

METODOLOGIA EXPERIMENTAL APLICADA À PRAGMÁTICA¹

EXPERIMENTAL APPROACHES TO PRAGMATICS

Gabriel Teixeira
Doutorando em Linguística - UFSC - CNPq

Resumo

Este texto mostra como questões da pragmática podem ser tratadas a partir de abordagens experimentais, concentrando-se nas ‘inferências escalares’. As propostas teóricas discutidas são duas: a *neogreiceaniana* e a *teoria da relevância*. A primeira sugere que as implicaturas devam ser automaticamente disparadas pelo quantificador independentemente do contexto. Central para o postulado de uma interpretação *default* é o fato de não se precisar fazer escolhas até que se seja forçado a fazê-las. A teoria da relevância assume que a interpretação de uma sentença pode ser enriquecida inferencialmente a fim de capturar melhor a intenção do falante. A tarefa do ouvinte é usar as informações veiculadas semanticamente pelos itens associadas às informações disponibilizadas pelo contexto conversacional para que as expectativas de relevância do falante sejam alcançadas. Apresento, aqui, então, alguns resultados de experimentos realizados nos últimos anos, quando investigadores começaram a empregar métodos experimentais para testar as hipóteses da pragmática de modo a elencar evidências para os custos e o momento do processamento das implicaturas. Não há, no entanto, ainda, um ponto pacífico entre os pesquisadores. De forma a organizar a exposição, o trabalho está dividido em duas partes principais: resultados obtidos com crianças e com adultos.

Palavras-chave: *Neogreiceanismo*. Teoria da Relevância. Implicatura. Quantificadores.

Abstract

This text aims to illustrate how pragmatic issues can be handled through experimental approaches by concentrating on the example of ‘scalar inferences’. The theoretical proposals discussed here are two: The Neo-Gricean and the Theory of Relevance. The first suggests that the implicatures should automatically arise through the quantifier independently of the context. Central for the postulation of a default interpretation is the fact that it is not necessary to make choices until one is forced to do so. The Theory of Relevance assumes that a sentence interpretation could be inferentially enriched to capture the speaker’s intention more precisely. The hearer’s task is to use the semantic information of the items associated with information of the conversational context to achieve the speaker’s expectations of relevance. Here, then, were presented some results of experiments carried out during the last few years. In these works, investigators have begun to employ experimental methods for testing pragmatic hypotheses. The aim was to find evidence for processing costs and for the moment of the implicature processing. However, so far there is no consensus amongst researchers. To organize the exposition, the paper is separated into two main sections: results obtained with children and results obtained with adults.

Keywords: Theory of Relevance. Neo-Griceanism. Implicature. Quantifiers.

¹ Agradeço as valiosas sugestões feitas pelo revisor em sua detalhada análise.

1 INTRODUÇÃO

Implicaturas conversacionais generalizadas (ICG) consistem na atribuição de um significado implícito, por um falante/leitor; ou seja, é um processo que vai além do significado lingüístico explícito de um/a determinado/a enunciado/sentença que um outro enuncia ou escreve. Há uma diversificada variedade de implicaturas; aqui, no entanto, vou me concentrar nas implicaturas escalares, que ocorrem quando sentenças que contêm certos itens “lógicos”² são enunciadas. No caso de um falante enunciar algo como (1), o ouvinte, provavelmente, entenderá/assumirá que o que o falante quis dizer equivale a (1a); seguindo a tradição de trabalhos inspirados por Grice (1982 [1967]).

(1) João acredita que alguns alunos esperaram por ele.

(1a) João acredita que alguns alunos, *mas não todos*, esperaram por ele.

(1b) João acredita que alguns alunos, *e talvez todos*, esperaram por ele.

Essa especialização do significado não faz parte das condições de verdade da sentença; a implicatura, porém, instaura-se a partir da forma como utilizamos a linguagem e de raciocínios inferenciais baseados no *princípio da cooperação*. Isso, no entanto, não significa dizer que, do ponto de vista semântico, “alguns alunos” não seja compatível com “todos os alunos”; isto é, (1) pode ser verdadeira em um contexto como (1b), em que todos os alunos tenham esperado por João. O ponto a ser discutido, então, é o que determina uma ou outra interpretação. Em jogo, na perspectiva dos gricenianos, está a *máxima da quantidade*: o falante emprega um termo mais “baixo”, ou “fraco”, de uma escala como <poucos, alguns, vários, muitos, todos>; o interlocutor/leitor infere, então, que aquele não tem informações suficientes para usar um termo mais “alto”, ou “forte”, dessa mesma escala³, ou, então, que a sentença com um termo mais forte da escala é falsa. Há, na literatura, algumas propostas que se dispõem a explicar não só a natureza desse tipo de fenômeno, mas também o tipo de operação a ser realizada quando da compreensão por parte do interlocutor de um ou de outro significado (LEVINSON, 2000; CHIERCHIA, 2004; por exemplo). O momento do processamento dessas expressões tem implicações diretas nas propostas de modelos de arquitetura da linguagem (cf. LEVINSON, 2000). Seria, pois, interessante que se buscassem evidências a partir de estudos que abordassem tais questões sob a ótica experimental, de modo que as diferentes propostas possam ser avaliadas e seus postulados confirmados ou revistos.

Em remissão ao contexto do *Seminário de Especialidade em Semântica: a interface semântica/pragmática*⁴, tanto quanto no presente trabalho, que se propõe bibliográfico apenas, vou elencar alguns estudos sobre a intuição – por assim dizer – de crianças a respeito das implicaturas escalares e resultados de experimentos mais sofisticados, realizados também com adultos, a fim de apresentar uma análise possível para o momento e os “custos” do processamento das implicaturas. Esses estudos, por sua vez, têm um caráter interdisciplinar; ou seja, mesclam elementos da pragmática, que tem sido desenvolvida em sua grande maioria a partir apenas das intuições dos próprios

² Aí podem ser incluídos quantificadores, modais, numerais etc.

³ Essas escalas são determinadas por relações de acarretamento assimétrico, pois o elemento mais forte acarreta o mais fraco e não o contrário.

⁴ Ministrado pela Professora Roberta Pires de Oliveira no primeiro semestre de 2007 no curso de Pós-Graduação em Lingüística da UFSC.

proponentes (filósofos, lingüistas etc.), e da psicolingüística, campo com vasta tradição na pesquisa experimental.

Na literatura sobre pragmática experimental, de um modo geral, há, na maioria dos casos, duas propostas: a dominante, que é a baseada nos trabalhos de Levinson (2000) e seus pares, denominados de neogriceanos; e a outra, nos trabalhos de Sperber e Wilson (2001), a chamada *teoria da relevância*. Levinson (1983) sugere que as implicaturas devam ser encaradas como *default pragmatics inferences which may be cancelled by specific assumptions, but otherwise go through*. Partindo desse ponto, propõe um conjunto de princípios⁵ ou regras de inferências *default*⁶ usadas na geração das implicaturas. Levinson assume que as inferências escalares, como (1a), por exemplo, são gerais e automaticamente disparadas pelo quantificador “algum” independentemente do contexto: uma vez que o quantificador apareça, automaticamente o ouvinte/leitor fará a interpretação do enunciado com a implicatura, por isso, o modelo de processamento para as implicaturas geradas pela proposta de Levinson é definido como modelo *default* (MD). Central para o postulado de uma interpretação *default* é o fato de não se precisar fazer escolhas – a interpretação com a implicatura ocorre automaticamente – até que se seja forçado a fazê-las – cancelamento/inibição via contexto. Retomando os exemplos de (1): o falante enuncia (1) por saber que, ou um termo mais forte não é justificável, ou não tem informações suficientes para tal, de modo que o interlocutor realiza automaticamente a interpretação com a implicatura (alguns e não todos). Como essas inferências podem ser canceláveis, as predições, do ponto de vista do processamento, para essa proposta são as seguintes: em casos como o de (1a), o processamento manteria o seu curso normal (com a interpretação com implicatura), e, em outros, como (1b), seria necessário mais tempo, haja vista o fato de que seria preciso ocorrer um cancelamento da implicatura e talvez o reprocessamento de toda ou mesmo só de parte da sentença (BEZUIDENHOUT; MORRIS, 2004; BOOT; NOVECK, 2004).

A proposta alternativa, a teoria da relevância (SPERBER; WILSON, 2001 [1985]), assume que a interpretação de uma sentença pode ser enriquecida inferencialmente a fim de capturar melhor a intenção do falante. Esse enriquecimento/desenvolvimento pragmático, no entanto, não é alcançado devido a inferências *default* insensíveis ao contexto, disparadas, por exemplo, pela mera presença de um termo fraco de uma escala, como propõe o MD. (BEZUIDENHOUT; MORRIS, 2004; NOVECK, 2004). Dessa forma, um ouvinte, tentando entender um enunciado de um falante qualquer, deverá usar as informações semanticamente veiculadas pelos itens que o falante emprega, concomitantemente com as informações provindas e disponibilizadas pelo contexto conversacional, para que o interlocutor alcance as expectativas de relevância do falante: (1a) ou (1b) quando da enunciação de (1). A interpretação do significado de um enunciado ocorre de acordo com princípios de efeito e esforço: ouvintes tentam obter os maiores efeitos com o menor esforço (SPERBER; WILSON, 2001 [1985]), por isso (1b) deveria ser a primeira interpretação a ser feita, quando da enunciação de (1). No caso de o contexto exigir, (1a) será realizada com base em (1b) via enriquecimento e esforço. Esses aspectos são tratados pelo modelo de processamento

⁵ Três princípios básicos associados a três das máximas de Grice: 1) princípio Q; 2) princípio I e 3) princípio M.

⁶ Inglês: *default inference rules*.

denominado *modelo de Underspecification* (MU), que faz previsões diferentes em relação ao processamento: os custos de processamento serão menores do que o MD para a interpretação lógica e maiores para a interpretação com implicatura. Isso se deve à demanda de esforço para a inferência acerca do que o falante quer realmente dizer e, conseqüentemente, do enriquecimento. Vejamos: se (1b) supre suficientemente as expectativas do falante com a enunciação de (1), e o receptor assim o entende, não há por que realizar esforços inferenciais para atribuir um significado enriquecido a (1); mas, se o que o falante quis dizer com a enunciação de (1) foi (1a), será preciso, então, maior esforço por parte do receptor, levando-o a uma operação de enriquecimento/fortalecimento e, conseqüentemente, a um maior tempo de processamento.

Com base nessas discussões, percebe-se, na literatura, um crescente volume de trabalhos que abarcam evidências experimentais que pretendem elucidar aspectos relacionados a essas questões teóricas da pragmática e/ou suas inter-relações com a semântica (vários exemplos podem ser encontrados em NOVECK; SPERBER, 2004)⁷. Alguns resultados serão apresentados nas próximas páginas: primeiro, os estudos que têm seu principal foco em criança e a sua habilidade para a realização de implicaturas; depois, os que se dedicam ao processamento propriamente dito em adultos e suas implicações no debate entre as duas propostas aqui mencionadas.

2 CRIANÇAS E AS IMPLICATURAS

Uma das constatações mais destacadas na maioria dos estudos é a de que crianças reagem diferentemente de adultos em experimentos que envolvam julgamentos a respeito de sentenças que possibilitam a interpretação com a implicatura: em contextos em que o termo mais forte de uma escala é verdadeiro (por exemplo: *every boy chose a skate-board and a bike*⁸), crianças não rejeitaram o termo mais fraco (como *every boy chose a skate-board or a bike*⁹) (GUALMINI *et al.*, 2001). Essas constatações, entretanto, não são novidade e confirmam trabalhos já realizados: a partir de estudos executados nas décadas de setenta e oitenta, Noveck (2001, 2004), por exemplo, destaca que há uma tendência geral de crianças, quando expostas a enunciados com termos fracos de escalas, preferirem a interpretação sem a implicatura, ao contrário de seus pares adultos.

O trabalho de Noveck (2001) é um dos mais mencionados pela literatura e apresenta dois experimentos: um com o modal *might*¹⁰ e outro com o quantificador *some*¹¹. O primeiro experimento tem um *design* bastante simples: um boneco enuncia oito diferentes sentenças a respeito de três diferentes caixas – duas estão abertas e uma fechada (caixa C). Em uma das caixas abertas, há um papagaio (caixa A) e, na outra, há um papagaio e um urso (caixa B). É dito, então, aos sujeitos que, dentro da caixa tapada, há o mesmo que na caixa A ou o mesmo que na caixa B. A tarefa é fácil: dizer, apenas, se os enunciados do boneco estão corretos ou não. O enunciado-chave do experimento,

⁷ A proposta de Chierchia (2000, por exemplo), não será incluída aqui por uma questão de tempo e espaço, ficando o confronto dessa com as duas propostas esboçadas aqui para um trabalho futuro.

⁸ Português: todo menino escolheu um *skate* e uma bicicleta.

⁹ Português: todo menino escolheu um *skate* ou uma bicicleta.

¹⁰ Português: poder.

¹¹ Português: algum.

que permite observar o comportamento dos sujeitos em relação à implicatura, é *there might be a parrot in the box*¹². Na interpretação sem implicatura do modal (em que *might* tem a leitura de *must*¹³), a resposta esperada é a afirmativa, ou seja, o boneco está correto. Mas, caso o sujeito faça uma leitura com implicatura (em que *might* não é compatível com *must*), a resposta esperada é a negativa: o boneco está errado.

Para a maioria dos adultos a possibilidade de que haja um papagaio na caixa é tida como errada porque encaram a presença do papagaio como sendo necessária. Percebe-se, ainda, que as crianças de sete, oito e nove anos, em sua grande maioria (72%, 80% e 69% respectivamente), encaram *might* como compatível com *must*, e as conclusões mais plausíveis são: 1) a criança prefere a interpretação sem a implicatura, pelo menos no presente cenário, e 2) a interpretação sem implicatura de *might* permanece como *default*, e é a partir dela que se chega à implicatura (NOVECK, 2001, p. 174).

No segundo experimento, com o quantificador *some*, são apresentados a sujeitos de cinco a onze anos e a adultos sentenças do tipo *some elephants have trunks*¹⁴. Há seis tipos de enunciados articulando quantificadores (existencial, *some*, e universal, *all*¹⁵) com três tipos de situações: a) absurdas (p.e., *some chairs tell time/all crows have radios*¹⁶); b) “adequadas” (p.e., *some houses have bricks/all elephants have trunks*¹⁷); e c) “inadequadas” (p.e., *some giraffes have long necks/all dogs have spots*¹⁸). É a forma inadequada de enunciados com *some*, que é o alvo do experimento. A predição, a partir dos dados do experimento anterior, é clara: a interpretação com a implicatura deve ser a opção escolhida pelos sujeitos mais velhos.

Outra vez, há uma maior aceitação pelas crianças (cinco a oito anos, 89%; dez a onze anos (85%), do que pelos adultos (41%), do enunciado menos informativo, ou inadequado, contendo *some*. Já em relação aos outros enunciados, os índices foram bastante homogêneos, beirando os 100%.

Mas o que esses resultados na verdade significam? Do ponto de vista do MD, pode se propor que a interpretação de enunciados com implicatura torne-se automática com a idade e que os resultados apenas revelem como esse processo evolui. Já o MU proporá que crianças e adultos empregam os mesmos mecanismos de compreensão; estes, porém, dispõem de mais recursos cognitivos que aquelas, o que os encoraja a realizar mais freqüentemente a interpretação com a implicatura como resultado de suas expectativas discursivas. Disso se conclui, como o próprio autor afirma (NOVECK, 2001, p. 186), que os resultados alcançados pelo experimento de 2001 são passíveis de explicação por ambas as propostas. O experimento só estabelece, então, que implicaturas escalares são psicologicamente reais e comuns em contextos de processamento e nada diz a respeito das predições feitas pelos modelos no quesito *processamento* propriamente dito; e mais, a forma como os resultados de Noveck (2001) são expostos permite que se assuma que crianças sejam pragmaticamente

¹² Português: pode haver um papagaio na caixa.

¹³ Português: “ter que”, no sentido de obrigatoriedade.

¹⁴ Português: alguns elefantes têm tromba.

¹⁵ Português: todo.

¹⁶ Português: algumas cadeiras contam as horas/todos os corvos têm rádios.

¹⁷ Português: algumas casas têm tijolos/todos os elefantes têm tromba.

¹⁸ Português: algumas girafas têm pescoço longo/todos os cachorros têm manchas.

“atrasadas” em uma certa idade e, por isso, o método empregado é passível de críticas (desenvolvidas em MERONI *et al.*, 2001). A solução para elas seria resolvida caso se encontrasse uma ligação entre a realização da interpretação com implicatura e a complexidade da tarefa realizada no experimento.

Pouscoulous *et al.* (2007) conduziram um experimento com o intuito de verificar também a compreensão de quantificadores. Seu trabalho apresenta mudanças significativas em relação aos experimentos já mencionados: a principal é a facilitação da tarefa para avaliar a variável *dificuldade na compreensão das sentenças*. Num primeiro momento, são dispostas quatro caixas à frente do sujeito, contendo bichinhos de plástico dentro e fora delas. Outra vez um boneco enuncia sentenças a respeito da dada disposição de caixas e bonecos, e a tarefa – primeiro, de crianças de nove anos e adultos – é concordar ou não com eles. A sentença avaliativa era a seguinte: *certaines tortues sont dans les boîtes*¹⁹. Em cada caixa, porém, havia uma tartaruga. Caso os participantes realizassem a interpretação com a implicatura, não concordariam com o boneco (porque todas as tartarugas estão dentro das caixas); entretanto, se o significado não fortalecido fosse suficiente, deveriam concordar com o boneco. Os resultados mostram (pela terceira vez!) que os adultos preferem a opção com implicatura, e as crianças não (91% das crianças concordam com o boneco; dentre os adultos, apenas 53%).

O próximo passo, agora, é a simplificação da tarefa, reduzindo o esforço necessário para que seja realizada, visando induzir as crianças à opção da forma com implicatura. A primeira delas foi a adoção da palavra *quelques* ao invés de *certaines*. Ambas significam “alguns”, todavia a segunda é tida como mais “acessível” para crianças²⁰. Outra é a aplicação dos enunciados somente aos itens que estão dentro das caixas, e a última é que o objetivo não é mais a concordância ou não com os enunciados falados pelo boneco e sim a realização de tarefas, conforme os comandos dados por ele. O enunciado teste foi o seguinte: *je voudrais que quelques boites contiennent un jeton*²¹ – sendo que, em cada caixa, já havia um. O participante tinha, então, que decidir se o cenário devia ou não ser alterado, a fim de atender, ou não, à solicitação do boneco. Se os sujeitos interpretassem “algum” como “todos”, o cenário não deveria ser alterado; caso contrário, eles deveriam retirar itens de uma ou mais caixas (interpretação com a implicatura).

Quando um cenário com cinco caixas, nos moldes do que foi exposto no parágrafo anterior, foi apresentado a crianças com idades médias de 4,5, 5,6 e 7,5 anos, o que se teve como resultado é um índice maior de respostas com a implicatura do que os obtidos nos experimentos anteriores; 68% dos sujeitos com 4,5 anos, 73% dos com 5,6 anos e 83% dos com 7,5 anos alteraram o cenário. Mesmo que se perceba uma curva em relação à idade dos sujeitos, o que confirma as tendências apontadas pelos outros experimentos, os autores destacam o fato de, quanto mais fácil a tarefa, mais a interpretação com a implicatura é preferida; do que concluem que a “habilidade” para fazer a interpretação com implicatura não pode estar unicamente associada à maturidade/ao desenvolvimento.

¹⁹ Português: algumas tartarugas estão nas caixas.

²⁰ Segundo argumentação dos autores do artigo.

²¹ Português: eu gostaria que algumas caixas tivessem um boneco.

Outro exemplo nessa direção vem de Papafragou e Tantalou (2004). Nesse estudo, foram apresentados aos sujeitos (trinta crianças, com idade média de 5,3 anos) animais e lhes foi dito que seria, na verdade, um jogo: cada animal receberia uma tarefa e se, no fim, o animal a tivesse realizado, a criança deveria recompensá-lo com um prêmio; caso contrário, não²². No caso dos quantificadores, a tarefa dada a um elefante, por exemplo, era pintar quatro estrelas de papel. O elefante entra em uma casinha, para que possa pintar as estrelas mais “tranquilamente” e, depois de um tempo, sai de lá e o ocorre o seguinte diálogo:

- (2) Investigador: *Did you color the stars?*
 Elefante: *I colored some.*²³

Caso a interpretação com implicatura fosse a escolhida pela criança, o elefante ficaria sem o prêmio, e caso a sem a implicatura fosse a escolhida, o elefante o receberia. Em 77,5% dos casos, o elefante ficou sem recompensa, o que mostra que os sujeitos realizaram a interpretação com a implicatura na maior parte das vezes. Foi, ainda, solicitado aos sujeitos que justificassem suas decisões e, interessantemente, eles o fizeram devido ao motivo “correto”: inferiram, por meio do termo escalar mais “fraco”, que o mais “forte” não se aplicava. Em 72% dos casos, os sujeitos justificaram suas respostas utilizando o quantificador *all*, ou seja, a recompensa não foi dada porque o animal não pintou “todas” as estrelas.

Feeney *et al.* (2004) apresentam outros dois experimentos: o primeiro replica o de Noveck (2001) com 22 participantes adultos (com idade entre 18 e 54 anos) e 24 crianças (com idades entre 7,3 e 8,3 anos). Os sujeitos foram testados individualmente. Primeiramente ouviam instruções gerais sobre o experimento e depois as sentenças (as mesmas empregadas por Noveck). A tarefa do sujeito era dizer se estavam corretas ou não. Em Noveck (2001), para o enunciado teste (com *some*), 89% das respostas dos sujeitos com oito anos e 41% das dos sujeitos adultos foram sem a implicatura; no de Feeney *et al.* (2004), os resultados são, respectivamente, 66% e 65% e explicados pela diferença de escopo atribuída aos quantificadores *certain*, do francês, e *some*, do inglês.

O segundo experimento pretendia verificar se a interpretação escalar podia ser incentivada por meio de um contexto enriquecido pragmaticamente. Para isso foram empregadas histórias, com textos e figuras que retratavam a interação de uma mãe com sua filha. Os sujeitos foram outras 28 crianças, com idades entre 7,4 anos até 8,3 anos. Depois que os sujeitos viam as figuras da história, o investigador lia uma sentença que descrevia a ação da menina. Essa sentença era, na verdade, a resposta da menina à pergunta da mãe. A tarefa dos sujeitos era indicar se a sentença era falsa ou verdadeira, baseados nos desenhos e nas legendas que haviam visto. Por exemplo:

²² Além dos enunciados com o quantificador, dois outros tipos de enunciados controle foram utilizados no experimento. Apenas os aspectos que tratam dos quantificadores serão mencionados.

²³ Português: Pesquisador = você pintou as estrelas?
 Elefante = eu pinte algumas!

- (3) [primeiro desenho] legenda: *Charlotte finds three sweets on the kitchen table. Charlotte likes sweets.*
 [segundo desenho] legenda: *She eats the first sweet.*
 [terceiro desenho] legenda: *She eats the second sweet.*
 [quarto desenho] legenda: *She eats the third sweet.*
 [quinto desenho] legenda: *Charlotte's mum says, "Charlotte what have you been doing with the sweets?" Charlotte says, "I've eaten some of the sweets."*²⁴

Apenas 21% das crianças aceitaram – como verdadeira – a resposta da garota, como no exemplo em (3). Esses resultados vêm, então, corroborar a proposta de que, sim, crianças realizam a interpretação pragmática de enunciados e tal interpretação tem a ver não só com as metodologias empregadas nos respectivos experimentos (PAPAFRAGOU; TANTALOU, 2004; PAPAFRAGOU; MUSSOLINO, 2003), mas também com a língua empregada (FEENEY *et al.*, 2004). Resultados semelhantes foram encontrados também por Miller *et al.* (2005) para crianças com idade média de 3,6 anos, com o destaque de que elas realizam a interpretação pragmática percentualmente mais vezes se o quantificador tiver acento contrastivo do tipo *make SOME faces happy vs. make some HAPPY faces*²⁵.

Todos esses resultados obtidos com crianças, porém, não dão pistas a respeito das predições sobre o tipo e o tempo de processamento envolvidos na interpretação das implicaturas. Eles revelam que não há, necessariamente, uma relação entre idade e interpretação da implicatura, por isso há que se procurar outras evidências.

3 ADULTOS E AS IMPLICATURAS

Evidências para o momento e os custos envolvidos no processamento das implicaturas podem ser encontradas e melhor observadas em estudos realizados com adultos; um deles é o de Noveck e Posada (2003), a respeito do tempo de reação a enunciados contendo o quantificador *some*. Nesse trabalho, os sujeitos precisaram de mais tempo para realizar a interpretação pragmática, do que a lógica, de um enunciado com *some*.

²⁴ Portu-	[primeiro desenho] legenda:	Charlotte encontra três balas na mesa da cozinha. Charlotte gosta de balas.
	[segundo desenho] legenda:	Ela come a primeira bala.
	[terceiro desenho] legenda:	Ela come a segunda bala
	[quarto desenho] legenda:	Ela come a terceira bala
	[quinto desenho] legenda:	A mãe de Charlotte pergunta: "Charlotte o que você fez com as balas?" e Charlotte responde: "comi algumas (delas)".

²⁵ Maiúsculas significam a posição do acento.

Essa necessidade de mais tempo foi interpretada como reflexo do processo de enriquecimento, ou seja, os resultados corroborariam o MU, pois a implicatura não seria *default*. A grande diferença de tempo entre as respostas dos que sistematicamente faziam a leitura com a implicatura e dos que não a faziam, leva a crer que havia um viés no experimento: os sujeitos estavam usando estratégias diferentes de respostas (crítica mais detalha pode ser encontrada em FEENEY *et al.*, 2004).

Bott e Noveck (2004), também trabalhando com quantificadores, realizaram experimentos controlados sobre o tempo de processamento para a resposta *sim/não* a enunciados do tipo *some elephants are mammals*²⁶. Nesse experimento, foi usada a sentença *some/all A are B* associada a três tipos de subcategorizações entre *A* e *B*: uma em que *As* são subconjuntos de *Bs* (*some/all elephants are mammals*); outra, em que ocorre o inverso (*some/all mammals are elephants*) e uma terceira em que não há qualquer relação (*some/all elephants are insects*). Relevante para o trabalho foi a velocidade da resposta dada aos enunciados do tipo *some elephants have trunks*²⁷. As predições: segundo o MD, a resposta falsa (interpretação com a implicatura, ou seja, é falso que *some and not all elephants have trunks*²⁸) deveria ser mais rápida do que a verdadeira (interpretação sem a implicatura: *some and perhaps all elephants have trunks*²⁹), porque esta tem de ocorrer como cancelamento daquela. Segundo o MU, a resposta falsa deve ocorrer mais lentamente do que a resposta verdadeira, porque a resposta falsa só é obtida quando as condições de relevância entram em jogo, do que resulta a interpretação com a implicatura.

Os resultados mostram que os sujeitos precisaram de mais tempo para responder pragmaticamente aos enunciados menos informativos (3360 milissegundos) do que quando o fazem com a interpretação lógica (2617 milissegundos); e, para além disso, o tempo de resposta para a interpretação com implicatura mostrou-se maior do que para qualquer outra sentença controle. Isso, segundo os autores, aponta evidências contra o MD, porque não há qualquer indicação de que os sujeitos estão usando qualquer estratégia de resposta. O termo mais fraco não faz com que os sujeitos levem mais tempo para dar uma resposta afirmativa do que uma negativa; pelo contrário, o tempo para a resposta sem a implicatura é uma reação inicial às sentenças menos informativas e não é indiferenciável de respostas às sentenças controle (BOTT; NOVECK, 2004).

Mesmo que esses resultados apresentem indicadores mais concretos sobre o tempo de processamento, continuam sendo resultados observáveis só pós-processamento, isto é, dizem apenas o tempo que é necessário para se realizar uma ou outra interpretação e não exatamente em qual dessas interpretações mais tempo é gasto.

Bezuidenhout e Morris (2004) esboçam uma resposta a partir de um teste que utiliza a técnica de monitoramento dos movimentos dos olhos; seu objetivo é identificar em que e quanto tempo os sujeitos “gastam” para interpretar sentenças com quantificadores. Os estímulos apresentados a tais sujeitos estão diretamente ligados às predições feitas por uma e outra teoria: no caso do MD, deve haver qualquer evidência do eventual

²⁶ Português: alguns elefantes são mamíferos.

²⁷ Português: alguns elefantes têm tromba.

²⁸ Português: alguns e não todos os elefantes têm tromba.

²⁹ Português: alguns e talvez todos os elefantes têm tromba.

cancelamento e, no caso do UM, deve haver qualquer evidência do eventual fortalecimento. Três tipos de estímulos foram confeccionados:

- (4)
 (4a) *Some books had colour pictures.*
In fact all of them did, which is why the teachers liked them.
 (4b) *Many books had colour pictures.*
In fact all of them did, which is why the teachers liked them.
 (4c) *The books had colour pictures.*
*In fact all of them did, which is why the teachers liked them.*³⁰

Em (4a), a primeira sentença é seguida por uma que cancela explicitamente a implicatura: *all* é a primeira informação, porém não a decisiva, de que o sujeito dispõe que a interpretação correta de *some* não é *some but not all* na primeira parte da sentença, seguida imediatamente por *them were/did*, que recupera a referência anaforicamente³¹ e dá a indicação da forma como a primeira sentença deve ser interpretada. Segundo o MD, a implicatura deve ser disparada no caso de (4a) e (4b), mas não no caso de (4c). Dadas essas condições, dois processos devem ocorrer na primeira situação [(4a) e (4b)]: 1) a implicatura deve ser cancelada – o cancelamento só ocorre depois da leitura de *them were/did* – e 2) é necessário que a sentença seja reanalisada³², por isso a predição do MD é de que haverá um incremento no tempo de processamento da região *them were/did* de sentenças que seguem as iniciadas por *some* e *many*, mas não depois das que seguem *the*.

O UM não prediz o disparo imediato da implicatura: os sujeitos se apoiariam em informações probabilísticas para desenvolver suas interpretações no decorrer do processamento (BEZUIDENHOUT; MORRIS, 2004), ou seja, poderiam (dependendo de seu ponto de vista) ser levados a fazer a interpretação com a implicatura quando lêem a palavra *some*, no entanto o item permaneceria subespecificado até que mais informações estejam disponíveis. Essa informação é encontrada no quantificador *all*, e a interpretação sem a implicatura é confirmada. Isso prevê aumento do tempo de processamento na palavra *all*, o que significa dizer que o leitor registrou informações potencialmente relevantes para a especificação de um item ainda subespecificado. A parte *them were/did*, por fim, mostra-se compatível com a interpretação realizada e não

³⁰Português: (4a) Alguns livros têm figuras coloridas.
 Na verdade, todos eles têm e é por isso que os professores gostam deles.
 (4b) Alguns livros têm figuras coloridas.
 Na verdade, todos eles têm e é por isso que os professores gostam deles.
 (4c) Os livros têm figuras coloridas.
 Na verdade, todos eles têm e é por isso que os professores gostam deles.

³¹ Essa informação é importante haja vista o fato de sentenças, como o exemplo abaixo, poderem ocorrer: (2a*) *Some books had colour pictures. In fact all of the pictures were highly coloured, which is why the children liked them.*

Assim, só depois da recuperação anafórica é que a contradição entre implicatura disparada e o significado do enunciado é constatada, o que demandaria a sua reanálise.

³² Essa reanálise pode ocorrer de várias maneiras: *The increased processing time on 'them were/did' could spill over on to the following region of the sentence (which we call the end-of-sentence region, namely the region immediately following the phrase 'them were/did' to the end of the sentence). Or the reader might return to the initial determiner phrase (which we call the 'Det N' region) in the 'Some N' and 'Many N' conditions. This could be observed in the number of regressions on in reading time on that initial region.* (BEZUIDENHOUT; MORRIS, 2004, p. 271-272).

demanda qualquer aumento de tempo de processamento, já que não é preciso nenhum esforço para o fortalecimento.

Os resultados estão dispostos na tabela 1 e não dão suporte a nenhuma das predições feitas pelo MD: os sujeitos gastaram mais tempo de processamento no quantificador *all* depois de ‘*some N*’ do que depois de ‘*the N*’ – o que é consistente com as predições do MU. O MD também não previa o aumento do tempo de processamento na sentença iniciada por ‘*some N*’ antes do alcance da região de ‘*them were/did*’, o que de fato aconteceu. Outra diferença contra o MD é o tempo gasto (discrepância insignificante) na palavra *all* nas sentenças iniciadas por ‘*many N*’ e ‘*the N*’. Já na região das palavras ‘*them were/did*’, o tempo gasto depois das sentenças com ‘*some N*’ é menor do que nas sentenças iniciadas por ‘*the N*’, o que também vai contra as predições do MD e em favor das do MU. Além disso, não há qualquer evidência de que os leitores realizem qualquer tipo de reanálise, como predita pelo MD.

TABELA 1: Tempo médio inicial de leitura (em ms) para duas regiões críticas em sentenças com ‘cancelamento’.

	Gaze Duration ³³ on ‘all’	First-Pass Time on ‘them were/did’
Some N	275	301
Many N	260	308
The N	256	329

Mesmo que a discussão geral do artigo comece dizendo que os resultados alcançados são mais consistentes com o UM, os autores são muito cautelosos e não afirmam categoricamente se um modelo é melhor ou tem mais plausibilidade do que o outro. Essa falta de certeza nas afirmações decisivas sobre o confronto hipóteses/resultados se deve, primeiramente, à falta de um conjunto consistente de resultados, mas, também, ao fato de que alguns experimentos, realizados por outros pesquisadores, terem os resultados interpretados de outra maneira.

3.1 A direção contrária

Na exposição dos textos até agora apresentados, fica evidente a tendência que aponta para uma preferência em relação à teoria da relevância, no entanto há um artigo, o de Feeney *et al.* (2004), que vai na direção contrária. A proposta do artigo é, primeiramente, mostrar que interpretações com o sentido pragmático são realizadas bem antes do que o proposto na literatura (como os dados do já citado trabalho de Noveck, 2001, por exemplo, e todos os nele baseados) e, depois, quando essa “habilidade” foi desenvolvida, alguns adultos desenvolvem uma outra: a de inibir tal interpretação em favor da interpretação lógica do quantificador (FEENEY *et al.*, 2004). Os autores argumentam que essa habilidade pode ser predizível a partir da capacidade cognitiva dos sujeitos e que tal tarefa requer recursos cognitivos.

O artigo foi dividido em diferentes partes contendo três diferentes experimentos. É interessante notar que, embora os resultados dos testes apresentados no primeiro e no segundo experimentos mostrem que crianças são “sensíveis” às implicaturas antes do

³³ *Gaze duration* é a expressão empregada para se referir ao tempo inicial gasto em uma região de uma palavra, enquanto *first-pass time* é empregada para se referir ao tempo inicial gasto em uma região de várias palavras.

que o sugerido por alguns autores, como já mencionado, o fato de que há duas fases distintas não é refutado: há um primeiro período em que crianças não fazem a interpretação com a implicatura, e um outro, quando passam a fazê-la. Com o terceiro experimento e baseados em alguns resultados já obtidos por outros estudos (nos quais se argumentou que os sujeitos estavam empregando estratégias de resposta, por exemplo), os autores propõem um terceiro estágio: aquele em que os adultos têm a capacidade de realizar a interpretação pragmática para, logo em seguida, inibi-la (FEENEY *et al.*, 2004, p. 123).

Nesse terceiro experimento, foi usada uma metodologia de verificação de sentenças a fim de se testar a proposta de que alguns adultos inibem a interpretação pragmática de *some* visando a uma resposta lógica. As previsões, do ponto de vista do processamento, eram as de que o tempo de reação para a resposta lógica às sentenças inadequadas com *some* (*some elephants have trunks*) deve ser significativamente maior do que para respostas lógicas às sentenças adequadas (*some cars are red*). Essa última previsão está associada à capacidade cognitiva do sujeito³⁴.

Assim, os tipos e o tempo de resposta de cinquenta estudantes de graduação foram controlados. A tarefa era composta de duas etapas: a primeira consistia num teste que verificava diferenças individuais de raciocínio, e a segunda, em atribuir *verdadeiro* ou *falso* às sentenças, idênticas às de Noveck (2001), num total de trinta (números iguais de sentenças com *all* absurdas [*all penguins drive cars*]; com *all* verdadeiras [*all zebras have stripes*]; com *all* falsas [*all cats are black*]; com *some* absurdas [*some paper is made of ice*]; com *some* adequadas [*some men have beards*] e com *some* inadequadas [*some cats have four legs*]).

O resultado geral, encontrado pelos autores, é que o tempo médio para a interpretação lógica das sentenças inadequadas com *some* foi significativamente maior do que qualquer outra média, maior inclusive do que o tempo médio empregado na realização da interpretação lógica de sentenças adequadas com *some*.

Os resultados foram confrontados com os de Noveck e Mussolino (2003). Para isso, foram selecionados os dados de apenas 21 participantes, pois produziram pelo menos uma resposta de cada tipo (verdadeira/falsa) para sentenças “inadequadas” com *some*. O fato de esses sujeitos produzirem mais de um tipo de resposta sugere que não estavam utilizando estratégias de respostas. O tempo médio empregado para a resposta sem a implicatura, no estudo de Feeney *et al.* (2004), foi de 1,926 ms, enquanto que o tempo equivalente para a resposta com implicatura foi de 2,002 ms; de modo que, se os sujeitos não produzem consistentemente uma ou outra resposta, não há, a partir desses dados, qualquer evidência de que um tipo de resposta exija mais tempo do que o outro (FEENEY *et al.*, 2004, p. 129).

Embora tenha sido positivamente identificada a relação entre a memória de trabalho e a resposta lógica aos enunciados inadequados com *some*³⁵, esses resultados devem ser encarados com cautela por causa da pouca quantidade de dados. Mesmo assim, os

³⁴ Is based on the assumption that resisting the pragmatic inference requires effort and is thus most likely to be achieved by people high in cognitive resources. (FEENEY *et al.*, 2004, p. 128).

³⁵ Relação identificada em um teste pré-experimento.

autores afirmam que os resultados sugerem que as respostas lógicas dadas pelos adultos se devem ao cancelamento (à inibição), pós-interpretação pragmática, e não à não-realização da implicatura. O maior tempo necessário para as respostas lógicas aos enunciados inadequados com *some* dá suporte à idéia de que tal resposta é acompanhada por um incremento no processamento. Esse incremento seria resultado da realização da implicatura e sua subsequente anulação.

Em relação ao debate entre a teoria da relevância e as abordagens *neogriceanas*, os resultados dos experimentos de Feeney *et al.* (2004) dão suporte à segunda, pois sugerem que responder logicamente aos enunciados inadequados com *some* exige mais tempo (devido ao cancelamento da implicatura), e isso é positivamente associado a uma maior capacidade cognitiva. Os resultados alcançados por Feeney *et al.* (2004) refletem, então, o fato de que o debate está apenas começando e que muitas outras evidências devem ser reunidas a fim de que se chegue a uma resposta mais concreta a respeito do momento exato e dos custos envolvidos no processamento de implicaturas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do exposto até aqui, fica claro que, na literatura sobre pragmática há, pelo menos, dois modelos que competem entre si através de explicações – tanto quanto plausíveis – para os fenômenos envolvidos na compreensão e processamento das implicaturas escalares e que está começando um movimento por parte de vários psicolinguistas/experimentalistas no sentido de buscar comprovações oriundas de experimentos não só pós-processamento, mas também com o emprego de técnicas mais sofisticadas, como o monitoramento de olhos, para esses fenômenos. Embora a grande maioria dos resultados apresentados tendam a ser compatíveis com as previsões feitas pelo UM, os autores afirmam que ambas as propostas podem ser modificadas de modo a contemplar os resultados encontrados e, por isso, não há uma resposta decisiva sobre qual a melhor, de modo que os resultados têm sido utilizados apenas como indicadores dos rumos que as teorias devem seguir a fim de se tornarem mais explicativas.

5 REFERÊNCIAS

- BEZUIDENHOUT, A. L.; MORRIS, R. K. Implicature and default pragmatic inference. In: NOVECK, I. A.; SPERBER, D. (Eds.) **Experimental Pragmatics**. Palgrave Macmillan: 2004. p. 257-282.
- BOTT, L.; NOVECK, I. Some utterances are underinformative: The onset and time course of scalar inferences. **Journal of Memory and Language**, v. 51, n. 3, p. 437-457, 2004.
- CHIERCHIA, G. Scalar implicatures, polarity phenomena and the syntax/pragmatics interface. In: BELLETTI, A. (Ed.). *Structures and beyond*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- FEENEY, A., *et al.* The story of *some*: everyday pragmatic inference by children and adults. **Canadian Journal of Experimental Psychology**, v. 58, n. 2, p. 121-132, 2004.

GRICE, H. P. Lógica e conversação. In: DASCAL, M. (Org.). **Fundamentos metodológicos da Linguística**. Volume V: Pragmática. Campinas: Edição do Autor, 1982 [1967], p. 81-103.

GUALMINI A., *et al.* At the semantics/pragmatics interface in child language. **Proceedings of SALT XI**. Cornell University, Ithaca, NY, 2001.

LEVINSON, S. C. **Pragmatics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

_____. **Presumptive meanings: the theory of generalized conversational implicature**. MIT Press: 2000.

MILLER, K., *et al.* Young children understand *some* implicatures. In: BRUGOS, A.; CLARK-COTTON, M. R.; HA, S. (Eds.) **Boston University conference on language development (BUCLD) 29 Proceedings**. 2005. p. 389-400.

NOVECK, I. A. When children are more logical than adults: experiential investigations of scalar implicature. **Cognition**, v. 78, p. 165-188, 2001.

_____. Pragmatic inferences related to logical terms. In: NOVECK, I. A.; SPERBER, D. (Eds.) **Experimental pragmatics**. Palgrave Macmillan: 2004. p. 301-321.

NOVECK, I. A.; SPERBER, D. (Eds.) **Experimental pragmatics**. London: Palgrave Macmillan, 2004.

PAPAFRAGOU, A.; TANTALOU, N. Children's computation of implicatures. **Language Acquisition**, v. 12, p. 71-82, 2004.

PAPAFRAGOU, A.; MUSSOLINO, J. Scalar implicatures: experiments as the syntax semantics interface. **Cognition**, v. 86, p. 253-282, 2003.

POUSCOULOS, N. *et al.* A developmental investigation of processing costs in implicature production. **Language acquisition**, v. 14, p. 347-375, 2007.

SPERBER, D.; WILSON, D. **Relevância: Comunicação e Cognição**. Tradução de Helen Santos Alves. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001 [1985].

Original recebido em: 02/11/2008

Texto aceito em: 20/12/2008