de “o orador mais famoso de Roma era careca” (substituição de “Cícero” por “o orador mais famoso de Roma”). No primeiro caso temos a substituição de um termo geral, no segundo de um termo singular. Ambas inferências materiais são legítimas, mas existe uma diferença fundamental entre estes dois tipos de inferência. Inferências baseadas na substituição de termos singulares são do tipo reversível (se  $p \vdash q$  então  $q \vdash p$ ), ou seja, tanto

Cícero era careca  $\vdash$  o orador mais famoso de Roma era careca

quanto

O orador mais famoso de Roma era careca  $\vdash$  Cícero era careca

são inferências legítimas. Essa reversibilidade ou simetria inferencial é derivada do fato de que todos os termos singulares intersubstituíveis em inferências

legítimas são co-referenciais, formando assim uma classe de equivalentes. Enquanto isso, a inferência substitucional de termos predicativos é irreversível: (mesmo que  $p \vdash q$  seja válido, não se pode concluir que  $q \vdash p$  também o seja). P.ex.

Sambi é um gato  $\vdash$  Sambí é um mamífero

é uma inferência material correta, ao passo que

Sambi é um mamífero  $\vdash$  Sambí é um gato

não. A assimetria das inferências substitutivas de predicados é derivada do fato de que a semântica – para o inferencialismo, portanto, o caráter inferencial - de tais termos é essencialmente baseada em estruturas hierárquicas que organizam seu maior ou menor conteúdo empírico.

Da simetria das inferências substitucionais dos termos singulares Brandon (1994: 376ss) procura extrair um argumento bastante surpreendente, e, ao meu ver, frágil, de estilo transcendental para a necessidade da sua existência. Segundo tal argumento, termos singulares com comportamento substitucional inferencial simétrico são a condição de possibilidade dos recursos lógicos para criação de moldes inferenciais complementares, exemplarmente da implicação e da negação. Abdicar de termos singulares implicaria, assim, abdicar da negação.

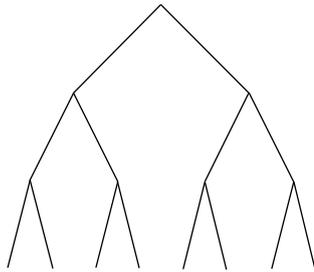
Mas não é a correlação entre a negação e os termos singulares nosso tema aqui. Pretendo investigar a correlação entre a negação e os termos materiais gerais. Além disso, inverte a direção da investigação: não de que maneira termos lógicos dependem dos termos materiais, mas vice-versa. Afinal, se a lição correta do inferencialismo é a tese de que termos materiais têm implicitamente uma natureza inferencial, e, portanto, lógica, então a pergunta verdadeiramente interessante é: precisamos mesmo de termos lógicos? E, se sim, por quê? Não poderiam os termos materiais, dotados de potencial inferencial, assumir sozinhos todas as funções da linguagem, da representação à estruturação lógico-inferencial? São os termos lógicos supérfluos e elimináveis?

A resposta para estas duas últimas questões é um claro “não”. O inferencialismo semântico esclarecido não deveria pretender, de forma alguma, macular a dignidade dos termos lógicos. Pelo contrário, se os termos materiais têm uma natureza lógico-inferencial, isso se deve justamente ao fato de que as estruturas inferenciais predicativas são modeladas por meio de termos

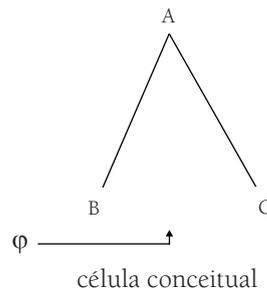
(noções ou conceitos) lógicos. Ou seja, se ainda queremos manter o jargão transcendental: termos lógicos são a condição de possibilidade para que termos materiais sejam inferencialmente estruturados. Entender de que maneira se dá tal processo de estruturação na teoria clássica é nosso próximo passo.

## II. Negação intensional, extensional e a concepção clássica da formação de conceitos

Vejamus mais de perto qual papel os termos lógicos desempenham na organização da estrutura hierárquica de predicados mais simples e talvez mais importante na história da filosofia, a árvore classificatória de Porfírio. Originalmente concebida por Aristóteles e aperfeiçoada posteriormente por Porfírio, a árvore é um sistema geral idealizado de classificação de entidades. Essa estrutura predicativa é conhecida como “árvore” porque os conceitos são organizados em ramificações sempre mais específicas, formando uma espécie de árvore invertida.



Árvore de Porfírio



célula conceitual

Matematicamente, a árvore de Porfírio é um grafo simples, uma estrutura finita e não circular de pontos ou vértices ligados binariamente por linhas. Toda a estrutura é formada pela repetição de várias ramificações do que chamo aqui de “células conceituais”, onde os vértices correspondem aos conceitos ou predicados e as linhas indicam subordinação conceitual. Cada par de nós se encontra em um único vértice. Uma célula conceitual é essencialmente uma composição de três ou mais termos materiais, de modo que um conceito com maior extensão é subdividido em (pelo menos dois<sup>3</sup>) sub-conceitos que

3 Análise a seguir a subdivisão de um termo material em dois, mas uma análise similar poderia ser oferecida para qualquer outro número

dividem esta extensão de modo disjuntivo e exaustivo. Esta célula conceitual tem uma estrutura lógica que pode ser completamente modelada por meio de “proposições de modelagem lógica”, sendo as quatro primeiras simplesmente extensionais:

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1 Todo B é A      | $\forall x (Bx \rightarrow Ax)$         |
| 2 Todo C é A      | $\forall x (Cx \rightarrow Ax)$         |
| 3 Nenhum B é C    | $\forall x (Bx \rightarrow \neg Cx)$    |
| 4 Todo A é B ou C | $\forall x (Ax \rightarrow Bx \vee Cx)$ |

Essas quatro proposições modelam aparentemente todas as propriedades inferenciais básicas associadas aos termos materiais A, B e C. Num exemplo simplório: Se algo é um primata (A), ou é um macaco (B) ou um ser humano (C). Proposições 1 e 2 garantem a subsunção completa das subcategorias (B e C) à supercategoria (A); 3 garante a exclusão mútua das subcategorias e 4 a exaustividade. A negação aparece nesta estrutura conceitual apenas para modelar a exclusão em 3.

No entanto, essas quatro proposições dão apenas uma estrutura extensional arbitrária inadequada para a explicação plena do nosso raciocínio material real. Uma quinta proposição elementar é necessária para que a subdivisão da supercategoria nas duas (ou mais) subcategorias não seja puramente arbitrária. O conjunto de todos os primatas poderia ser dividido arbitrariamente em dois subconjuntos exaustivos e exclusivos, sem nenhuma regra ou norma intensional. Mas isso tornaria o pertencimento a um subconjunto imprevisível, e as inferências descendentes se tornariam impraticáveis.<sup>4</sup> Saber-se-ia que, se algo é um B, é certamente também A, mas não C. Mas não haveria nenhum critério para nos ajudar a decidir, dado que um x qualquer é A, se x pertence à subclasse dos B's ou dos C's. O que rege a subdivisão de uma supercategoria em suas subcategorias é, portanto, sempre uma regra intensional codificada explícita ou implicitamente. Essa regra é chamada, tradicionalmente, de *differentia specifica*. No nosso caso, p.ex., a *differentia specifica* dos C's em relação aos B's é que os C's são dotados de razão, o homem é um animal ou primata racional. Essa subdivisão intensional da supercategoria pode ser feita de dife-

<sup>4</sup> Chamo uma inferência de “descendente” se ela é baseada na substituição inferencial de um termo de uma supercategoria por um termo para uma subcategoria (codificada em 4). Uma inferência é dita “ascendente” se baseada na substituição inferencial de um termo para uma subcategoria por um termo para uma supercategoria (codificada neste caso por 1 e 2). A proposição 3 codifica uma inferência que poderia ser chamada de “horizontal”.

rentes maneiras completamente equivalentes do ponto de vista lógico. A *primeira maneira* seria dada pela introdução do par de proposições intensionais

5a Todo A que satisfaz a condição  $\varphi$  é um C  
 $\forall x (Ax \wedge \varphi x \rightarrow Cx)$

5b Todo A que não satisfaz a condição  $\varphi$  é um B  
 $\forall x (Ax \wedge \neg\varphi x \rightarrow Bx)$

onde, “ $\varphi$ ” codifica a regra de divisão (no exemplo, *ser racional*). Justamente por codificar uma regra, chamo esse par de proposições, ao contrário das anteriores, de “intensional”. Importante na comparação entre a modelagem puramente extensional e as diferentes estratégias intensionais é o que se poderia chamar de princípio de negação intensional: para que um conceito seja subdividido de modo não arbitrário, codificando, portanto, inferências materiais inteligíveis e relevantes, a negação deve ser sempre aplicada a uma regra de divisão, um  $\varphi$ . Claro que desse modo o requisito da exaustividade (a proposição 4) se torna supérfluo: se a condição de satisfação (ou falha de satisfação) de  $\varphi$  divide dualmente todos os A's em B e C, então (supondo que na aplicação de  $\varphi$  ao domínio de todos os A's valha o *tertium non datur*) todo A ou é B ou C. Além disso, também a exigência da exclusão (proposição 3) se torna redundante (supondo que o princípio de não contradição seja válido na aplicação de  $\varphi$  ao domínio de todos os A's). Em suma, 1 & 2 & 5a & 5b modelam plenamente as inferências materiais desejadas. Mas isso só é obtido graças ao que poderia ser chamado de princípio de determinação de aplicação. O critério de divisão  $\varphi$  é aplicado ao domínio específico de A. A aplicação de  $\varphi$  ao domínio de absolutamente tudo na geração de C teria por consequência que Deus e anjos, se estes forem racionais, também são humanos. Perder-se-ia o controle local das inferências.

A *segunda maneira* de modelar essa estrutura seria por meio do uso do bicondicional:

5c Todo e somente o A que satisfaz a condição  $\varphi$  é um C  
 $\forall x (Ax \wedge \varphi x \leftrightarrow Cx)$

Existe uma conexão interessante entre as proposições 3 e 5c. A mútua exclusão das subcategorias expressa por 3 é, vale destacar, relativa a um categoria superior (A). Ou seja, vale novamente o princípio de determinação de aplicação da regra intensional de divisão. Mas a negação em 3, no conjunto

1-4 (ou seja, excluindo 5c), parece ser puramente extensional, ou seja, não associada a nenhuma regra. Repare que a introdução de 5c não torna 3 supérflua. O bicondicional em 5c (melhor: a implicação da direita para a esquerda) exclui a possibilidade de que algum A, que não satisfaça  $\phi$ , também seja C (e isso torna 2 supérflua); sem isso, a inferência material “x é humano  $\vdash$  x é racional” não seria legítima. Mas o bicondicional sozinho não exclui a possibilidade de que algum A seja B e C simultaneamente. Somente 5c & 3 estabelece a exclusão: que nada é B e C simultaneamente e, assim, que nenhum B satisfaz  $\phi$ . Em suma, a segunda estratégia seria a composição: 1 & 3 & 4 & 5c.

Claro que existem outras maneiras, até mais elegantes, de se estabelecer a estrutura inferencial completa, incluindo seu aspecto intensional. O par

Todo e somente o A que satisfaz a condição  $\phi$  é C  
 $(\forall x (Ax \wedge \phi x \leftrightarrow Cx))$

Todo e somente o A que não satisfaz a condição  $\phi$  é B  
 $(\forall x (Ax \wedge \neg\phi x \leftrightarrow Bx))$

sozinho, p.ex., é suficiente. Este par torna não só 3 e 4, mas também 1 e 2 redundantes.

O interessante da análise dessa estrutura hierárquica de predicados e suas proposições de modelagem lógica é que ela torna explícitas algumas (obviamente não todas, mas as mais basilares) propriedades inferenciais materiais desses termos. Fica claro também porque quantificadores (1-5), (bi)condicional (1-5), disjunção (4), conjunção (5) e negação (3) (ou seja, a lógica de predicados de primeira ordem) são essenciais para a constituição das estruturas inferenciais materiais. Claro que todos os conectivos poderiam ser reduzidos a apenas um (como a barra de Scheffer). Mas isso implicaria numa reformulação complexa e não natural das proposições de modelagem. Disso se pode derivar uma motivação (apenas empírica ou psicológica, é claro), para a escolha destes conectivos por parte dos lógicos como os mais usuais. Obtemos, assim, o primeiro resultado pretendido: fica claro porque e como os termos lógicos são essenciais para o estabelecimento das propriedades inferenciais dos termos materiais.

Embora essa análise seja trivial do ponto de vista lógico, ela ajuda a explicitar um aspecto filosoficamente interessante sobre a negação. Talvez alguém que alimenta simpatia por argumentos transcendentais queira derivar das três estratégias mencionadas que a negação não pode ser eliminada na modelagem

de estruturas hierárquicas de predicados, e é, portanto, condição de possibilidade das inferências materiais. Assim termos lógicos seriam condição de possibilidade dos termos materiais. Afinal, em todas as estratégias ocorre pelo menos uma negação. Sem esta não haveria a exclusão (mesmo que a negação seja “implícita” numa reformulação das proposições de modelagem com a barra de Sheffer). Outro poderia querer localizar aqui a origem da noção de negação predicativa.

No entanto, meu objetivo não é esse, mas o seguinte. A comparação da modelagem extensional pura (1-4) e a intensional (da primeira ou segunda estratégia), revelam diferentes modos de se conceber a função da negação. No caso de 3 temos o que se poderia chamar de “negação extensional”, que corresponde à simples noção de conjunto complemento. Dado um determinado conjunto, e um subconjunto arbitrário qualquer daquele, a negação deste formaria seu complemento em relação àquele. Nos outros dois casos temos negações intensionais, direta ou indiretamente. No caso da primeira estratégia (adicionando 5a e 5b) temos o que se poderia chamar de “negação intensional direta”: não se forma uma subcategoria complemento simplesmente a partir de uma outra subcategoria já formada, mas a satisfação e a não satisfação de uma condição (regra intensional) determinam diretamente as subcategorias. Na segunda estratégia só se determinou intensionalmente a subcategoria C (5), e a outra subcategoria B foi definida por exclusão ou negação (3) de C. Como C foi determinado intensionalmente, B foi determinado por “negação intensional indireta”. Qual a relevância filosófica disto?

### III. Das diferentes concepções de formação conceitual

Diferentes concepções para se conceber a formação de conceitos materiais foram propostas ao longo da história da filosofia. Algumas usam a negação como elemento essencial, outras não. Apresento a seguir os cinco tipos de concepções que me parecem os mais importantes. Destas, as duas primeiras fazem uso essencial da negação, distinguindo-se pelo tipo de negação – extensional ou intensional - usado.

(1) A primeira estratégia de formação, que é fundamentalmente a explanada acima, poderia ser chamada de “clássica”, e é baseada na descrição ingênua do que parece ser o procedimento padrão de formação dos conceitos materiais na ciência natural. Ela foi basicamente a estratégia iniciada por Aristóteles e ampliada por autores como Porfírio, Raimundus Lullus e Petrus His-

panus. Como vimos acima, nesta estratégia faz-se uso da negação intensional como fundamental: todo A que satisfaz a condição  $\varphi$  é um C, e todo que não satisfaz  $\varphi$  é um B. Como o conceito  $\varphi$  não pertence à (não é um vértice da) árvore conceitual à qual é aplicada, geram-se conceitos formando árvores inferenciais básicas, com cruzamentos inferenciais diversos: distingue-se seres vivos sensitivos (animais) e não sensitivos (vegetais), animais racionais e não racionais, etc. Embora seja presente em Aristóteles a pretensão metafísica da constituição de uma árvore de classificação de todo domínio da realidade, no seu desenvolvimento posterior a tendência dominante foi a de se conceber várias árvores relativamente independentes, ou seja, estruturas conceituais regionais ou locais. Raimundus Lullus, p.ex., propôs dezesseis árvores conceituais: árvore dos elementos, árvore dos animais, árvore dos sentidos, árvore moral, etc. Dentro de cada árvore, cada nova subdivisão significa, de fato, uma expansão conceitual real na medida em que introduz uma nova intensão, exterior ao sistema conceitual material em questão, gerando um conceito material mais rico inferencialmente.

O que torna tal concepção interessante é a sua riqueza lógica. Diferentes árvores conceituais têm diferentes estruturas, com diferentes tipos de subdivisão e graus de complexidade. Do ponto de vista inferencial, o mais interessante é a análise do entrecruzamento das diferentes árvores. Dentro de cada árvore conceitual regem rigorosamente, se as proposições de modelagem são respeitadas, princípios inferenciais clássicos. Árvores independentes são, em geral, inferencialmente independentes. Tome-se, por motivo de ilustração simplificada, a árvore das cores (com predicados como “azul”, “vermelho”, “claro”, etc) e a árvore da geometria espacial (“plano”, “redondo”, “quadrado”, etc). Essas árvores de predicados materiais parecem, de modo geral, completamente independentes: de “a é redondo” não se pode derivar “a é vermelho” ou qualquer outra sentença similar de cores, nem vice-versa. Existem, no entanto, momentos mínimos de contato inferencial entre as duas árvores: de “a é vermelho” pode se inferir materialmente “a não é um ponto estrito (sem extensão)”. É justamente a complexidade das inferências geradas pelo cruzamento de estruturas predicativas diferentes que tornam necessários sistemas lógicos mais complexos.

(2) A segunda estratégia é típica para o idealismo alemão e baseia-se na ideia de que conceitos são formados *a priori* por meio da aplicação reiterada da negação extensional a partir de conceitos universais. De forma quase caricatural, a proposta de Hegel parece ser a de que, partindo-se do conceito

mais universal, o de Ser, via negação, deriva-se sua oposição, o Não-ser, que novamente negado pelo primeiro (por uma negação para a qual não vale a regra clássica de eliminação da dupla negação), leva ao Devir, e assim por diante. Essa concepção é universalista na medida em que pretende gerar um sistema omniabrangente de todos os conceitos e, ainda mais surpreendente, por meio de uma só regra. Seja qual for a interpretação adequada desse procedimento, ela supõe que conceitos podem ser gerados formando complementos relativos em estruturas não circulares, e assim se modela a árvore de conceitos cada vez mais determinados. O holismo do idealismo se manifesta nesta teoria de conceitos na suposição de que todos os conceitos materiais estão, de algum modo, correlacionados. Não existem diferentes árvores conceituais, mas uma só árvore omniabrangente e logicamente estruturada. Não há dúvida que, apesar da implausibilidade desse modelo, ele fascinou muitos filósofos, afinal, se isso fosse factível, a lógica seria única e universal, haveria um único conjunto de regras de inferência, e uma ciência universal. Para a dialética (mesmo o jovem Russell defendeu isso na sua juventude idealista) as antinomias dos conceitos de cada ciência particular só seriam superadas na sua integração ao nível superior, e somente no sistema universal de todas as ciências se encontra uma coerência definitiva.

Claro que esta explanação idealista do processo não pretende ser uma descrição da formação factual (psicológica) dos nossos conceitos. Isso seria facilmente refutável pelo nosso conhecimento empírico sobre a formação de conceitos. Sabemos da psicologia cognitiva (Murphy 2004: 200ss) que conceitos mais gerais (as supercategorias) são posteriores aos conceitos mais particulares (adquire-se, individual e coletivamente, antes o conceito de *cavalo* do que o conceito de *mamífero*). Esta explanação idealista pretende ser “lógica” ou “ideal”. Mas isso não o isenta de críticas letais.

Existem várias maneiras de se criticar tal concepção. Da perspectiva do presente ensaio podemos extrair dois problemas lógicos principais desse procedimento. Como vimos, ele faz uso de uma negação extensional pura aplicada a um conjunto (a uma extensão), completamente universal e indeterminada. Propõe-se que o uso da negação extensional possa, por si só, gerar uma expansão conceitual, um novo conceito material interessante (“interessante” significa aqui “que codifica propriedades para inferências materiais não triviais”). Mas isso fere dois princípios que devem ter ficado claro da análise acima: o princípio de determinação do domínio de aplicação e o princípio de negação intensional. O princípio de determinação do domínio foi codificado acima por 1 e 2. O domínio de aplicação da condição  $\varnothing$  era, no nosso exem-

plo, a supercategoria *primata*. O segundo princípio, mais importante aqui, é o de que somente uma negação intensional (direta ou indireta) pode gerar uma expansão conceitual real. Uma negação intensionalmente não determinada, ou seja, uma negação que não seja associada a uma regra intensional (o  $\varnothing$  acima), não pode gerar, aplicada a um domínio igualmente indeterminado, uma expansão real. As inferências seriam, neste caso, imprevisíveis. Esse segundo princípio revela porque é necessária a introdução de uma categoria “exterior” à estrutura conceitual em construção. *Racionalidade* não é um conceito localizado na árvore de Porfírio, mas pressuposto para gerar uma nova ramificação nesta. Uma subdivisão inferencialmente adequada de uma supercategoria em suas subcategorias não pode ser dada nunca por uma simples negação extensional.

Essas são as duas concepções que fazem uso da noção de negação (extensional ou intensional) de modo essencial. Há, porém, pelo menos outras três concepções que abdicam da idéia de que a negação seja um operador essencial na formação de conceitos materiais. Sua plausibilidade, portanto, serviria de argumento contra o argumento transcendental da necessidade da negação.

(3) A terceira concepção de formação de conceitos, de caráter mais formal, abdica da aplicação da negação como operador essencial. Ela foi paradigmaticamente desenvolvida por Frege e Russell. Partindo-se do princípio do contexto, i.e. de que a sentença é a unidade primária do significado — ou que proposições e/ou pensamentos são mais basilares que conceitos — pode-se gerar, por meio da supressão de um ou mais termos, expressões insaturadas de qualquer grau de complexidade. Assim, por exemplo, partindo-se da sentença saturada “Pedro viu o pai de Maria em Fortaleza” derivam-se as expressões insaturadas “ $\xi$  viu o pai de Maria em Fortaleza”, “Pedro viu o pai de  $\xi$  em Fortaleza”, “Pedro viu o pai de Maria em  $\xi$ ”, etc. (onde “ $\xi$ ” representa uma lacuna, algo como “...”). Tais expressões insaturadas correspondem a funções ou conceitos, como p.ex.  *$\xi$  viu o pai de Maria em Fortaleza*. Conceitos simples como *vermelho* devem ser concebidos sempre como insaturados (portanto, melhor: *ser-vermelho* ou *... é vermelho*) derivados de sentenças simples (“isto é vermelho”).

Do ponto de vista lógico, uma das vantagens dessa concepção é que ela consegue lidar com maior naturalidade com conceitos de diferentes aridades (p.ex. diádicos: “ $\xi$  viu o pai de  $\xi$  em Fortaleza”, triádicos:  $\xi$  viu o pai de  $\xi$  em  $\xi$ ). Além disso, a supressão de termos predicativos, ao invés de termos sin-

gulares, é uma maneira fácil de se explicar a formação de conceitos de ordem superior. A sua maior desvantagem, por outro lado, parece ser justamente aquilo que a semântica inferencialista propõe recuperar: o não reconhecimento da dimensão inferencial dos termos materiais. Como os termos suprimidos das sentenças para se gerar estruturas insaturadas nunca são lógicos, estes permanecem como esqueletos estruturais da sentença, assumindo sozinhos a tarefa de estabelecer correlações inferenciais. Por meio de relações de definição ou de analiticidade, Frege ainda consegue reconhecer certas correlações inferenciais que não são puramente formais. Ou seja, ele reconhece

a viu o pai de b  $\vdash$  a viu um parente de b

como uma inferência legítima, desde que *ser-parente* seja uma nota de definição do conceito *ser-pai*. Trata-se-ia, neste caso, de uma inferência analítica. Já algo como

a viu o pai de b  $\vdash$  a viu alguém que é mais velho que b

não pode ser considerado legítimo (não me parece, pelo menos, que *ser-mais-velho-que* seja uma nota da definição de *ser-pai-de*), embora seja uma conclusão material bastante natural. Dito de modo simples: esta concepção não prevê a formação de árvores conceituais hierárquicas.

(4) A quarta concepção de formação de conceitos, que como a terceira abdica da negação como operador essencial de formação, tem ao mesmo tempo uma dimensão lingüística, mas nem por isso abdica de uma forte natureza ontológica realista. Poderíamos chamá-la inclusive de “ultra-realista”, na medida em que cada conceito é formado, não por correlação inferencial com outros conceitos, mas por referência direta à realidade. A teoria de referência direta de Putnam (1975), por exemplo, segundo a qual termos de tipos naturais referem diretamente, sem uma regra intensional definidora, é uma tal estratégia. Termos materiais são gerados por meio de batismos de instâncias paradigmáticas e relação de similaridade. Ou seja, B não é formado como simples complemento (negação extensional) de C, nem C como simples complemento (negação extensional) de B. Mas B também não é formado como complemento de um C gerado intensionalmente (negação intensional indireta), nem por meio da falha de satisfação de uma condição intensional (negação intensional direta). Como as categorias naturais não são formadas a

partir de relações de inclusão e exclusão em estruturas gerais, a negação não é fundamental no processo de formação conceitual. Dito positivamente: B é formado a partir de uma referência direta a uma instância particular  $b$  e pela relação de similaridade (todos os  $x$  suficientemente similares a  $b$  são exemplares de B), e C é formado a partir de uma referência direta a uma instância particular  $c$  e pela relação de similaridade. Para tais tipos naturais a ciência procura, a posteriori, as estruturas essenciais – descobre-se, p.ex. que água é  $H_2O$ . Aliás, a suposição de que haja, de fato, para tais tipos naturais, uma essência unívoca é outro sintoma do caráter realista dessa posição.

Tal concepção gera uma estrutura de conceitos materiais onde as propriedades inferenciais não são definidas a priori. Como B não é o complemento de C em relação ao domínio de A, não existe garantia de que B e C sejam exaustivos (em relação a A). A exclusão mútua de B e C também não é dada a priori, mas consequência natural do fato de que as instâncias particulares selecionadas, por motivos pragmáticos, não são similares. Casos limítrofes intermediários são possíveis. Mesmo a subsunção completa de B e C a A não é garantida, mas passível de revisão, sempre em resposta à demanda da realidade. Justamente por isso esta estratégia pode ser considerada “ultra-realista”. Podemos descobrir, a posteriori, que B's não são A's, mesmo assim B's são B's. Num exemplo de Putnam: podemos descobrir que gatos não são animais, mas sim robôs controlados por marcianos. Nem por isso diríamos que “gatos não são gatos”. Como conceitos não são formados por estipulações em redes de conceitos anteriormente estabelecidos, eles adquirem maior grau de independência. Neste sentido, trata-se de uma teoria, pelo menos inicialmente, atomista de conceitos. Novamente, como na terceira estratégia, não se formam árvores hierárquicas. Se gatos são gatos mesmo se não forem animais, não se pode derivar materialmente, com segurança a priorística, que “ $x$  é um animal” de “ $x$  é um gato”. Tal segurança, claro, pode ser adquirida a posteriori, por meio de investigações empíricas de onde podemos, inclusive, descobrir que gatos são essencialmente animais. A ciência natural descobre a posteriori propriedades inferenciais, essenciais ou não, dos termos materiais, mesmo relativos à mesma árvore conceitual.

(5) Uma quinta concepção de formação de conceitos, que como as duas anteriores não supõe a aplicação da negação como operador essencial, mas que diferente da última assume uma postura anti-realista é esboçada por Wittgenstein nas *Investigações*. Segundo tal concepção, um conceito não é formado a partir de uma instância padrão, e da relação de similaridade entre esta e

potenciais candidatos a elementos da extensão do conceito. Diferentes pares de instâncias particulares se assemelham parcialmente, mas essa semelhança não é unívoca e constante entre cada par, assim como diferentes membros da mesma família se assemelham parcialmente, sem que haja um cerne necessário comum a todos (e somente todos) membros. Abdica-se assim da noção de intensão de um conceito como codificando as condições necessárias e suficientes de um dado conceito. Esta concepção deve ser considerada anti-realista por pelo menos dois motivos: (1) porque ela não supõe que exista uma essência definidora de cada conceito (“anti-realista”, portanto, no sentido de “anti-essencialista”); (2) porque os conceitos não são formados a partir de agrupamentos de instâncias da realidade, como na terceira estratégia. Ou seja, a dimensão ontológica padece fortemente. Diferentes conceitos podem ser introduzidos, como nas duas primeiras estratégias, por mera correlação a outros conceitos anteriormente formados. Isso dá uma forte dimensão inferencial a esta concepção. Essa constituição não se dá, porém, como no caso das duas primeiras estratégias, por meio de um procedimento logicamente rígido via subordinação, negação extensional ou intensional, etc., de modo que seu estatuto de certeza é bastante reduzido. Da variedade dos tipos de necessidade pragmática que regem os processos de formação de conceitos advém também uma pluralidade de correlações lógicas.

Não há consenso na interpretação e muito menos na avaliação da filosofia tardia de Wittgenstein. Penso que ela se torna mais plausível se não tomarmos essa explanação da formação de conceitos por familiaridade como uma proposta de que ela seja a única estratégia possível, mas como mero exemplo alternativo à concepção rígida clássica a fim de mostrar que esta não é necessária. Sua mensagem seria mais propriamente a de que diferentes estratégias de formação conceitual são atuantes em diferentes contextos, sempre em resposta às diferentes necessidades das diferentes formas de vida. Assim, as estratégias (1) – (5) (com exceção provavelmente de (2) que peca, justamente, pela pretensão de universalidade) seriam todas corretas descrições de estratégias legítimas de formação de conceitos materiais. De acordo com a árvore ou domínio dos conceitos, uma ou outra pode ser a mais adequada.

#### IV. Avaliação final

Visto de modo global, pode-se perceber, de fato, que algumas destas estratégias são mais apropriadas para determinados domínios conceituais, outras estratégias para outros. Além disso, diferentes estratégias conseguem resolver

diferentes desafios com maior ou menor grau de plausibilidade. As estratégias que abdicam da negação e fazem uso da noção de instância de paradigma e similaridade (4) ou da noção de semelhança de família (5), p.ex., parecem mais adequadas para explicar o fenômeno da vagueza. Termos para cores como “vermelho”, “verde”, etc, que tipicamente admitem casos limítrofes, obviamente não são gerados por negação (complemento), mas a partir de instâncias paradigmáticas e da relação de similaridade. Tonalidades intermediárias formam, então, a classe dos casos limítrofes. Termos para relações de parentesco (“pai”, “sogro”, “tio”, etc.), por outro lado, seguem padrões rígidos, sem casos limítrofes, admitindo formações rígidas com negação como em (1) e (2) (embora novas relações sociais exijam novos conceitos).

A classificação pré-científica das espécies biológicas parece ter sido naturalmente composta de modo análogo, ou seja, por meio de exemplares paradigmáticos, mas o esforço científico posterior para estabelecer um sistema universal de classificação de todos animais forçou a aproximação desta árvore de conceitos ao modelo clássico Aristotélico. Assim, novas espécies descobertas são facilmente inseridas no esquema hierárquico geral rígido. Algo semelhante é válido para a química: substâncias (nem sempre elementos simples) foram classificadas intuitivamente a partir de propriedades fenomenológicas, e o desenvolvimento da química levou a uma divisão mais rígida dos elementos numa árvore de estrutura clássica (o  $\phi$  seria, neste caso, o número atômico), onde mesmo elementos ainda não descobertos já tinham lugar reservado.

Árvores para termos materiais mais distantes da observação empírica (“não observacionais” ou “teóricos” no sentido de Quine), como termos de caráter humano (“orgulhoso”, “tímido”, etc.) ou termos para estilos artísticos (“cubismo”, “impressionismo”, “pós-modernismo”), parecem obedecer a estratégia (5). Termos para estilos artísticos obviamente não são formados por negação intensional ou extensional, e embora existam instâncias típicas (como “Guernica” de Picasso para o cubismo), eles também não são formados por similaridade em relação a uma instância padrão. Em geral, também não há um critério suficiente e necessário para definir que uma obra de arte pertença a um determinado estilo, mas certas características familiares típicas (no sentido de Wittgenstein).

### Referências Bibliográficas

- Brandom, R. (1994) *Making It Explicit*. Harvard University Press, Cambridge/London.
- Imaguire, G. (2005) "Theory of Description and Inferential Semantics". In: Linsky, B & Imaguire, G. *On Denoting 1905-2005*. Philosophia Verlag, München.
- Murphy, G. (2004) *The Big Book of Concepts*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Putnam, H. (1975) "The Meaning of 'Meaning'". In: *Philosophical Papers, volume 2*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Quine, W.V. (1996) *Pursuit of Truth*. 3ª ed. Cambridge, Massachusetts e London, England: Harvard University Press.
- Sellars, W. (1953) "Inference and Meaning". In. *Mind*, vol. 62, nr. 247, pp. 313-338.
- Wittgenstein, L. (1953) "Philosophische Untersuchungen". Reedição Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1989.