

# O problema da vagueza

## *The problem of vagueness*

Sagid Salles<sup>1</sup>

*Programa de Pós-Graduação Lógica e Metafísica da UFRJ; Universidade Federal do Amazonas.*

### Resumo

Este artigo é uma introdução crítica ao problema da vagueza. Não vou explicar ou avaliar as teorias da vagueza aqui. Meu objetivo é introduzir e discutir o próprio problema, com o intuito de alcançar uma formulação clara do mesmo. Minha formulação tornará claro quais condições uma teoria ideal da vagueza deveria satisfazer, assim como os principais obstáculos para desenvolver teorias que satisfaçam estas condições.

### Palavras-Chave

O problema da vagueza. Paradoxo sorites. Critérios de adequação.

---

<sup>1</sup> - Agradeço a Guido Imaguire e Elizielly Martins pela leitura e sugestões quanto ao presente artigo. Aos membros do NULFA (Núcleo de Estudos em Lógica e Filosofia Analítica), da UFAM, pela paciência em discutir e criticar as ideias apresentadas aqui. Agradeço também à CAPES pelo financiamento que tornou possível a produção deste artigo.

## Abstract

This paper is a critical introduction to the problem of vagueness. I will not explain or evaluate the theories of vagueness here. Rather, my goal is to introduce and discuss the problem itself, in order to propose a clear formulation of it. My formulation will make it clear which conditions an ideal theory of vagueness should satisfy, as well as the main obstacles to developing theories which satisfy these conditions.

## Key-Words

Problem of vagueness. Sorites paradox. Criteria of adequacy.

## Introdução

Há algum tempo conversava com um amigo sobre o problema filosófico da vagueza e comentava que as principais teorias existentes eram igualmente implausíveis. Ele retrucou-me que as principais teorias existentes eram na verdade igualmente plausíveis. Apesar de as duas afirmações serem literalmente equivalentes, tínhamos diferentes coisas em mente. Eu queria ressaltar algo negativo nas principais teorias, enquanto ele queria ressaltar algo positivo. Numa coisa podíamos concordar, dado que as teorias são muitas vezes inconsistentes entre si, havia uma flagrante dificuldade de escolher entre elas. Mesmo que nos limitemos às principais teorias a situação é bastante complicada. Entre as principais teorias da vagueza estão as teorias trivalentes, Supervaloracionismo, Teoria dos Graus de Verdade, Epistemicismo e o Contextualismo. Não há uma delas que possamos considerar *a teoria a ser refutada*; todas elas aparecem em posição similar no debate filosófico contemporâneo.

A despeito de minha impressão pessimista sobre as principais teorias existentes, eu não vislumbrava qualquer modo alternativo de resolver o problema. Uma opção seria tornar-me cético quanto à possibilidade de encontrarmos uma solução ou, quem sabe, rejeitar minhas impressões quanto ao tema. Me parecia, contudo, que o caminho mais promissor seria esquecer momentaneamente as teorias e repensar o problema. Você provavelmente já sentiu que um problema é tão difícil de resolver, e as soluções propostas tão implausíveis,

que o melhor caminho seria voltar para o início e repensar o problema. Essa é a estratégia adotada neste artigo.

Este artigo é uma introdução ao problema filosófico da vagueza. Não se trata, contudo, de uma introdução no sentido mais comum, contendo uma apresentação rápida do problema e uma exposição informal das principais soluções existentes. Ao contrário, meu foco é exclusivamente *o problema da vagueza* e não as suas soluções. Segundo, trata-se de uma introdução crítica, que vai além de meramente apresentar o modo como o problema da vagueza é geralmente entendido. Ao contrário, o objetivo principal do artigo é apresentar uma formulação mais clara do problema, que sirva como uma base segura para começarmos a propor soluções. A formulação proposta clarificará quais condições devemos esperar que uma teoria da vagueza satisfaça; além disso, a discussão revelará as principais dificuldades para a satisfação das mesmas. Desse modo, o resultado também será interessante para aqueles cujo objetivo é avaliar ou construir teorias da vagueza.

A formulação final do problema aparecerá apenas na última seção do artigo, após uma longa discussão sobre vários aspectos do problema. O artigo é dividido em quatro seções. Na primeira, apresento o paradoxo sorites em uma versão informal, explico a sua importância e extensão e introduzo algumas restrições iniciais quanto ao modo como entenderei o problema da vagueza aqui. Na segunda, apresento um pouco da história do paradoxo sorites, e três formulações mais precisas do mesmo. Sustentarei que, tão logo começamos a discutir sobre o paradoxo e as alternativas de soluções, percebemos o surgimento de três critérios de adequação para uma teoria ideal da vagueza. Um dos critérios, o chamado *critério da precisificação*, é o mais controverso e será discutido em algum detalhe. Na terceira seção, apresento um conjunto de intuições normalmente associadas ao fenômeno da vagueza, intuições estas que toda teoria deve ser capaz de sistematizar. Por fim, apresento a formulação do problema, que acredito surgir naturalmente – e espero que o leitor perceba o mesmo – da discussão das três seções anteriores.

## 1. Preliminares

Cotidianamente, a palavra “vagueza” é usada de diferentes modos. Tomando um exemplo de Eklund (2005, p.27), suponha que você me pergunte onde João está e eu lhe responda que ele está em algum lugar entre Manaus e Rio de Janeiro. Nesse caso, você pode dizer que minha resposta é vaga, no sentido de ser pouco específica sobre a localização de João. Outras vezes “vagueza” é usada como significando *incerto*, como quando se diz que

o *nosso destino é vago* ou que o réu deve ser absolvido, devido à vagueza das imputações contra si. O uso comum da palavra “vagueza” diz respeito a uma variedade de fenômenos. Em contrapartida, os filósofos pretendem falar de vagueza com um fenômeno específico em mente. O que mais chama a atenção sobre este fenômeno é que ele está por trás do que é conhecido como *paradoxo sorites*. Passemos a uma exposição informal do paradoxo.

### 1.1. Sorites (formulação informal), sua extensão e sua importância

Imagine uma pessoa qualquer, chame-lhe “João”, e suponha que os cabelos dela nasçam de um em um. Em um primeiro momento, João terá 0 fios, em seguida terá 1, depois 2, 3, 4, etc. Considere a seguinte sequência abaixo, com cada linha descrevendo um diferente momento de João, representando cada novo fio de cabelo.

João tem 0 fios de cabelo na cabeça

João tem 1 fio de cabelo na cabeça

João tem 2 fios de cabelo na cabeça

.

.

.

João tem 5.000 fios de cabelo na cabeça

João tem 5.001 fios de cabelo na cabeça

.

.

.

João tem 10.000 fios de cabelo na cabeça

Pare na primeira linha da sequência acima, que descreve João com 0 fios de cabelo na cabeça. Pergunte-se: João é careca? A resposta, óbvia, é que “sim”. Passe então para a segunda linha, e faça novamente a pergunta: João é careca? A resposta, novamente, é que

“sim”. Vá para a terceira e repita o procedimento. Novamente terá “sim” como resposta. Imagine-se repetindo o procedimento indefinidamente; para cada linha terá de responder se João é ou não careca. Pergunte-se: quando a resposta deixará de ser “sim” e começará a ser “não”? Intuitivamente, a adição de um mero fio de cabelo na cabeça de um careca não é suficiente para torná-lo não-careca. Se isto é assim, então você nunca poderá parar de responder “sim” e, conseqüentemente, será forçado a considerar que João é careca mesmo quando tem 10.000 fios de cabelo em sua cabeça. Este resultado é difícil de engolir.

Repita o procedimento de baixo para cima. Comece considerando a linha 10.000 e pergunte-se: João é careca? A resposta intuitiva é “não”. Faça a mesma pergunta na linha 9.999. Novamente, a resposta será “não”. Passe linha por linha repetindo o procedimento. Quando é que a resposta deixará de ser “não” e passará a ser “sim”? Intuitivamente, a subtração de um mero fio de cabelo não é suficiente para fazer com que um não-careca torne-se careca. Conseqüentemente, você nunca poderá mudar a sua resposta, de modo que será forçado a considerar João não-careca mesmo quando tem 0 fios de cabelo na cabeça.

No primeiro caso, começamos com a suposição inocente de que uma pessoa com 0 fios de cabelo na cabeça é careca, e terminamos com a conclusão surpreendente de que todos os outros na sequência – até mesmo uma pessoa com 10.000 fios – também são carecas. No segundo caso, começamos com a suposição inocente de que uma pessoa com 10.000 fios é não-careca, e terminamos com a conclusão de que todos os outros na sequência – mesmo aqueles com 0 fios de cabelo na cabeça – também são não-carecas. O tipo de argumento usado para passar das referidas suposições inocentes para as conclusões surpreendentes é conhecido como *paradoxo sorites*. Tomados em conjunto, os dois argumentos acima nos permitem mostrar que todo mundo é careca e não-careca ao mesmo tempo.

Qual é a importância disso? Há alguns anos, quando estava na graduação em filosofia, fui a uma comunicação sobre o paradoxo sorites. Um dos ouvintes insistia que não se tratava de um problema filosófico. Uma de suas razões foi que seria simplesmente absurdo, por exemplo, um filósofo doutorado em *calvície*. Mais recentemente, eu próprio apresentava uma palestra sobre o tema e dois ouvintes passavam quase todo tempo a se olhar e rir. Mais tarde descobri a razão: parecia-lhes simplesmente inacreditável alguém perder tempo pesquisando algum problema filosófico relacionado à *carequice*. No primeiro caso, duvidou-se de que se tratava de um problema filosófico, no segundo duvidou-se de que se tratava de um problema importante.

A preocupação com o paradoxo sorites não tem nada a ver com a preocupação com o problema da calvície. O que chama a atenção dos filósofos nos argumentos acima é que se trata de um *paradoxo*, tanto no sentido fraco quanto no sentido forte do termo. No sentido

fraco, um paradoxo é um argumento aparentemente válido, com premissas aparentemente verdadeiras e conclusão aparentemente falsa. Se considerarmos cada versão isolada do sorites acima, temos um paradoxo no sentido fraco. No sentido forte, um paradoxo é um argumento aparentemente válido, com premissas aparentemente verdadeiras e conclusão contraditória. Se considerarmos conjuntamente ambas as direções do sorites acima, temos um paradoxo no sentido forte. Paradoxos nos indicam que alguma coisa pode estar errada ou com nossas regras de inferência ou com crenças que muitas vezes consideramos intuitivas. Filósofos estão interessados em resolver o paradoxo sorites, encontrando onde está o erro, se é que há algum erro.

Uma das coisas que impressiona neste paradoxo é o quão extensa é a sua aplicação. Considere noções como *magro, gordo, alto, baixo, grande, pequeno, maduro, criança, adulto, vivo, morto, forte, fraco*, etc. Para cada uma delas, você pode formular uma versão do argumento acima. Eis um exemplo com a noção de *alto*. Seja João um ser humano adulto, e imagine a seguinte sequência abaixo.

João tem 1,50 m de altura.

João tem 1,51 m de altura.

João tem 1,52 m de altura.

.

.

.

João tem 2,00 m de altura.

Pare na primeira linha da sequência e pergunte-se: João é alto? A resposta é “não”. Repita o procedimento na segunda linha, terceira, quarta, e assim por diante, passando por cada linha e fazendo-se a mesma pergunta. Quando é que a resposta deixará de ser “não” e passará a ser “sim”? Ora, não parece que um mero centímetro é suficiente para fazer com que alguém não-alto torne-se alto. Resultado: você nunca poderá mudar sua resposta, sendo forçado a considerar que João é não-alto mesmo quando tem 2,00 metros de altura. Por outras palavras, todos na sequência serão não-altos. Repita o procedimento de baixo para cima. O resultado será que todos na sequência são altos. Com as duas versões combinadas, temos que todos são altos e não-altos ao mesmo tempo.

Considere a sequência.

João tem 0 anos de idade.

João tem 0 anos + 1 segundo de idade.

João tem 0 anos + 2 segundos de idade.

João tem 0 anos + 3 segundos de idade.

.

.

.

João tem 0 anos + 3.153.600.000 segundos de idade (aproximadamente 100 anos de idade)

Com argumentos similares aos já apresentados, pode-se mostrar que todo mundo na sequência acima é criança e não-criança ao mesmo tempo, que todos são maduros e não-maduros ao mesmo tempo, etc. Em suma, para qualquer das noções acima, podemos formular um argumento semelhante que nos leva a uma conclusão contraditória. Na verdade, é bastante plausível que a maior parte das noções de que dispomos é suscetível ao paradoxo sorites. Não se trata, portanto, de um paradoxo acerca de uma noção específica. Falhar em entender isto é não apreciar corretamente o problema.

De fato, talvez o problema seja ainda mais radical do que parece. Primeiro porque, com um pouco de criatividade, conseguimos formular versões do argumento sorites mesmo para noções que não são obviamente vagas. Graham Priest (2004, p.9) certa vez formulou uma versão para mostrar que você é um ovo mexido, enquanto Peter Unger (1979) aplicou os argumentos sorites a noções como *pedras*, *mesas* e objetos cotidianos em geral.

Em segundo lugar, o sorites nos permite argumentos a favor de teses filosóficas que consideraríamos muito contraintuitivas. Eis um exemplo para a filosofia moral. Se o sorites está correto, podemos mostrar que qualquer pessoa, em qualquer idade, é uma criança. Ora, é imoral punir crianças legalmente; logo, é imoral punir qualquer pessoa legalmente.

Não é necessário entrar em maiores detalhes aqui. Basta notar que a vagueza é um fenômeno ao mesmo tempo muito amplo e com conseqüências muito sérias. Infelizmente, é também um problema muito difícil.

## 1.2. O problema da vagueza é um problema sobre o quê?

Inicialmente, pode-se dizer que explicar o fenômeno da vagueza é responder adequadamente à seguinte pergunta: qual é a natureza da vagueza? Vimos que uma resposta adequada a essa pergunta deve, no mínimo, permitir-nos resolver o paradoxo sorites. Mas isso não é suficientemente claro. Repare, por exemplo, que minha formulação sequer deixa claro se se trata de um problema sobre a linguagem ou o mundo. Na seção anterior, falei de *noções* vagas como, por exemplo, a *noção de careca*. Ao fazer isso, não especifiquei se falava da propriedade de *ser careca* ou do predicado “careca”. Não é óbvio se o problema da vagueza é sobre objetos e propriedades ou sobre a linguagem. Em todo caso, a partir de agora adoto a segunda opção. Portanto, o problema da vagueza será entendido como um problema sobre a natureza das expressões vagas. De uma forma mais precisa, até agora temos que: *o problema da vagueza é o problema de explicar as expressões vagas de uma forma que resolva o paradoxo sorites*. O leitor deve se lembrar, contudo, que é sempre possível uma formulação mais geral em termos de *noções* ao invés de *expressões*.

Em todo caso, é importante evitar confusões. A formulação do problema em termos de *expressões* não exclui, de antemão, teorias alternativas da vagueza; nem mesmo aquelas que não vêem vagueza como um fenômeno lingüístico. Considere alguém que defenda uma concepção metafísica de vagueza, isto é, que vagueza seja em última instância uma característica de objetos e propriedades do mundo. Ao se deparar com a pergunta sobre qual a natureza das expressões vagas, tem-se duas opções. (i) Pode-se dizer que o que faz com que expressões vagas sejam vagas são os objetos e propriedades vagos. Um predicado vago, por exemplo, seria vago em função de expressar uma propriedade vaga. (ii) Pode-se dizer que não há uma natureza das expressões vagas, pois não há expressões vagas de todo em todo; o que explica a nossa falsa impressão de que certas expressões são vagas são os objetos e propriedades vagas que estão relacionados com essas expressões. Em suma, mesmo aqueles que defendem que vagueza é em última instância um fenômeno metafísico terão de ou explicar a vagueza na linguagem em termos da vagueza metafísica ou rejeitar a vagueza na linguagem, explicando-a como um tipo de ilusão. Em todo caso teremos uma resposta a nossa pergunta acerca da natureza das expressões vagas. Observações similares valem para qualquer um que defenda que vagueza não é em última instância um fenômeno lingüístico.

Em suma, minha pergunta pela natureza das expressões vagas não visa excluir de antemão a possibilidade de não haver expressões vagas ou de vagueza não ser em última instância uma propriedade de expressões. O ponto é apenas tornar claro qual é o objeto de estudo daqui por diante: a linguagem.

### 1.3. Restrições quanto ao problema na linguagem

Focar-se na vagueza de expressões, isto é, no problema de explicar a natureza das expressões vagas, nos permite restringir a investigação. Entretanto, mesmo com esta restrição o problema fica amplo demais. O problema é que o fenômeno da vagueza não está restrito a um ou outro tipo de expressões de nossa linguagem. De fato, a vagueza abrange uma classe muito ampla de tipos de expressões. Já vimos o caso de termos gerais como “careca”, “alto” e “criança”, mas podemos ir além disso. Também termos singulares e quantificadores, por exemplo, podem ser vagos.

Considere primeiramente o caso dos termos singulares, isto é, termos usados para fazer referência a um e apenas um objeto do mundo. O nome “Monte Everest” é aparentemente vago, pois é suscetível ao paradoxo sorites. Ao que o nome “Monte Everest” se refere? Imagine uma linha desenhada em torno da montanha. Se o nome se refere ao objeto dentro dessa linha, também se refere ao objeto que está dentro de uma segunda linha que seja apenas infimamente mais larga do que a primeira, e que contorna a primeira. Repita o procedimento imaginando sucessivas linhas umas em torno das outras, cada uma apenas infimamente mais larga que a anterior. O resultado será que o nome se refere a todo o planeta Terra.

O indexical “aqui” também é aparentemente vago (ou pelo menos usado em alguns contextos de forma vaga). Considere um proferimento de (1).

(1) Aqui está chovendo.

Pergunte-se: ao que “aqui” se refere? Em alguns casos, nossos proferimentos do tipo de (1) são realizados com alguma descrição (alegadamente) precisa que fixa o referente de “aqui”. Este seria o caso se proferíssemos (1) com a intenção de nos referirmos a uma cidade ou bairro específico. Mas imagine que (1) tenha sido proferida sem alguma descrição dessas em mente, como parece de fato frequentemente ocorrer. Imagine uma distancia de  $1\text{m}^2$  em torno do falante. É intuitivo que “aqui” se refere àquela distância. Mas se “aqui” se refere à distância de  $1\text{m}^2$  em torno do falante, também se refere à distância de  $1,001\text{m}^2$  em torno do falante. Repetindo o procedimento, chegamos à conclusão de que o “aqui” em (1) se refere a todo o planeta. Há ainda outros termos singulares candidatos a serem vagos, como por exemplo os

termos “ali” e “lá”. Para os nossos propósitos, contudo, os exemplos acima bastam.

Quantificadores como “muito”, “pouco”, “frequentemente”, “raramente”, etc. estão entre os casos mais intuitivos de expressões vagas. Um centavo não é muito dinheiro. Mas se um centavo não é muito dinheiro, então dois centavos também não é muito dinheiro, e assim por diante. A conclusão é que um bilhão de reais não é muito dinheiro. Uma péssima notícia para você, caso tenha um bilhão e esteja lendo isso. Versões similares de sorites podem ser facilmente formuladas para os outros quantificadores acima.

Em conclusão, não apenas termos gerais ou predicados, mas também termos singulares e quantificadores podem ser vagos. Acontece que esses são tipos muito diferentes de expressões, cada um carregando suas próprias idiossincrasias e colocando problemas particulares para uma explicação da vagueza. Compare com o que ocorre na em teoria da referência singular. Teorias da referência singular tentam explicar o fenômeno da referência dos termos singulares. Apesar de tais teorias terem seu escopo restrito aos termos singulares, existe alguma dificuldade em se apresentar uma teoria que valha para todos eles, devido ao fato de diferentes tipos de termos singulares envolverem diferentes peculiaridades. Por exemplo, enquanto a determinação do referente de termos como “aqui” e “eu” depende de alguma regra que determina um referente para cada contexto de uso (o referente de “eu”, por exemplo, será o proferidor de “eu” no contexto), a determinação do referente de nomes próprios não depende de tais regras. Uma teoria da referência para “aqui” e “eu” conterà elementos que uma teoria da referência dos nomes próprios não conterà. Peculiaridades desse tipo são obstáculos à criação de uma teoria da referência que dê conta de todos os termos singulares.

Assim como as peculiaridades de diferentes tipos de termos singulares colocam dificuldades para uma teoria geral dos termos singulares, as peculiaridades de diferentes tipos de expressões colocam dificuldades para uma teoria geral das expressões vagas. Na verdade, o caso da vagueza é ainda pior, pois envolve expressões ainda mais radicalmente distintas. Como vimos, não apenas diferentes tipos de termos singulares podem ser vagos, mas também predicados e quantificadores. A vagueza está espalhada por diferentes categorias lógicas de expressões. Pode-se esperar muita dificuldade para a construção de uma teoria geral das expressões vagas.

Por razões de simplificação, daqui por diante concentro-me nos predicados vagos.

## 2. O Paradoxo Sorites

### 2.1. Um pouco de história

Se acreditarmos nas informações de Diôgenes Laértios (D.L. II, 108), Ebulides de Mileto (Sec. IV a.c.) realmente merece o título de *mestre dos paradoxos* (Burnyeat, 1982, p.315). Ele é o descobridor de vários paradoxos além do sorites, sendo o mais famoso o paradoxo do mentiroso. Apesar de não ser unânime, a autoria de Ebulides com relação ao sorites é geralmente aceita. A expressão “sorites” vem do grego “soros”, que significa *monte* ou *pilha*, e tem relação com o fato de o paradoxo ter sido primeiramente formulado para a noção de *monte* ou *pilha*. Há dúvidas sobre se Ebulides compreendeu a generalidade e as consequências do paradoxo formulado por ele. De fato, “sorites” pode ter sido primeiramente usada como um nome para um argumento específico acerca da noção de monte ou pilha. Não é claro quando o paradoxo sorites passou a ser visto como um tipo de argumento aplicável à maior parte de nossas expressões e capaz de colocar em xeque alguns alegados princípios e verdades lógicas.

Em todo caso, há algumas coisas que podemos afirmar com segurança. Primeiro, o paradoxo tornou-se conhecido na antiguidade. Os estóicos deram considerável atenção ao sorites, sendo que Crísipos, por exemplo, escreveu pelo menos três trabalhos sobre o sorites aplicado às palavras e dois sobre *os argumentos de pouco em pouco* (D.L. VII, p.192, VII, 197), que era outro nome dado aos argumentos sorites. O sorites é também discutido por Sexto Empírico (*Outlines of Pyrrhonism*, II, 253) e Cláudio Galeno (*On Medical Experience* XVI-XVII), o último sendo talvez a discussão mais notável que chegou até nós. Em segundo lugar, não foi preciso muito tempo para que se soubesse que o paradoxo pode ser formulado para muitas outras noções além de *monte* ou *pilha*. O paradoxo apareceu em um manual estóico de lógica formulado para a noção de *pouco*, e o próprio Ebulides o formulou para a noção de *careca*. Galeno não deixa dúvidas de que estava ciente do fato de o sorites se aplicar a uma ampla variedade de noções, e não trata isso como algo novo. Havia uma compreensão razoável de que o sorites não era um problema sobre uma ou outra noção particular, mas um problema muito amplo.

As primeiras formulações do sorites, contudo, são diferentes das formulações atualmente mais comuns. Ao que parece, o sorites não foi originalmente formulado como um paradoxo (Hyde, 2011), mas como um enigma formado por uma coleção de perguntas. *Uma pessoa com 0 fios de cabelo na cabeça é careca? Sim. Uma pessoa com 1 fio de cabelo na cabeça é careca? Sim. Uma pessoa com 2 fios é careca? Sim. Quando é que a resposta vai deixar de ser “sim” e passar a ser “não”?* Repare que isso não é um paradoxo, não se trata de um

argumento aparentemente válido, com premissas aparentemente verdadeiras e conclusão aparentemente falsa ou contraditória. Na verdade, sequer se trata de um argumento.

Mas é um enigma muito difícil. Temos a intuição de que não podemos simplesmente parar de responder “sim” em algum momento e começar a responder “não”. Fazer isso nos comprometeria com a afirmação de que um mero fio de cabelo é suficiente para tornar um careca em não careca. Mas isso é um absurdo. Por outro lado, se continuarmos a responder sempre “sim” seremos comprometidos com a tese de que uma pessoa com 10.000 fios de cabelo ainda é careca e isso também é um absurdo. Assim ficamos sem saber como proceder. Um exemplo muito claro desta formulação é Galeno (*On Medical Experience* XVII, 115-116).

Nem sempre o sorites apareceu desta forma, pois apareceu como um argumento propriamente dito em um manual estóico de lógica (D.L. VII, p.82). Mignucci (1993) argumenta de forma plausível a favor de que os estóicos já dispunham de uma formulação precisa do sorites como um paradoxo propriamente dito e que a mesma estava pelo menos implícita em Galeno. Detalhes à parte, o enigma acima claramente está na origem do que hoje conhecemos por paradoxo sorites, e não é necessário muito para transformá-lo em um argumento propriamente dito. Na introdução, por exemplo, começamos com enigmas desse tipo para formular versões informais do paradoxo.

Seja como for, atualmente dispomos de formulações precisas do paradoxo sorites, nas quais ele é apresentado como um paradoxo propriamente dito. No entanto, existem algumas formulações diferentes. Isso é importante porque queremos resolver todas as versões e pode ser o caso de diferentes versões requererem diferentes soluções. Diferentes versões de um paradoxo podem envolver alguma premissa, regra de inferência ou até mesmo conclusão diferente. Suponha que resolvemos uma versão qualquer rejeitando uma regra de inferência usada na derivação da conclusão. Ora se existe uma versão diferente que não requer o uso dessa regra de inferência, então é necessário buscar por soluções alternativas para essa versão. O melhor seria uma teoria que fornecesse uma solução uniforme para todas as versões, mas a princípio não temos garantias de que isso seja sequer possível.

Nas próximas seções apresento três versões diferentes do paradoxo. As duas primeiras são as versões padrão e receberão maior atenção.

## 2.2. Sorites (versão condicional)

Uma pessoa com 0 fios de cabelo é careca. Se uma pessoa com 0 fios de cabelo é careca,

então uma pessoa com 1 fio também é careca. Portanto, uma pessoa com 1 fio de cabelo na cabeça é careca. Mas se uma pessoa com 1 fio de cabelo na cabeça é careca, então uma pessoa com 2 fios também é careca. Portanto, uma pessoa com 2 fios de cabelo na cabeça é careca... Repetindo o processo 10.000 vezes, chegamos à conclusão de que uma pessoa com 10.000 fios de cabelo na cabeça é careca.

O argumento pode ser dado na direção inversa. Uma pessoa com 10.000 fios de cabelo na cabeça não é careca. Se uma pessoa com 10.000 fios de cabelo não é careca, uma pessoa com 9.999 fios de cabelo também não é. Portanto, uma pessoa com 9.999 fios de cabelo na cabeça não é careca. Se uma pessoa com 9.999 fios de cabelos na cabeça não é careca, então uma pessoa com 9.998 fios de cabelo na cabeça também não é. Portanto, uma pessoa com 9.998 fios de cabelo na cabeça não é careca. Repetindo-se o processo 10.000 vezes, chegamos à conclusão de que uma pessoa com 0 fios também não é careca.

Os argumentos acima são exemplos da versão condicional do argumento sorites. Seja  $C_n$  “uma pessoa com  $n$  fios de cabelo na cabeça é careca”. O argumento, em ambas as direções acima, pode ser formulado como segue.

(SC)	( $\neg$ SC)
$C_0$	$\neg C_{10.000}$
$C_0 \rightarrow C_1$	$\neg C_{10.000} \rightarrow \neg C_{9.999}$
$C_1$	$\neg C_{9.999}$
$C_1 \rightarrow C_2$	$\neg C_{9.999} \rightarrow \neg C_{9.998}$
$C_2$	$\neg C_{9.998}$
(...)	(...)
$C_{9.999} \rightarrow C_{10.000}$	$\neg C_1 \rightarrow \neg C_0$
$C_{10.000}$	$\neg C_0$

Cada caso começa com uma afirmação inocente que pouca gente disputaria,  $C_0$  no primeiro e  $\neg C_{10.000}$  no segundo. Seguindo o costume, podemos chamar a esta primeira

premissa de a *premissa categórica* de cada caso. Cada um dos casos também contém um conjunto de premissas condicionais às quais, por razões óbvias, são chamadas de *premissas condicionais*. As outras premissas são obtidas por Modus Ponens e sigo Mignucci (1993, p.236) em chamá-las de *premissas intermediárias*. A versão condicional do sorites é formada por uma premissa categórica e várias condicionais, e a conclusão é obtida por meio de *Modus Ponens*.

Nesta formulação, o sorites é um argumento propriamente dito e não um *mero* enigma. Se considerarmos cada coluna isoladamente, teremos um paradoxo no sentido de um argumento aparentemente válido com premissas aparentemente verdadeiras e conclusão aparentemente falsa. Se considerarmos as duas colunas conjuntamente, o resultado será uma infinidade de contradições. De fato, para qualquer pessoa, pode-se usar o sorites para mostrar que ela é careca e para mostrar que ela não é careca. Resultado: o predicado “careca” é incoerente.

Como não há dúvidas sobre como as premissas intermediárias são obtidas, é bastante útil apresentar uma versão resumida do argumento, na qual elas estão suprimidas. Ei-la.

(SC)	(¬SC)
C0	¬C10.000
C0→C1	¬C10.000→¬C9.999
C1→C2	¬C9.999→¬C9.998
C2→C3	¬C9.998→¬C9.997
(...)	(...)
C10.000	¬C0

Na versão resumida, resta-nos a premissa categórica, as premissas condicionais e a conclusão. Em cada caso a premissa categórica é uma suposição pouco problemática, enquanto a conclusão se segue logicamente das premissas. Mas de onde vêm as premissas condicionais? Quais razões justificam introduzir aquelas várias condicionais no argumento?

Podemos ver claramente a razão para isso quando tentamos negar alguma delas.

Suponha, por exemplo, que a condicional  $C5.000 \rightarrow C5.001$  do argumento (SC) seja falsa. Isto implica que  $C5.000$  é verdadeira enquanto  $C5.001$  é falsa:  $C5.000 \wedge \neg C5.001$ . Por outras palavras, uma pessoa com 5.000 fios de cabelo na cabeça é careca e uma pessoa com 5.001 fios de cabelo na cabeça não é careca. Este resultado nos parece absurdo. Não parece que o acréscimo de um único fio de cabelo é capaz de tornar um careca em não-careca. De fato, a ideia de que uma pessoa passaria de careca para não-careca por causa do acréscimo de um único fio de cabelo é muito contra-intuitiva.

Repare que o problema aqui não é devido à condicional específica que escolhemos negar. Qualquer condicional do argumento (SC) que neguemos nos levará ao mesmo absurdo. É nisto que reside a justificativa para as condicionais: somos forçados a aceitar a verdade de cada uma delas sob pena de cair no absurdo de que o acréscimo de um mero fio de cabelo tem o poder de tornar um careca em não-careca. O mesmo vale para  $(\neg SC)$ . A negação de qualquer uma das condicionais em  $(\neg SC)$  implicaria que a retirada de um mero fio de cabelo tem o poder de tornar um não-careca em um careca.

Crispin Wright (1975, p.334) expressou isso dizendo que predicados como “careca” são *tolerantes*. Um predicado é tolerante quando mudanças muitíssimo pequenas nos padrões relevantes de aplicação não fazem diferença para a aplicação do predicado. Se o predicado se aplicava antes da mudança, continuará se aplicando depois da mudança; se ele não se aplicava antes da mudança, continuará não se aplicando depois da mudança. O padrão relevante (ou pelo menos um deles) para a aplicação de “careca” é o número de fios de cabelo na cabeça. O acréscimo de um mero fio de cabelo na cabeça não pode tornar um careca em não-careca; se um sujeito é careca, continuará sendo careca após o acréscimo. Do mesmo modo, a retirada de um mero fio de cabelo não pode tornar um não-careca em careca; se um sujeito é não-careca antes da retirada, continuará sendo não-careca depois da retirada. O acréscimo/retirada de um único fio de cabelo simplesmente não faz diferença para a aplicação de “careca”; trata-se de um predicado tolerante.

Podemos expressar a tolerância de “careca” com o seguinte princípio.

$$(PTC): \forall n (C_n \rightarrow C_{n+1})$$

Isto significa que, para qualquer número natural  $n$ , se uma pessoa com  $n$  fios de cabelo na cabeça é careca, então uma pessoa com  $n+1$  fios de cabelo na cabeça também é careca. Este princípio justifica as condicionais nos argumentos sorites acima. Repare que cada condicional em (SC) é uma instância deste princípio, enquanto cada condicional em  $(\neg SC)$

é uma instância do logicamente equivalente  $\forall n (\neg C_{n+1} \rightarrow \neg C_n)$ .

Por fim, lembre-se que o paradoxo sorites não é restrito à noção de *careca*. A versão condicional pode ser formulada para uma infinidade de outras noções, como *monte*, *gordo*, *magro*, *alto*, *baixo*, *muito*, *pouco*, *gritar*, etc. Para cada uma destas noções, podemos formular o argumento sorites condicional mostrando que são incoerentes.

### 2.3. Sorites (versão indutiva)

Uma vez que estamos cientes do princípio de tolerância, podemos formular uma versão muito mais simples e direta do paradoxo sorites para o predicado “careca”. Aqui estão duas instâncias desta versão.

(SC)	(¬SC)
(1) C0	(1) ¬ C10.000
(2) $\forall n (C_n \rightarrow C_{n+1})$	(2) $\forall n (\neg C_{n+1} \rightarrow \neg C_n)$
_____	_____
(3) C10.000	(3) ¬C0

De modo menos formal, o que a versão acima de (SC) diz é o seguinte.

(SC)

- (1) Uma pessoa com 0 fios de cabelo na cabeça é careca.
- (2) Para qualquer número natural  $n$ , se uma pessoa com  $n$  fios de cabelo na cabeça é careca, então uma pessoa com  $n + 1$  fios de cabelo na cabeça também é careca.
- (3) Logo, uma pessoa com 10.000 fios de cabelo na cabeça é careca.

A premissa (1) em cada caso é a premissa categórica. Desta vez, contudo, não introduzimos uma sequência de premissas condicionais, mas apenas (2), que é o princípio de tolerância. A conclusão se segue de (1) e (2) por indução matemática (por isso o nome *versão indutiva*). Novamente, temos no mínimo um argumento aparentemente válido, com premissas aparentemente verdadeiras e conclusão aparentemente falsa.

Mais uma vez, não se trata de um problema específico com o predicado “careca”, mas algo que afeta uma gigantesca parcela dos predicados de nossa linguagem. Eis um exemplo para “monte”.

**( $\neg$ SMonte)**

(1) Um grão de trigo não é um monte.

(2) Para todo  $n$ , se  $n$  grãos de trigo não são um monte,  $n+1$  grãos de trigo não são um monte.

(3) Logo, 10.000 grãos de trigo não são um monte.

Esta versão do paradoxo sorites tem algumas vantagens sobre a anterior. Além de ser bem mais compacta, ela torna explícita a importância do princípio de tolerância para o paradoxo. Lembre, por exemplo, que na versão anterior o princípio de tolerância estava apenas implícito, não sendo diretamente formulado no argumento. Nesta versão, contudo, ele é uma das premissas do argumento. Por essas razões, tomarei a versão indutiva como padrão, mencionando diretamente outras versões apenas quando isto tiver relevância para a discussão.

## 2.4. Sorites (versão da linha desenhada)

Adotando a terminologia de Hyde (2011), podemos chamar a próxima versão do sorites de a *versão da linha desenhada*. De um modo direto, pode-se apresentá-la como segue.

(1) C0

(2)  $\neg$ C10.000

---

$\exists n (Cn \wedge \neg C_{n+1})$

A ideia do argumento sorites acima é bastante simples. A primeira premissa afirma que uma pessoa com 0 fios de cabelo na cabeça é careca. A segunda, que uma pessoa com 10.000 fios de cabelo na cabeça não é careca. Ambas são aparentemente verdadeiras, mas disso parece se seguir que há algum número natural  $n$  que é tal que uma pessoa com  $n$  fios de cabelo na cabeça é careca e uma pessoa com  $n+1$  fios não é. Esta conclusão é claramente falsa.

O princípio de tolerância não aparece nas premissas desse argumento, nem mesmo de forma implícita. Não precisamos assumir que o predicado “careca” é tolerante para aceitar que  $C0$  e  $\neg C10.000$  implicam que existe uma fronteira precisa entre carecas e não carecas. Imagine uma sequência de pessoas (ou uma sequência do mesmo indivíduo em diferentes momentos) indo de um sujeito com 0 fios de cabelo até um com 10.000 fios. Dado que o primeiro é claramente careca e o último claramente não-careca, tem de haver algum par de itens adjacentes na sequência no qual a transição entre carecas e não-carecas é feita; isto é, um par tal que o primeiro indivíduo é careca e o seu vizinho é não-careca.

A conclusão do argumento é logicamente equivalente à negação do princípio de tolerância, de modo que é argumentável que seja em última instância por isto que ela é absurda. Mas nem todos concordam com isto. Pode-se pensar, como Wright (2009, p.530) posteriormente fez, que a afirmação de que predicados vagos não possuem uma fronteira é uma intuição mais fundamental sobre a vagueza do que a de que predicados vagos são tolerantes. Tomando o exemplo de “careca”, a intuição fundamental sobre a sua vagueza seria que  $\neg\exists n (Cn \wedge \neg Cn+1)$  e não que  $\forall n (Cn \rightarrow Cn+1)$ . Retornarei à discussão sobre as intuições envolvidas na vagueza no final deste artigo.

Em suma, vimos uma versão do sorites no qual ele é formulado apenas como um enigma e três nas quais se trata de um paradoxo propriamente dito. Embora essas sejam as versões mais comuns, nem de longe são as únicas. Apesar disso, meu foco será nas que foram até agora apresentadas e, mais especificamente, na versão indutiva. Nenhuma outra versão receberá um tratamento detalhado aqui. Por um lado, levar em conta todas as versões já apresentadas tornaria cada passo da discussão muito longo. Por outro lado, algumas das formulações do sorites têm motivações muito específicas que envolvem complicações que estão além de meus objetivos aqui. Michael Dummett (1975) e Wright (1975 e 1976) motivaram uma discussão sobre vagueza com interesse especial em predicados *observacionais* e na noção de *indiscriminabilidade*. Esta discussão pode envolver formulações do paradoxo voltadas especificamente para este tipo de predicados e as noções relevantes para a discussão. Uma boa apresentação resumida das diferentes versões existentes, assim como as motivações para as mesmas, pode ser encontrada em Hyde (2011).

## 2.5. Modos de solucionar o paradoxo

Um paradoxo é um argumento aparentemente válido, com premissas aparentemente verdadeiras e conclusão aparentemente falsa ou contraditória. Há três modos de solucionar um paradoxo.

- (a) Rejeitar uma das premissas
- (b) Rejeitar uma das regras de inferência usadas para derivar a conclusão.
- (c) Aceitar a conclusão.

Com o paradoxo sorites não é diferente. Para lembrar, eis uma instância do sorites para o predicado “careca”.

- (SC)
- (1) C0
  - (2)  $\forall n (Cn \rightarrow C_{n+1})$
- 
- (3) C10.000

Quem adota a estratégia (a) deverá rejeitar a premissa (1) ou a premissa (2). Deixemos (2) de lado por enquanto. Rejeitar a premissa (1) implica em rejeitar que uma pessoa com 0 fios de cabelo na cabeça seja careca. De partida, isso nos parece inaceitável. A estratégia (b) envolve rejeitar a Indução Matemática. Este caminho não parece mais promissor do que o anterior; sem contar que na versão condicional o paradoxo é derivado com Modus Ponens e não com Indução Matemática. Os argumentos sorites envolvem regras de inferência básicas demais para serem rejeitadas. Por fim, aceitar a conclusão nem de longe é uma opção animadora.

A opção que nos resta é retornar à estratégia (a) e rejeitar a premissa (2), isto é, rejeitar o princípio de tolerância para “careca”. Por um lado, o princípio não é tão intuitivo quanto

a afirmação de que uma pessoa com 0 fios de cabelo na cabeça é careca. Por outro, rejeitar o princípio de tolerância não é tão drástico quanto rejeitar o Modus Ponens, Indução Matemática ou aceitar a conclusão do sorites. Mesmo que haja uma ou outra intuição favorecendo o princípio, sua rejeição certamente requer um sacrifício menor do que qualquer outra opção.

A rejeição do princípio de tolerância também nos fornece uma solução para as outras versões do paradoxo. Na versão condicional, a solução consistiria novamente em rejeitar uma das premissas. Lembre que cada premissa condicional é uma instância do princípio de tolerância. Uma vez que rejeitamos o princípio, podemos rejeitar alguma de suas instâncias e, conseqüentemente, resolver a versão condicional do sorites. Na versão da linha desenhada, a solução será aceitar a conclusão. Nessa versão, a conclusão do argumento é precisamente a negação do princípio de tolerância. Dado que rejeitamos o princípio, podemos aceitar a sua negação e, conseqüentemente, resolvermos o paradoxo.

Em suma, a rejeição do princípio de tolerância é a opção inicialmente mais plausível e nos permite resolver todas as versões acima do paradoxo. Entretanto, essa opção enfrenta um sério problema.

## 2.6. O problema da precisificação

Pense em predicados como “careca”, “monte”, “alto”, “grande”, etc. Esses predicados não parecem estabelecer divisões precisas entre os objetos aos quais se aplicam e os objetos aos quais não se aplicam. Na verdade, é uma propriedade essencial dos predicados vagos que eles não estabeleçam qualquer divisão deste tipo; é isto que os diferencia dos predicados precisos como “ser par” ou “ser ímpar”. De fato, predicados vagos são essencialmente imprecisos.

Pode ajudar pensar em termos de sequências. Imagine uma sequência como segue:

$$\langle a_0, a_1, a_2, \dots, a_{5.000}, a_{5.001}, \dots, a_{10.000} \rangle$$

Primeiro, suponha que cada “ $a$ ” na sequência seja o nome de uma pessoa, e o número na direita inferior represente o número de cabelos que a pessoa tem na cabeça. O predicado “careca” se aplica a  $a_0$ , e não se aplica a  $a_{10.000}$ . Mas não há uma divisão precisa entre os casos nos quais “careca” se aplica e os casos nos quais não se aplica. Se houvesse tal divisão,

“careca” seria um predicado preciso e não um predicado vago. O mesmo vale para qualquer outro predicado vago. Imagine agora que “ $a_{10.000}$ ” nomeia uma aglomeração de 10.000 grãos de trigo que claramente formam um monte, “ $a_{9.999}$ ” nomeará o resultado de extrairmos um único grão de  $a_{10.000}$  e assim sucessivamente. O predicado “Monte de trigo” se aplica a  $a_{10.000}$  e não se aplica a  $a_1$ , mas não há uma divisão precisa entre os casos nos quais o predicado se aplica e os casos nos quais não se aplica. Se houvesse essa divisão, “monte de trigo” seria preciso e não vago.

Galeno certa vez disse que não conhecia nada “pior e mais absurdo do que [a tese de que] o ser e o não-ser de um monte é determinado por um [único] grão” (*On Medical Experience* XVII, p.116, tradução minha). Apesar do provável exagero e de expressar-se com uma tese metafísica, podemos assumir que Galeno também aceitaria a dificuldade da ideia de que o predicado “monte” estabelece uma divisão precisa entre as coisas às quais se aplica e as coisas às quais não se aplica. Poucos recusarão o aspecto altamente contraintuitivo da tese de que predicados vagos cortam o mundo de forma *cirúrgica*. Mas o problema aqui não é meramente que essa tese é contraintuitiva. O principal problema é que isso implica que predicados vagos são, no fim das contas, precisos e não vagos.

Um predicado é preciso se existe uma fronteira entre as coisas às quais ele se aplica e as coisas às quais ele não se aplica. Uma propriedade essencial dos predicados vagos é que eles são imprecisos. Um predicado é impreciso se não admite tal fronteira, nenhuma linha fazendo um corte entre os casos nos quais o predicado se aplica e os casos nos quais não se aplica. Como disse Wright, se um predicado é impreciso, então “nenhuma tal distinção pode ser traçada entre os casos aos quais é definitivamente correto aplicar o predicado e os casos de qualquer outro tipo.” (1975, p.330, tradução minha).

Terence Horgan (1994, p.162) chamou de *o problema da precisificação* ao problema da explicar a vagueza sem implicar que os predicados vagos sejam predicados precisos; isto é, sem precisificar os predicados vagos. Horgan argumentou plausivelmente a favor de que esse problema é mais difícil do que inicialmente parece. Eis a principal dificuldade. Vimos que a estratégia inicialmente mais plausível para resolver o paradoxo sorites é rejeitar o princípio de tolerância. Qualquer uma das outras estratégias é muito mais difícil de engolir. A rejeição do princípio de tolerância, contudo, implica na precisificação dos predicados vagos. Em outras palavras, ao rejeitar o princípio implicamos que os predicados vagos são predicados precisos.

Considere o princípio de tolerância aplicado ao predicado “careca”:  $\forall n (C_n \rightarrow C_{n+1})$ . A rejeição desse princípio nos compromete com a tese de que ao menos uma das instâncias da fórmula universalmente quantificada não é verdadeira. Suponha que esta instância seja a

condicional  $C5.000 \rightarrow C5.001$ . Nesse caso, a antecedente dessa condicional é verdadeira, mas a consequente não. Por outras palavras, uma pessoa com 5.000 fios de cabelo na cabeça é careca e uma pessoa com 5.001 fios de cabelo na cabeça não é careca. Resultado: existe uma fronteira precisa entre as pessoas que são carecas e as que não são. Aquelas que possuem no máximo 5.000 fios de cabelo na cabeça são carecas, os outros não. Ora, isto significa que o predicado “careca” é um predicado preciso, um predicado que traça uma linha entre aqueles objetos aos quais ele se aplica e aqueles objetos aos quais não se aplica. O problema é que se “careca” é preciso, então não é vago. Em outras palavras, rejeitar a tolerância de “careca” nos compromete com rejeitar a sua vagueza. O mesmo ocorreria para qualquer outro predicado vago.

Este problema foi parcialmente antecipado quando vimos a razão pela qual seria implausível rejeitar alguma das premissas condicionais da versão condicional do paradoxo. Ao considerarmos o caso de “careca”, vimos que a rejeição de alguma condicional nos comprometia com uma divisão precisa entre os que são carecas e os que não são carecas. Esta consequência era muito contra-intuitiva. Agora podemos perceber que o problema vai além do fato de a consequência ser contra-intuitiva. O principal problema é que rejeitar alguma condicional nos compromete em rejeitar a própria vagueza dos predicados vagos. Seja lá o que for que os predicados vagos sejam, uma coisa parece clara: eles não são precisos, não estabelecem um corte preciso entre os objetos aos quais eles se aplicam e os objetos aos quais eles não se aplicam.

Por fim, é por isso que não podemos simplesmente resolver a versão da linha desenhada do paradoxo sorites aceitando a sua conclusão ( $\exists n (C_n \wedge \neg C_{n+1})$ ), que é logicamente equivalente à negação do princípio de tolerância ( $\neg \forall n (C_n \rightarrow C_{n+1})$ ). O que  $\exists n (C_n \wedge \neg C_{n+1})$  afirma é que há um número  $n$  tal que uma pessoa com  $n$  fios de cabelo na cabeça é careca e uma pessoa com  $n+1$  fios na cabeça não é careca. Por outras palavras, há uma fronteira precisa entre os carecas e os que não são carecas. Novamente, o resultado é que o predicado “careca” é preciso e não vago.

Existem muitas teorias que tentam resolver o sorites rejeitando o princípio de tolerância. Cada uma delas enfrenta o problema da precisificação, e não é claro que consigam escapar dele. Tomando o caso de “careca” como exemplo, o problema é que as teorias aceitam que em algum sentido existe um número  $n$  tal que  $C_n$  é verdadeiro e  $C_{n+1}$  não é verdadeiro. Teorias dos graus de verdade aceitarão a existência de um número  $n$  tal que  $C_n$  é verdadeiro em grau 1 e  $C_{n+1}$  não é verdadeira em grau 1 (é verdadeira em grau menor do que 1). Supervaloracionistas aceitarão que existe um número  $n$  tal que  $C_n$  é verdadeiro para toda precisificação e  $C_{n+1}$  não é verdadeiro para toda precisificação. Contextualistas aceitarão a existência de uma fronteira entre carecas e não carecas e tentarão explicar a vagueza –

ou pelo menos a aparente tolerância dos predicados vagos – apelando a um *requisito de similaridade* que, grosso modo, diz que a fronteira dos predicados vagos nunca está onde nós *a procuramos*. Em suma, essas e outras teorias que rejeitam o princípio de tolerância têm dificuldades em escapar do problema da precisificação.

O problema da precisificação levou alguns filósofos a procurarem saídas alternativas para o sorites. Uma saída é aceitar o princípio de tolerância e a consequente conclusão de que predicados vagos são em algum sentido incoerentes. Esta saída é adotada pelo próprio Horgan, e também por Wright (1975, 1976) e Eklund (2005). Trata-se de uma resposta de partida indesejável, dado que é difícil de acreditar que nossos predicados vagos – que provavelmente são a maior parte de nossos predicados – sejam incoerentes. Entretanto, apesar de serem inicialmente indesejáveis, talvez as soluções desse tipo sejam as únicas que evitem o problema da precisificação, explicando a vagueza ao invés de eliminá-la. Em todo caso, temos um difícil problema pela frente. Por um lado, a rejeição do princípio de tolerância parece a saída mais plausível para o paradoxo sorites. Por outro, a rejeição do princípio parece implicar na precisificação dos predicados vagos.

## 2.7. Critérios de adequação

Teorias da vagueza devem explicar o fenômeno da vagueza. É muitíssimo desejável que o façam de modo a resolver o paradoxo sorites. Afinal, é este paradoxo que mais chama a nossa atenção para o fenômeno. É também desejável que as teorias não impliquem na incoerência dos predicados vagos. A conclusão de que os predicados “careca”, “alto”, “grande” e tantos outros são incoerentes nos soa não apenas como surpreendente, mas também absurda. Aliás, é em parte por isso que o paradoxo é um paradoxo. Pudéssemos aceitar facilmente a sua conclusão, não se trataria de um paradoxo. Por fim, é desejável que as teorias não impliquem que predicados vagos são predicados precisos. Não fosse assim, o problema da precisificação sequer seria um problema.

Isto tudo nos leva a três critérios de adequação para uma teoria ideal da vagueza; três critérios que esperamos que uma teoria que explique a natureza da vagueza satisfaça:

- (a) *O critério do sorites*: resolver o paradoxo sorites.
- (b) *O critério da coerência*: não implicar que predicados vagos são incoerentes.

(c) O critério da precisificação: não implicar que predicados vagos são precisos.

Repare que estes critérios não surgem de teorização sofisticada sobre vagueza, mas aparecem tão logo começamos a pensar sobre o sorites e os modos iniciais de resolvê-lo. Além disso, cada um deles esteve por vezes explicitamente e por vezes implicitamente presente ao longo da discussão sobre a vagueza, desde a antiguidade grega e romana. O caso dos dois primeiros critérios é mais intuitivo, de modo que suponho que seja difícil discordar que (a) e (b) sejam realmente critérios de adequação que uma teoria ideal da vagueza deveria satisfazer. O último pode ser visto com maior desconfiança.

De fato vagueza parece ser um fenômeno sobre fronteiras e, mais especificamente, sobre uma aparente inexistência de fronteiras. Além disso, se a postulação de uma fronteira não nos parecesse absurda, teríamos um modo imediato de resolver o paradoxo: postular a existência de fronteiras. A intuição de que os predicados vagos não cortam o mundo de forma precisa já tem uma longa história. Como vimos logo acima, Galeno descrevia a ideia de um corte preciso entre montes e não-montes como a coisa mais absurda que conhecia. Entre os estóicos já era considerado intuitivo que não exista um  $n$  tal que uma pessoa com  $n$  fios de cabelo na cabeça é careca e uma pessoa com  $n+1$  fios não. Não é uma surpresa que a rejeição dessa intuição seja vista como um problema para qualquer teoria, como ressaltou Horgan ao apresentar o problema da precisificação. Alguns encaram esse problema muito seriamente, acreditando que violar o critério de precisificação é uma condição suficiente para a rejeição de uma teoria. Outros pensam que, no fim das contas, a violação do critério de precisificação pode ser tolerada. Mesmo entre os últimos, contudo, é normalmente aceito que o ônus recai sobre quem o viola, isto é, a violação do critério de precisificação requer justificção.<sup>2</sup> Em todo caso, na próxima seção apresentarei uma razão extra pela qual devemos levar o critério de precisificação muito seriamente.

Não é minha sugestão aqui que a violação de qualquer um dos critérios acima é inaceitável. Ao dizer que eles são critérios para uma *teoria ideal da vagueza* quero apenas dizer que é desejável que uma teoria não os viole. A violação de qualquer um desses critérios será encarada como uma desvantagem para a teoria, assim como a não violação será encarada como uma vantagem. Em todo caso, é no mínimo difícil satisfazer conjuntamente aos três critérios, e do que foi dito está aberta a possibilidade de que sequer possamos satisfazê-los conjuntamente.

2 - Além de Horgan (1994), alguns exemplos do primeiro grupo são Wright (1975,1976), Tye (1994, p.193), Fodor & Lepore (1996, p.523), Keefe (2000), Eklund (2005, p.41) etc. Alguns exemplos do segundo grupo são Fara (2000), Priest (2003, p. 11), etc. Não estou dizendo que esses filósofos afirmem explicitamente aceitar o critério da precisificação. Muitos deles não usam essa expressão, nem afirmam isso diretamente. Mas os do primeiro grupo pensam ser inaceitável estabelecer uma fronteira entre os casos nos quais um predicado vago se aplica e os casos nos quais não. Os do segundo pensam que o estabelecimento de uma fronteira do tipo consiste pelo menos numa desvantagem que precisa ser motivada para ser aceita.

## 2.8. O problema fundacional da precisificação

Nesta seção apresento uma razão a mais pela qual devemos tomar o critério de precisificação seriamente. Já vimos uma razão para isso. A imprecisão parece ser uma propriedade essencial dos predicados vagos; se um predicado  $F$  é vago, então não pode ser o caso que  $F$  é preciso. Qualquer teoria que afirme que predicados vagos são precisos está, no fim das contas, afirmando que não são vagos de todo em todo. No entanto, acredito que há ainda outra razão para levarmos o critério de precisificação a sério. De forma direta: teorias que violam o critério de precisificação terão problemas em explicar como a fronteira precisa dos predicados vagos é determinada. Chamarei a este problema de *o problema fundacional da precisificação*.

Muitos dos predicados de nossa linguagem natural se aplicam a algumas coisas. Geralmente, há coisas às quais eles se aplicam e coisas às quais não se aplicam. Considere o predicado “careca”. Esse predicado se aplica a algumas pessoas e não se aplica a outras. Costumamos pensar que “careca” se aplica a pessoas com 0 fios de cabelo e não se aplica a pessoas com 10.000 fios de cabelo na cabeça. É claro que a aplicação do predicado não é feita por mágica. Não proferimos predicados e, magicamente, eles passam a aplicar-se ou não às coisas. É preciso ter algum mecanismo determinando o sucesso ou insucesso da aplicação. O papel de uma teoria da referência dos predicados é explicar qual mecanismo é esse e como ele funciona, garantindo o sucesso ou insucesso da aplicação dos predicados.

Se predicados vagos são precisos, então há uma fronteira entre os itens aos quais eles se aplicam e os itens aos quais eles não se aplicam. Isso implica que o mecanismo referencial desses predicados deve determinar essa fronteira precisa. É legítimo perguntar como isso ocorre. A referência não pode ser determinada por mágica, tem de haver um mecanismo garantindo que os predicados tenham a fronteira que têm. Quem acredita que esses predicados são precisos, terá o problema de explicar como a sua suposta fronteira precisa é determinada. Essa é uma tarefa bastante complicada.

O que torna especialmente difícil explicar como predicados vagos adquirem fronteiras precisas é que aparentemente há várias fronteiras com igual direito ao cargo de fronteira precisa de um predicado vago. Imagine que alguém sustente que o predicado “careca” se aplica a pessoas com no máximo  $n$  fios de cabelo na cabeça, e não se aplica a ninguém mais. Você poderia legitimamente perguntar como é que a fronteira foi determinada em  $n$  ao invés de, por exemplo,  $n+1$  ou  $n-1$ . Como é que o mecanismo referencial de “careca”

garantiu que este predicado se aplique a pessoas com no máximo  $n$  – ao invés de  $n+1$  ou  $n-1$  – fios de cabelo na cabeça? É difícil perceber como o mecanismo referencial das palavras vagas seleciona uma fronteira específica dentre todas as candidatas.

Em suma, quem defende que há uma fronteira entre “careca”/“não-careca”, “monte”/“não-monte”, “alto”/“não-alto”, “magro”/“não-magro” (etc.) terá de lidar com o problema de como tal fronteira é determinada. Suponho que isso não seja muito controverso.

Por fim, é interessante ilustrar brevemente como o problema pode surgir. Não há dificuldades em pensar em como poderíamos determinar uma fronteira precisa para alguns predicados vagos. Isso poderia ser feito, por exemplo, por meio de estipulação. Poderíamos estipular que o predicado “careca” se aplica a pessoas com no máximo  $n$  fios de cabelo na cabeça e não se aplica a qualquer outro, poderíamos estipular que se aplica a pessoas com no máximo o mesmo número de cabelos que João, etc. É difícil acreditar, contudo, que a fronteira de “careca” seja de fato determinada por estipulação. Apesar de tais estipulações estarem por vezes disponíveis, nosso uso de “careca” e outros predicados vagos raramente é acompanhada por estipulações de fronteiras. Nosso problema é saber como a fronteira de “careca” (e de outros predicados vagos) é de fato determinada.

Eis um modo de responder ao problema. Comece notando que o predicado “cavalo” se aplica às coisas que são cavalos, e somente a elas. Um modo natural de expressar isso é dizendo que o predicado “cavalo” se aplica às coisas que possuem a propriedade de *ser cavalo*, e a nada mais. Todos os cavalos, e somente os cavalos, possuem a propriedade de *ser cavalo*, e é essa propriedade que determina a extensão desse predicado. Do mesmo modo, os carecas, e somente os carecas, possuem a propriedade de *ser careca* e é essa propriedade que determina a extensão de “careca”. A ideia central aqui é que o mecanismo referencial de “careca” determina que o predicado se aplica a todos, e apenas a todos, os que possuem a propriedade de *ser careca*.

O principal problema dessa perspectiva é que há muitas propriedades candidatas ao cargo de propriedade de *ser careca* e a escolha entre elas é arbitrária. Por exemplo, há a propriedade de ter no máximo 0 fios de cabelo na cabeça, a propriedade de ter no máximo 1 fio de cabelo na cabeça, a propriedade de ter no máximo 2 fios de cabelo na cabeça, e assim por diante. Por que uma delas seria uma candidata melhor do que as outras ao cargo de propriedade de *ser careca*? Há várias propriedades aparentemente com igual direito ao cargo de *propriedade que determina a fronteira de “careca”*. A plausibilidade da tese acima depende de justificarmos que alguma das propriedades candidatas seja especial em relação às outras.

Uma saída pode ser procurada em uma teoria causal da referência dos predicados.

Grosso modo, teorias causais dizem que (um uso de) um predicado F se aplica a um objeto  $x$  se existe um elo causal apropriado entre (objetos com a mesma natureza de)  $x$  e (o uso de) F. As coisas supostamente funcionam bem para predicados como “água”. Em algum momento alguém apontou para um exemplar de água e introduziu o predicado “água” para falar sobre aquele exemplar e tudo o que tiver a *mesma natureza* que ele. Desde então, o predicado foi difundido de pessoa para pessoa, formando uma longa cadeia causal, com origem naquele exemplar batizado, mas que nos leva a tudo que tenha a mesma natureza que ele. A natureza daquele primeiro exemplar de água era a sua composição química:  $H_2O$ . O predicado “água”, usado por um membro dessa cadeia, aplica-se àquele primeiro elemento e a tudo que tenha a mesma composição química  $H_2O$ .

Repare que em teorias causais a introdução de um predicado envolve dois elementos: o *elemento ostensivo* e o *elemento de natureza* (Devitt & Sterelny, 1999:88). Para introduzir o predicado “água”, temos de estar em contato com um exemplar de água (esse é o elemento ostensivo). Mas isso não basta. Não introduzimos “água” para falar apenas daquele exemplar específico, mas também de todo exemplar que *tenha a mesma natureza* que o primeiro. Assim, uma condição necessária para as coisas correrem bem é que exista uma natureza comum a todas as coisas que chamamos “água”.

Algo similar ocorreria com “careca”. Em algum momento alguém introduziu “careca” para falar de um indivíduo específico e todos aqueles que partilham certa natureza com ele. Essa natureza em comum é a propriedade de *ser careca*. O predicado então foi difundido de falante para falante até nos alcançar. Quando usado por um membro dessa cadeia, o predicado se aplica a todos, e apenas a todos, aqueles que possuem a propriedade de *ser careca*. Essa tese será implausível para aqueles que rejeitam tese metafísica de que há uma propriedade de *ser careca*. Mas o ponto para o qual quero chamar a atenção é que o problema anterior permanece intacto.

Há muitos candidatos ao cargo de propriedade de *ser careca*, e não há um específico que mereça mais o cargo do que todos os outros. Para que a teoria causal possa ser usada por aqueles que violam o critério de precisificação, tem de haver uma propriedade específica que cumpre um papel especial na determinação da fronteira do predicado. Mas é difícil justificar que exista alguma propriedade que cumpra esse papel. Considere o seguinte:

*A propriedade de ter no máximo  $n-1$  fios de cabelo na cabeça*

*A propriedade de ter no máximo  $n$  fios de cabelo na cabeça*

*A propriedade de ter no máximo  $n+1$  fios de cabelo na cabeça*

Não importa qual o valor de  $n$ , nós poderemos sempre perguntar o que torna uma das propriedades acima mais relevante do que as outras duas para a determinação da fronteira de “careca”. Analogamente, aqueles que apelam à teoria causal teriam que explicar o que faz com que uma delas ocupe o papel especial na cadeia causal de usos de “careca”. Precisamos de uma razão para acreditar que exista alguma delas que seja especial em relação às outras. O que aparenta ser fácil para o predicado “água” pode ser bastante complicado para “careca” e outros predicados vagos.

Quem viola o critério de precisificação tem de aceitar que predicados vagos são precisos. Quem aceita que predicados vagos são precisos tem de explicar como a sua fronteira precisa é determinada. Portanto, quem viola o critério de precisificação tem de explicar como a fronteira precisa dos predicados vagos é determinada. Como illustrei acima, esta última tarefa pode ser mais difícil do que parece. Não se trata de defender que é um problema insolúvel, mas de reconhecer sua existência e dificuldade.

Em resumo, os três critérios de adequação acima surgem tão logo começamos a pensar sobre o sorites e as estratégias mais gerais de solução. Todos os três critérios são largamente intuitivos, e nenhum deles pode ser facilmente rejeitado. Seria desejável que as teorias da vagueza os satisfizessem, supondo que isso seja possível. Isto é suficiente para mostrar a plausibilidade de tomá-los como critérios de adequação para uma teoria ideal da vagueza.

### **3. Intuições sobre vagueza**

Nossa atenção ao fenômeno da vagueza foi majoritariamente voltada para o paradoxo sorites. Todos os três critérios de adequação apontados para uma teoria da vagueza surgiram no contexto da apresentação do sorites. Vimos que uma teoria ideal da vagueza deve explicar a natureza da vagueza de forma a fornecer uma resposta ao sorites (critérios sorites), e que isso deveria ser feito sem implicar que os predicados vagos sejam em algum sentido incoerentes (critério da coerência) ou precisos (critério da precisificação). Certamente que o fenômeno da vagueza e o paradoxo sorites estão intimamente ligados, e resolver o paradoxo é uma forte motivação para procurarmos por uma teoria da vagueza.

Apesar disso, a discussão sobre a vagueza vai além da discussão sobre o paradoxo sorites. Como em grande parte das discussões filosóficas, as discussões sobre vagueza começam com caracterizações iniciais do fenômeno a ser explicado. O problema é que o fenômeno

da vagueza tem sido inicialmente caracterizado de muitas formas diferentes, e sequer é claro que sejam caracterizações consistentes entre si. Isso dificulta a discussão, pois gera o risco de que diferentes teorias sejam direcionadas para diferentes fenômenos. Além disso, mesmo que todas as caracterizações iniciais sejam direcionadas para um mesmo fenômeno, não é nada claro qual delas está correta. Talvez algumas caracterizações iniciais capturem apenas as *bordas* do fenômeno da vagueza, deixando seu *centro* de fora. De todo modo, podemos tomar cada uma dessas caracterizações como representando intuições comumente aceitas acerca do que está envolvido no fenômeno da vagueza.

Digamos que uma intuição é tratada como *fundamental* com respeito à vagueza quando se considera que qualquer teoria da vagueza deve se acomodar a ela. As intuições *mais fundamentais* são aquelas em termos das quais as outras são explicadas. Qualquer teoria da vagueza terá de dizer algo sobre a organização das nossas intuições mais comuns sobre o tema. Alguma delas pode ser tomada como (a mais) fundamental? Quais? Quais serão aceitas apenas como representando aspectos menos importantes do fenômeno? Alguma delas será rejeitada como uma intuição equivocada? Etc.

Como era de se esperar, não é fácil escolher qual ou quais delas captam mais adequadamente o fenômeno da vagueza. Minha própria escolha é guiada pelos critérios de adequação acima. Acredito que a *intuição da arbitrariedade da fronteira* é a mais fundamental, principalmente porque nos fornece o caminho para uma teoria que satisfaz os três critérios de adequação para uma teoria ideal; mas isso é assunto para outro artigo. Nesta seção, apresento uma lista de intuições comuns sobre a natureza da vagueza.

Antes, algumas observações importantes. Nenhuma intuição listada receberá uma formulação rigorosa, e isto é proposital. As intuições ganham formulações rigorosas apenas já no seio das teorias da vagueza; e uma mesma intuição pode receber tratamentos diferentes em diferentes teorias. A exposição aqui tem de ser suficientemente genérica para permitir que a mesma intuição possa ser interpretada diferentemente por diferentes teorias. Por fim, formulo as intuições como intuições sobre a linguagem, isto é, sobre *predicados vagos*. Mas nada impede que sejam formuladas como intuições sobre o mundo, isto é, sobre *propriedades vagas*. Passemos então à lista.

### 3.1. Uma lista de intuições

#### (i) *A Intuição da Ausência de Fronteira*

Já vimos essa intuição ao longo de nossa discussão. Trata-se da tese de que predicados

vagos não têm fronteira precisa. Não há uma fronteira precisa entre os casos nos quais o predicado se aplica e os casos nos quais o predicado não se aplica. Essa intuição esteve presente – se ou não foi afirmada explicitamente – desde o princípio da discussão sobre o sorites. Horgan (1994) e Wright (2009, p.530) tomaram esta intuição como a mais fundamental sobre vagueza; Keefe (2000, p.153), Tye (1994, p.193) no mínimo a consideraram fundamental.

(ii) *Intuição da Questão de Fato*

Não existe uma questão de fato acerca de onde é a fronteira de um predicado vago. Não é nada claro o que isso signifique. Pode ser entendido como um modo alternativo de afirmar que predicados vagos não têm fronteira. Mas também pode ser interpretado de outros modos. Uma possível interpretação é que isso expressa indeterminação da fronteira. Por exemplo, é argumentável que não exista uma questão de fato acerca de quem será o próximo presidente da Argentina. Dizer isto é dizer que é agora *indeterminado* quem será o próximo presidente da Argentina. De modo análogo, podemos entender “não existe uma questão de fato sobre onde é a fronteira dos predicados vagos” como significando que a fronteira dos predicados vagos é em algum sentido indeterminada. (Importante, o sentido de *indeterminado* relevante para a vagueza provavelmente será diferente daquele relevante para discussões sobre o futuro ser indeterminado). Field (2003, p. 457) claramente toma esta intuição como a mais fundamental; Keefe (2000, p.153) e Tye (1994, p.193) a tomam como fundamental.

(iii) *A Intuição da Tolerância*

Também já considerada, trata-se da tese de que predicados vagos são tolerantes a mudanças suficientemente pequenas. Por outras palavras, as diferenças muitíssimo pequenas não fazem diferença para a aplicação do predicado. O acréscimo de um único fio de cabelo não torna um careca em não-careca, assim como a retirada não torna um não-careca em careca; o acréscimo de um único grão de trigo não torna um não-monte de trigo em um monte, assim como a retirada não torna um monte em um não-monte. Essa intuição também esteve presente – se ou não afirmada explicitamente – ao longo de toda a discussão sobre vagueza. Foi C. Wright (1975, 1976), contudo, quem desenvolveu a noção

de *tolerância*, tomando-a explicitamente como fundamental naquele momento.

(iv) *A Intuição dos Casos Fronteira*

Esta intuição ainda não foi considerada, mas tem uma enorme importância na discussão sobre vagueza. Basicamente, a ideia é que predicados vagos admitem casos fronteiras. Em uma definição neutra, um caso fronteira de um predicado F é um caso em relação ao qual a aplicação de F não é clara. Uma pessoa com 0 fios de cabelo claramente é careca, enquanto uma pessoa com 10.000 fios de cabelo claramente não é careca. Mas o que dizer de uma pessoa com 80% do couro cabeludo coberto de cabelo? Nesse caso, não é claro se o predicado “careca” se aplica ou não; trata-se de um caso fronteira de “careca”. Muitos filósofos acreditam que a admissão de casos fronteira é uma característica fundamental, se não a mais fundamental, dos predicados vagos. O exemplo clássico é Kit Fine (1975), outro exemplo M. Richard (2009, p. 465-467).

(v) *A Arbitrariedade da Fronteira*

Há uma variedade de fronteiras que podemos atribuir aos predicados vagos. Já vimos isso na seção anterior. Podemos estabelecer diferentes fronteiras para “careca”, mas qualquer fronteira que determinemos será arbitrária. A pergunta “por que esta fronteira e não alguma das outras?” surge tão logo tentemos escolher por uma. Mas nenhuma resposta vem à mente. Geralmente, isso é expressado dizendo-se que *toda precisificação de um predicado vago é igualmente arbitrária*. Horgan (1994) e Soames (1998, p. 206) consideram essa intuição fundamental (mas talvez não a mais fundamental). Acredito que essa é a intuição mais fundamental sobre vagueza.

(vi) *A Incognoscibilidade da Fronteira*

É impossível para nós humanos conhecermos onde está a fronteira de um predicado vago. Não é possível para nós sabermos onde é a fronteira exata entre carecas/não-carecas, montes/não-montes, altos/não-alto, etc. Talvez a explicação para isso seja que não exista tal fronteira. Mas do mero fato de que não podemos conhecer não se segue que não exista. Se

ou não existe uma fronteira, o fato é que intuímos fortemente que não podemos conhecê-la. Timothy Williamson (1992, 1994, 1997, etc.) tem gastado muita tinta para defender que essa é a intuição fundamental sobre vagueza.

### *Moral da História*

De um modo direto, nossa lista é a seguinte:

- (i) *A Intuição da Ausência de Fronteira*
- (ii) *Intuição da Questão de Fato*
- (iii) *A Intuição da Tolerância*
- (iv) *A Intuição dos Casos Fronteira*
- (v) *A Arbitrariedade da Fronteira*
- (vi) *A Incognoscibilidade da Fronteira*

Estas não são as únicas caracterizações iniciais sobre vagueza, e não representam as únicas intuições sobre o que está envolvido no fenômeno.<sup>3</sup> Mas acredito que a lista acima seja justa o bastante, incluindo as intuições mais comumente aceitas sobre vagueza. (Compare, por exemplo, com Ronzitti (2011, p.v), que inclui apenas três intuições na lista).

Meu principal objetivo aqui é chamar a atenção para dois pontos. Primeiro, não temos qualquer garantia de que as intuições (i)-(vi) podem ser interpretadas umas em termos das outras. Pior, até onde sabemos está aberta a possibilidade de que algumas delas sequer sejam consistentes entre si. Segundo, existe o problema de organizar estas intuições. Por *organizar* quero dizer (i) determinar quais das intuições acima aceitamos e quais rejeitamos e (ii) determinar, dentre aquelas que aceitamos, quais são mais fundamentais e quais são menos fundamentais.

---

3 - Wright (1994, p.138) certa vez defendeu que uma intuição fundamental sobre predicados vagos é que eles aceitam alguns casos de desacordo permitido. Seja *F* um predicado vago, e *Fa* um caso em relação ao qual o desacordo é permitido. Então duas pessoas podem discordar acerca de se *a* é ou não *F* sem que nenhum dos dois esteja errado. Apesar de concordar com Wright que predicados vagos realmente têm essa característica, não me é claro que isso possa ser tomado como algo intuitivo sobre predicados vagos. (Aliás, você já deve ter percebido que Wright não parece muito seguro sobre o que considera ou não como intuição fundamental sobre vagueza).

### 3.2. Como não refutar uma Teoria da Vagueza

Uma importante lição da seção anterior é que devemos ter cautela com um tipo específico de objeções a teorias da vagueza. Seja T uma teoria que explica a natureza dos predicados vagos. Alguém pode argumentar que T é incorreta ou por ser muito restrita ou por ser muito ampla. No primeiro caso, forcemos um exemplo de predicado vago que a teoria implica ser não-vago. No segundo, fornecemos um exemplo de predicado não-vago que a teoria implica ser vago.

**Argumento por contra-exemplo positivo:** T é restrita demais: existe uma (ou um tipo de) expressão E que é tal que: E é vago e T implica que E não é vago.

**Argumento por contra-exemplo negativo:** T é ampla demais: existe uma (ou um tipo de) expressão E que é tal que: E não é vago e T implica que E seja vaga.

Esse tipo de objeção é legítimo, mas no caso da vagueza requer um cuidado especial. Como vimos, o fenômeno da vagueza é associado a muitas intuições diferentes, e sequer é claro que sejam intuições consistentes entre si. No fim das contas – e eu de fato penso que este é o caso – pode ser que toda teoria da vagueza tenha de rejeitar uma ou mais das intuições acima. Se isso é assim, então nenhuma teoria se acomodará perfeitamente a todas as intuições mais comuns sobre a natureza da vagueza. Ao fornecermos um argumento por contra-exemplo, devemos tomar o cuidado de não apelar a alguma intuição que já foi adequadamente rejeitada.

Eis como a coisa toda pode ocorrer. Suponha que uma teoria T rejeite a intuição I. Agora, podemos criar um contra-exemplo positivo da seguinte forma. Primeiro, crie um predicado artificial que satisfaça a intuição I. Em seguida, reivindique que ele é vago, mas que T implica que é não-vago. Feito. Podemos criar um contra-exemplo negativo do seguinte modo. Primeiro, crie um predicado artificial que satisfaça as condições estipuladas pela teoria T, mas não se adéque a I. Em seguida, reivindique que ele é não-vago e T implica que seja vago. Feito.

O problema é que a referência à intuição pode estar apenas implícita. Alguém pode dizer simplesmente que um predicado vago não é reconhecido como vago por T, sem explicitar em qual sentido o predicado é tomado como vago ou qual intuição sobre a vagueza está em jogo. Do mesmo modo, alguém pode argumentar que um predicado não-vago é tratado como vago por T, sem tornar explícito qual intuição está em jogo. Dado o que vimos,

qualquer argumento desse tipo deve ser visto com suspeita.

## 4. O problema da vagueza

Chegamos finalmente à formulação final do problema da vagueza:

**Problema da vagueza:** o problema de explicar os predicados/expressões vagas de forma a resolver o paradoxo sorites, e sistematizar as intuições (i)-(vi); se possível, satisfazendo conjuntamente todos os três critérios de adequação (sorites, coerência e precisificação).

A formulação acima do problema da vagueza nos fornece um ponto de partida para começarmos a pensar em soluções. De fato, com ela já temos algumas diretivas sobre o que procurar em uma solução da vagueza (a satisfação conjunta dos três critérios e a sistematização de um conjunto de intuições) e de quais dificuldades podemos encontrar pelo caminho (a dificuldade de satisfazer conjuntamente os três critérios, a ampla variedade de intuições para serem explicadas). Certamente que se trata apenas de um começo. No entanto, o primeiro passo para resolver um problema filosófico é torná-lo mais claro. Espero ter contribuído nesse sentido.

## Referências

Burnnycat, M. F. (1982). Gods and heaps. In: M. Schofield, & M. C. Nussbaum, *Language and Logos* (pp. 315-338). Cambridge University Press.

Devitt, M., & Sterelny, K. (1999). *Language and Reality: an introduction to the philosophy of language*. Blackwell.

Dummett, M. (1975). Wang's Paradox. *Synthese* 30 (30), 301–324.

Eklund. (2005). What Vagueness Consists in. *Philosophical Studies* (125), 27–60.

Empirico, S. *Outlines of Pyrrhonism*. (L. R. G. Bury, Trad.) Harvard University Press.

- Fara, D. G. (2000). Shifting Sands: An Interest-Relative Theory of Vagueness. *Philosophical Topics*, 28 (1).
- Field, H. (2003). No fact of the matter. *Australasian Journal of Philosophy* (81), 457–480.
- Fine, K. (1975). Vagueness, Truth and Logic. *Synthese* (30), 265-300.
- Fodor, J. A., & Lepore, E. (1996). What Cannot be Evaluated Cannot be Evaluated and it Cannot be Supervalued Either. *The Journal of Philosophy*, 96 (10), 516-535.
- Galeno, C. *On Medical Experience* (Vol. Three Treatises on The Nature of Science). (R. Walzer, & M. Frede, Trans.) Hackett Publishing Company.
- Horgan, T. (1994). Robust Vagueness and the Forced-March Sorites Paradox. *Philosophical Perspectives*, 8 (Logic and Language), 159-188.
- Hyde, D. (2011). The sorites paradox. In: G. Ronzitti, *Vagueness: A guide* (pp. 1-17). Springer Science & Business Media.
- Keefe, R. (2000). *Theories of Vagueness*. Cambridge University Press.
- Laërtios, D. *Vidas e Doutrinas dos Filósofos Ilustres*. (M. d. Cury, Trad.) Editora UnB.
- Mignucci, M. (1993). The Stoic Analysis of the Sorites. *Proceedings of the Aristotelian Society* (93), 231–245.
- Priest, G. (2003). A site for sorites. In: J. Beall, *Liars and Heaps* (pp. 09-23). Oxford University Press.
- Richard, M. (2009). Indeterminacy and Truth Value Gaps. In: R. Dietz, & S. Moruzzi, *Cuts and Clouds*. Oxford University Press.
- Ronzitti, G. (2011). Vagueness and... In: G. Ronzitti, *Vagueness: A guide* (pp. v-x). Springer Science & Business Media.
- Sainsbury, R. M., & Williamson, T. (1998). Sorites. In: B. Hale, & C. Wright, *A Companion to Philosophy of Language* (pp. 458-484). Blackwell.
- Soames, S. (1999). Vagueness, Partiality and the Sorites Paradox. In: *Understanding Truth* (pp. 203-227). Oxford University Press.
- Tye, M. (1994). Sorites Paradoxes and the Semantics of Vagueness. *Philosophical Perspectives*, 8 (Logic and Language), 189-206.
- Unger, P. (1979). There Are No Ordinary Things. *Synthese* (41), 117-154.
- Williamson, T. (1997). Imagination, Stipulation and Vagueness. *Philosophical Issues*, 8 (Truth), 215-228.

Williamson, T. (1994). *Vagueness*. Routledge.

Williamson, T. (1992). Vagueness and Ignorance. *Proceedings of the Aristotelian Society*, *Supplementary Volumes* (66), 145-177.

Wright, C. (1976). Language-Mastery and the Sorites Paradox. In: G. Evans, & J. McDowell, *Truth and meaning: Essays in Semantics* (pp. 223-247). Oxford University Press.

Wright, C. (1975). On The Coherence of Vague Predicates. *Synthese* (30), 325-365.

Wright, C. (1994). The Epistemic Conception of Vagueness. *The Southern Journal of Philosophy*, XXXIII (Supplement), 133-159.

Wright, C. (2009). The Illusion of Higher-Order Vagueness. In: D. Richard, & S. Moruzzi, *Cuts and Clouds* (pp. 523-549). Oxford University Press.