

ALGUMAS PRECISÕES SOBRE O CONCEITO DE VAGUEZA*

Heronides Maurílio de Melo MOURA

RESUMO Neste artigo, resumo da tese de doutorado do autor, tenta-se mostrar que o conceito de vagueza é de grande importância para a semântica das línguas naturais. Argúi-se que, ao contrário dos postulados do ‘realismo metafísico’ que embasam grande parte das teorias lógicas deste século, a vagueza não é incompatível com a formulação de modelos semânticos. Com o objetivo de delimitar o conceito de vagueza, são analisados alguns testes lingüísticos que mostram a necessidade de distinguir vagueza de outros conceitos envolvendo indeterminação. A seguir, tenta-se mostrar que o procedimento lógico de exclusão da vagueza da forma lógica (a solução de Quine) não encontra correlato na língua natural. Com esse objetivo, analisa-se a semântica da comparação de grau, entendida por Quine como um mecanismo de eliminação da vagueza.

ABSTRACT This paper, based on a summary of the author’s doctorate thesis, attempts to show that the concept of vagueness is of great importance to the natural language semantics. It is argued that, much to the contrary to the ‘metaphysical realism’ assumptions which are on the basis of the majority of the logical theories of this century, vagueness is not incompatible with semantic models. Aiming at limiting the scope of the concept of vagueness, this research analyses some linguistic tests which demonstrates the need for distinguishing vagueness from other concepts involving indeterminacy. The next step is to show that the logical procedure of excluding vagueness from logical form (Quine’s proposal) doesn’t find correspondance in natural language. With this objective in mind, the semantics of degree comparative, which is seen by Quine as vagueness eliminating process, is analysed.

INTRODUÇÃO

A tese ‘*Predicados vagos: o buraco negro do valor de verdade*’ pretendeu analisar o papel da vagueza na construção dos modelos semânticos. Tentou-se mostrar que a

* Texto resultante da Tese de Doutorado, sob o título ‘*Predicados vagos: o buraco negro do valor de verdade*’, apresentada ao Curso de Lingüística do Instituto de Estudos da Linguagem - Unicamp, no dia 05 de março de 1996, sob a orientação do Prof. Dr. Rodolfo Ilari.

vagueza, nos modelos lógicos, deve ser ‘controlada’ de alguma forma a ser estipulada no modelo, tendo em vista o tipo de relação que se pressupõe existir entre linguagem e mundo. Autores (cf Dummet (1976) e Putnam (1981,1983,1990)) têm defendido que há uma conexão entre Lógica e Metafísica, e que as teorias lógicas mais influentes deste século (Frege, Russell, o *Tractatus* de Wittgenstein, Quine) podem todas ser englobadas no rótulo de ‘realismo metafísico’. Há uma série de postulados que norteiam a pesquisa lógica destes autores, e alguns deles estão claramente relacionados à questão da vagueza. Assim, o ‘realismo metafísico’ pressupõe o princípio da bivalência, pelo qual um objeto determinadamente apresenta ou determinadamente não apresenta cada propriedade P que pode ser predicada daquele objeto. Tal princípio se liga intimamente ao princípio da correspondência, segundo o qual um predicado corresponde a um único conjunto de objetos, e uma proposição corresponde a um único estado de coisas (Dummet, *apud* Putnam (1983:298)). Esses postulados claramente excluem a vagueza da forma lógica, na medida em que uma expressão vaga não determina, para um dado objeto, se uma propriedade P pode ou não ser predicada daquele objeto.

A idéia fundamental explorada na tese é que não devemos excluir a vagueza dos modelos semânticos, ainda que a vagueza não seja compatível com os postulados do ‘realismo metafísico’ implicitamente aceitos pelos modelos lógicos. Se os argumentos desenvolvidos na tese estão corretos, devemos recusar a metafísica embutida nas teorias lógicas e tentar construir uma representação semântica com base em outros princípios (é o que os autores citados têm tentado fazer (teoria do ‘realismo interno’, de Putnam), assim como outras teorias semânticas (teoria dos protótipos, modelo estendido, de Lakoff (1987)). Uma ressalva importante antes de tentar resumir alguns dos argumentos. Ao contrário do que se poderia objetar, não se trata de fazer uma recusa em bloco dos recursos lógicos que têm sido desenvolvidos ao longo deste século, nem de imputar à lógica alguma espécie de ‘deficiência’. Estas duas atitudes seriam inócuas e contraproducentes, pois a lógica é uma ciência autônoma, consistente e extremamente produtiva. O que se questiona na tese aqui resumida é a transposição dos postulados metafísicos da lógica para a linguagem natural, como se a estrutura desta correspondesse, em última instância, à forma lógica que aquela determina.

1. DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO CONCEITO DE VAGUEZA

Durante a primeira metade deste século, a vagueza era vista ou como irrelevante, ou como um defeito das línguas naturais que deveria ser corrigido na forma lógica. Poucos autores fugiram à regra, nesse período, entre os quais podemos citar Peirce(1902), Black(1937) e Waissmann(1952), além de Wittgenstein, com as *Investigações Filosóficas*, obra publicada em 1953. A partir da década de 60, o conceito adquire relevância no campo da filosofia da linguagem, entre outros trabalhos, com o clássico *Word and Object* (1960), de Quine, que situa a vagueza como qualidade inerente das línguas naturais. A partir da década de 70, começam a surgir diferentes tratamentos formais formais da vagueza, com Lakoff (1970,1972), Labov (1973), Fine (1975), Kamp (1975), etc.

Segundo Quine(1960:125-8), a vagueza ocorre quando não se pode determinar se um determinado termo é verdadeiro ou não de um determinado objeto. Ou seja, a vagueza ocorre quando existem casos nebulosos em relação aos quais a aplicação do termo não é conclusiva por falta de evidência (a evidência empírica não pode ser encontrada, e as evidências lingüísticas são insuficientes, em função do modo de aquisição e uso da linguagem). Por causa disso, não é possível, a partir da simples análise do objeto, determinar se o termo a ele se aplica. Assim, por exemplo, um diamante será considerado um objeto *duro*, a geléia um objeto *não duro*, mas o que dizer de uma bola de futebol? Quanto a este último, carecemos de especificações lingüísticas para determinar se a bola de futebol é dura ou não, ou seja, trata-se de um objeto nebuloso com relação ao significado de *duro*.

É importante frisar que a vagueza não é provocada por um desconhecimento de fatos empíricos. Nenhuma evidência empírica adicional elimina a vagueza. Esta permanece intacta mesmo com um conhecimento aprofundado do objeto ‘nebuloso’ quanto à aplicação do termo vago. Assim, mesmo que um falante realizasse um exame completo de uma bola de futebol, especificando até sua composição química, ele não poderia determinar se ela é dura ou não; isso depende do significado que se atribui a *duro* e não da simples percepção do objeto.

O conceito de vagueza tem abarcado um leque de fenômenos semânticos que envolvem indeterminação, como generalidade e não-dito. O escopo deste trabalho recaiu sobre o conceito mais restrito de vagueza, como definido acima, e que pode ser denominado de ‘vagueza referencial’. A especificação da aplicação do conceito é fundamental para evitar as ambivalências do uso mais genérico do termo vagueza. Um exemplo clássico de um uso genérico do termo encontra-se em Kempson (1980:125-129). Como veremos a seguir, essa segmentação do conceito em vários subtipos impede uma aplicação clara de testes de identificação de vagueza (que a diferenciem da ambigüidade, por exemplo). Kempson cita 3 tipos fundamentais de vagueza. O primeiro tipo seria a ‘vagueza referencial’: o sentido de um termo é a princípio definido, mas sua aplicação a certos objetos pode ser indefinida. Um segundo tipo de vagueza se encontra em itens lexicais ou sintagmas cujos sentidos são indeterminados. Assim, um sintagma construído com a preposição *de*, como em ‘*O livro de João*’, apresenta uma gama de significações possíveis: pode se tratar do livro que pertence a João, do livro que ele está lendo, etc. Um terceiro tipo de vagueza se refere à falta de especificação no significado de um item. Um exemplo é o substantivo ‘*pessoa*’ (cuja significação é não-especificada quanto ao sexo, idade, etc).

Essa definição, que abrange diferentes tipos de vagueza, impede a aplicação de vários tipos de testes de vagueza. Tais testes, ao invés de explicitar a oposição entre vagueza e ambigüidade (o que seria seu objetivo), revelam na verdade que os diferentes tipos de vagueza arrolados por Kempson não correspondem a um único fenômeno, mas a diferentes fatos lingüísticos. Citarei aqui, resumidamente, dois testes. O primeiro se encontra em Zwicky-Sadock (1975). O teste é o seguinte: se uma palavra, em determinado contexto, possui mais de um significado, e se é possível construir uma frase na qual esses significados diferentes possam ser representados pela repetição da palavra, então a palavra é ambígua. Por outro lado, se uma palavra, em determinado contexto,

possui mais de um significado, mas não é possível construir uma frase na qual esses significados possam ser representados pela repetição da palavra, então a palavra é vaga. Vejamos uma aplicação desse teste, encontrada em Warren(1988:158). ‘Dog’(cachorro) é ambíguo em inglês, significando (a) animal canino, macho ou fêmea e (b) animal canino macho. Por outro lado, ‘person’ (pessoa) é indeterminado quanto aos traços ‘masculino’ e ‘feminino’. Ou seja, ‘dog’ é ambíguo entre, de um lado, (a) um sentido hiperônimo de ‘bitch’ (canino fêmea) e de ‘dog’ (canino macho) e, de outro, (b) um sentido co-hipônimo de ‘bitch’(cadela), ao passo que ‘person’ apresenta apenas o sentido hiperônimo de ‘woman’ e ‘man’. O teste proposto mostra que ‘dog’ se comporta como palavra ambígua, ao passo que ‘person’ se comporta como palavra vaga:

(1) This dog (hiperônimo) is not a bitch but a dog (co-hipônimo).

(2)?? This person is not a woman but a person (in Warren, 1988:158).

O teste então funcionaria para distinguir palavras ambíguas (como ‘dog’) e palavras vagas (como ‘person’). Ora, a meu ver, este teste serve, na verdade, para distinguir, de um lado, o terceiro tipo de vagueza proposto por Kempson e, de outro, a ambigüidade. O teste não se aplica ao primeiro tipo de vagueza, denominado ‘vagueza referencial’.

(3) João não é um cristão no sentido de ir à igreja todos os dias, mas é um verdadeiro cristão.

‘Cristão’ é uma palavra vaga (diferentes indivíduos podem ou não ser incluídos na classe dos ‘cristãos’, dependendo do critério utilizado). Entretanto, ela se comporta como uma palavra ambígua, segundo o teste citado (e, nesse caso, ‘cristão’ teria dois significados distintos nas duas ocorrências em (3)). O teste mostra que há uma diferença importante entre ‘person’ (pessoa) e ‘cristão’, e que arrolar os dois itens no conceito de vagueza é um passo em falso. Nesta pesquisa, ‘cristão’ é considerada uma palavra vaga, ao passo que ‘pessoa’ (com relação à indefinição do traço masculino ou feminino) é uma palavra que apresenta ‘generalidade’ (cf. Sadock,1986; Gillon,1990).

Um segundo teste é proposto por MacCawley (1981:9). O teste aí apresentado tem por função identificar palavras ambíguas, mas, de fato, ele identifica como ambíguas as palavras do primeiro tipo de vagueza definido por Kempson, embora não as palavras dos outros tipos de vagueza. Em suma, os diferentes tipos de vagueza reagem diferentemente a este teste, o que leva, novamente, à conclusão de que se trata de diferentes fenômenos semânticos. O teste é muito simples. Constrói-se uma pergunta com uma expressão cujo sentido não é determinado pelo contexto; se um interlocutor fornece uma resposta definida (em termos de sim e não, por exemplo) a esta pergunta, então a expressão em causa não é ambígua:

(4) Is Bill Marty’s uncle?

(5) Is John a bastard? (In MacCawley, op. cit.:9)

A resposta à pergunta (4) será sim ou não (se o interlocutor conhece o parentesco entre *Bill* e *Marty*). Logo, de acordo com o teste, ‘uncle’ (tio) não é uma palavra ambígua, mesmo que o seu sentido seja indeterminado entre diferentes tipos de parentesco (irmãos do pai, maridos das irmãs do pai, etc). A resposta à pergunta (5), por sua vez, é indefinida, se o interlocutor sabe que *John* é um filho legítimo mas um tremendo safado. Pode ser sim ou não, dependendo do significado que o locutor que faz

a pergunta tem em mente (*bastard* significa tanto filho ilegítimo, quanto pessoa imoral). Assim, de acordo com o teste, *bastard* é uma palavra ambígua. Como podemos ver nos exemplos a seguir, esse teste identifica como não-ambíguas as palavras do terceiro tipo de vagueza de Kempson, e como ambíguas as palavras do primeiro tipo:

(6) Foi alguém que chegou?

(7) Althusser matou a esposa?

Estas perguntas têm respostas em termos de sim e não. De acordo com o teste, portanto, ‘alguém’ e ‘matar’ não são palavras ambíguas. Pertenceriam ao terceiro grupo de palavras vagas segundo as definições de Kempson (‘alguém’ é indefinido quanto ao sexo e à idade, ‘matar’ é indefinido quanto à intencionalidade da ação). De acordo com as definições de Kempson, é previsível então que o teste as identificasse como não sendo um caso de ambigüidade, e sim de vagueza. A dificuldade aparece quando aplicamos o teste a palavras vagas primeiro tipo; as respostas nesse caso podem ser indefinidas:

(8) How many cups do you have in your cupboard? (In Sadock,1986:271).

‘Cup’ (xícara, taça) é uma palavra vaga do primeiro tipo (cf. Labov,1973), de maneira que a identificação dos objetos aos quais ela se aplica não é sempre cristalina. Por conseguinte, um interlocutor meticoloso pode hesitar na resposta à pergunta (8). Ele deve contar as tigelas pequenas como ‘cups’? Deste modo, as palavras ‘alguém’ e ‘matar’ têm um comportamento, em relação ao teste, diferente daquele de palavras com vagueza referencial, como ‘cup’. Isso mostra, mais uma vez, que a classificação de vagueza de Kempson abrange diferentes tipos de fenômenos semânticos. Parece mais conveniente restringir o conceito de vagueza à ‘vagueza referencial’. Os outros tipos arrolados por Kempson devem ser enquadrados em outros conceitos, como ‘generalidade’ e ‘não-dito’ (cujo exemplo mais citado é o verbo ‘matar’, indefinido quanto à intencionalidade, cf. Martin,1992).

2. DISCUSSÃO DA SOLUÇÃO DE QUINE PARA A QUESTÃO DA VAGUEZA.

Segundo Quine (1960), a criança aprende uma língua natural a partir dos comportamentos verbais e não-verbais da sociedade em que vive. A intermediação social da aprendizagem da linguagem faz com que o uso dos elementos lingüísticos não seja claramente explicitado para cada indivíduo. Poder-se-ia pensar, por outro lado, que a exposição direta aos estímulos, característica das ‘sentenças de observação’, propiciaria aos aprendizes uma determinação clara e precisa do uso dos elementos lingüísticos. Todavia, segundo Quine, mesmo o conteúdo empírico das coisas comuns não é idêntico para todos os indivíduos. Na medida em que os estímulos ligados às sentenças de observação são eles próprios permeados pelos comportamentos sociais, o conteúdo desses estímulos apresentará uma margem de indeterminação. A definição estimulatória de um termo está, assim, sujeita à vagueza (op.cit.,p. 85). Isso implica que, na teoria de Quine, a vagueza é inerente ao sistema de aprendizagem social da língua. Todavia, segundo este autor, a língua se caracteriza também por ser uma teoria, definida como ‘interrelação de sentenças’ (*interanimation of sentences*)(Quine,1960:9-13 e

1992:31). Ora, a simplicidade da teoria demanda a aceitação da bivalência, e a exclusão da vagueza. Por conseguinte, temos um conflito entre, de um lado, a exigência teórica da bivalência (de acordo com a qual uma proposição deve ser verdadeira ou falsa), e de outro, a vagueza inerente aos termos aprendidos observacionalmente (o que gera sentenças que não têm valor de verdade).

Esta tensão é característica, segundo Quine, das teorias científicas. De um lado, há a busca de simplicidade da teoria, e de outro há a busca da simplicidade dos dados observáveis. Essas buscas muitas vezes são contraditórias, porque um ganho de simplicidade na teoria é feito com a utilização de termos que só indiretamente se relacionam com a observação. Por outro lado, um respeito maior às evidências observacionais acarreta complicações na teoria (cf. Quine, 1981:31). Nas línguas naturais, a opção pela bivalência corresponderia a uma simplificação da teoria, e a opção pela vagueza corresponderia a uma sistematização mais completa da observação. A opção pela bivalência ou pela vagueza determina quais frases são incorporadas pela teoria e quais frases são relegadas como indecidíveis pela teoria. A simplificação da teoria, através da bivalência, significa relegar à condição de frase indecidível (não incorporada pela teoria) um conjunto de sentenças que uma teoria mais sensível à observação tentaria incorporar.

Quine opta pela bivalência, e isto implica um custo alto, na medida em que o sistema de frases (a teoria) tocaria em menos pontos, ou tocaria mais indiretamente, o campo da experiência. Uma série de frases passam, então, a ser indecidíveis, por não serem sujeitas ao princípio da bivalência. A exclusão da vagueza da forma lógica equivale a uma idealização dos dados lingüísticos, baseada no princípio da ‘menor mutilação’ (*‘least mutilation’*) das leis lógicas. Se admitirmos expressões vagas, seria preciso renunciar a um princípio lógico essencial (e profundamente arraigado no ‘realismo metafísico’), qual seja, o princípio da bivalência. Quine se recusa a abrir mão deste princípio, ainda que reconheça a flexibilidade que a vagueza propicia ao uso da linguagem cotidiana.

Quine, portanto, não nega a existência de palavras vagas, mas sustenta que, como tais, elas devem ser excluídas da forma lógica. Visando a redução do número de casos indecidíveis, ele argúi que é preciso introduzir alterações na língua natural, permitindo que as definições dos termos vagos sejam refinadas e possam ser sujeitas à bivalência. A teoria lógica produziria uma regulação inexistente em língua natural. Teríamos pouco a discutir sobre essa opção teórica de Quine. Ele age em consonância com os ideais de ‘realismo metafísico’ e seleciona, na língua natural, os segmentos de linguagem que lhe parecem aptos a entrar na reconstrução lógica. O problema aparece quando argumenta que, na própria língua natural, há uma tendência a uma reconstrução que obedeceria ao princípio da bivalência, com a eliminação da vagueza em certos casos. A comparação de grau seria um mecanismo gramatical que visa essa reconstrução, com a substituição de um termo absoluto vago (p. ex. ‘gordo’), por um termo relativo não-vago (p. ex. ‘mais gordo que’). Creio que aqui aparece com clareza o papel do lingüista, na discussão com os lógicos. A lingüística deve, a meu ver, desempenhar um papel rigorosamente crítico (não necessariamente contestatório) quando os lógicos pretendem encontrar um correlato, na análise de estruturas lingüísticas, das intuições e ideais que almejam

representar na forma lógica. Nesse sentido, tentarei mostrar que a semântica da comparação não caminha na mesma direção da reconstrução visada, com a almejada eliminação da vagueza.

Creio que há, na análise de Quine, uma sobreposição entre a atribuição do valor de verdade a uma proposição relacional, do tipo 'x é mais P que y' e a atribuição do valor de verdade a uma proposição com um predicado de um só argumento, do tipo 'x é P'. Ora, a frase comparativa, como sentença relacional, é efetivamente não-vaga, devendo ser verdadeira ou falsa. Mas nada indica que se possa deduzir disso que a proposição de um só argumento 'x é P' seja não-vaga. E é precisamente isso que interessaria a uma análise como a de Quine, pois mostraria que a atribuição de uma propriedade P a um objeto x deixa de ser vaga! Ou seja, se não pudermos derivar o sentido do predicado absoluto (p. ex. 'gordo') a partir do sentido do predicado relacional (p. ex. 'mais gordo que'), é difícil de ver o interesse de encarar a comparação como uma solução para o problema da vagueza. Seria antes uma simples evasão do problema!(cf. Black(1970)). Por falta de espaço, apresento aqui apenas um argumento para tentar mostrar que a comparação não elimina a vagueza do termo absoluto. Vejamos a frase abaixo.

(9) João é mais alto que Pedro, mas de fato ele não é alto.

Essa sentença é perfeitamente aceitável. Ora, se aceitamos a leitura lógica de que a comparação elimina a vagueza do predicado comparado, teríamos aí uma contradição lógica, pois se 'João é mais alto que Pedro' é verdadeira, então 'João é alto' (onde 'alto' seria não-vago em função da comparação) deveria ser verdadeira (a altura de Pedro sendo um critério para a definição de altura), ao passo que na segunda proposição ('ele não é alto'), 'João é alto' é falsa. Essa aparente contradição lógica não é relevante na língua natural porque o uso do predicado 'alto' numa comparação (onde ele é relacionalmente não-vago) não acarreta que a vagueza desse predicado monovalente seja eliminada. Portanto, a reconstrução almejada da forma lógica (com eliminação da vagueza) pode ser válida por motivações essencialmente lógicas, mas não por apresentar correlatos na língua natural.

3. CONCLUSÕES

Pretendo aqui apenas enumerar esquematicamente algumas conclusões autorizadas pela tese. O conteúdo de algumas dessas conclusões merece desenvolvimento, e é isso que tenho tentado fazer nas minhas pesquisas atuais.

(1) A vagueza deve ser incorporada à representação semântica, ainda que seja incompatível com os pressupostos (nem sempre explícitos) do 'realismo metafísico' em que ancoram várias teorias lógicas.

(2) A língua dispõe de mecanismos 'modificadores da vagueza' (como os intensificadores, a comparação de grau e os hedges), mas tais modificadores não cumprem o papel de eliminar a vagueza das expressões que modificam. Essa eliminação de vagueza é um procedimento eminentemente lógico, sem um correlato na língua natural.

(3) Ao contrário da percepção tradicional fregeana (embutida no 'realismo metafísico'), o sentido não é, se aceitamos a enorme abrangência da vagueza na língua natural, o 'doador' da referência. A identificação da referência é um processo muito mais complicado, envolvendo fatores que poderíamos rotular de pragmáticos. Entre esses fatores (que fazem a ponte entre sentido e referência), encontram-se determinações legais, especificações técnicas e avaliações contextuais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLACK, M. (1937) "Vagueness". In: **Philosophy of Science** 4:427-55.
_____. (1970) **Margins of Precision**. Ithaca, Cornell University Press.
- DUMMETT, M. (1976) "What is a theory of meaning". In: G. Evans & J. McDowell **Truth and Meaning**. Oxford, Oxford University Press.
- FINE, K. (1975) "Vagueness, truth and logic". In: **Synthese** 30(3-4):265-300.
- FREGE, G. (1978) **Lógica e filosofia da linguagem**. Trad. Paulo Alcoforado. São Paulo, Cultrix.
- GILLON, B. (1990) "Ambiguity, generality, and indeterminacy: tests and definitions". In: **Synthese** 85:391-416.
- KAMP, J. A. W. (1975). "Two theories about adjectives", In: Kelnan, E. L. (ed.). **Formal Semantics of Natural Languages**. Cambridge, Cambridge University Press.
- KEMPSON, Ruth (1980) **Teoria Semântica**. Trad. Waltensir Dutra. Rio de Janeiro, Zahar.
- LABOV, W. (1973) "The boundaries of words and their meanings". In: C.-J. N. Bailey and R. W. Shuy (eds), **New ways of analyzing variation in English**, vol. 1. Washington, D.C., Georgetown University Press.
- LAKOFF, G. (1970) "A note on vagueness and ambiguity". In: **Linguistic Inquiry** 1:357-359.
_____. (1972) "Hedges: a study in meaning criteria and the logic of fuzzy concepts". In: **Chicago Linguistic Society**, 8:183-228.
_____. (1987) **Women, fire and dangerous things**. Chicago, Chicago University Press.
- MARTIN, Robert (1992) **Pour une logique du sens**. Paris, PUF.
- McCRAWLEY, J. (1981) **Everything that linguists have always wanted to know about logic but were ashamed to ask**. New York, Academic Press.
- MOURA, Heronides. (1996a) "La sémantique du vague: un modèle d'application". In: **Actes de la Première Rencontre de Jeunes Linguistes**. Dunkerque, Université du Littoral. pp. 98-109.
_____. (1996b) "Sobre as definições de vagueza e ambigüidade". In: **Estudos Linguísticos** 25. pp. 655-658.
_____. (1997) "Predicados vagos e complementações de sentido". In: **Anais do 1º Encontro do CelSul**. Florianópolis, UFSC. pp. 812-823.
- PEIRCE, C. (1902) "Vagueness". In: Baldwin (ed.) **Dictionnary of Philosophy and Psychology**, Vol. 2. Macmillan.
- PUTNAM, H. (1981). **Reason, Truth and History**. Cambridge, Cambridge University Press.
_____. (1983). "Vagueness and alternative logic". **Erkenntnis** 19:297-314.

- _____. (1990). **Realism with a human face**. Cambridge(Mass.), Harvard University Press.
- QUINE, W. O. (1960). **Word and Object**. Cambridge,Massachussets, MIT Press.
- _____. (1981). **Theories and Things**. Cambridge, Massachussets ,Harvard.
- _____. (1992). **Pursuit of Truth**. Cambridge, Massachussets, Harvard.
- RUSSELL, B. (1923). "Vagueness". **Australasian Journal of Philosophy** 1:74-86.
- WAISMANN, F.(1952). "Verifiability". In: Flew, A. G. (ed). **Logic and Language**.117-144. Oxford, Blackwell.
- WARREN, B. (1988) "Ambiguity and vagueness in adjectives". In: **Studia Linguistica** 42(2):122-72.
- WITTGENSTEIN, L. (1984). **Investigações Filosóficas**. Col. Os Pensadores. São Paulo, Abril.
- ZWICKY, A. & SADOCK, J. (1975). "Ambiguity tests and how to fail them". In: Kimball, J. P. (ed). **Syntax and Semantics**,4:1-36, New York, Academic Press.