

Se e Quando: Sinônimos?!!!¹

Edilaine Lins Gouveia², Antonio Roazzi

Universidade Federal de Pernambuco

David Paul O'Brien

City University of New York

Karina Moutinho e Maria da Graça Bompastor Borges Dias

Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO - As sentenças condicionais e temporais são idênticas, exceto pela conjunção: os eventos antecedentes cuja ocorrência é certa são introduzidos pelo *quando* e os de ocorrência incerta, pelo *se*. Em alguns contextos, essa diferença sutil de significados desaparece, sendo possível trocar uma conjunção pela outra sem alterar o significado da sentença (Dias & Vanderlei, 1999; Reilly, 1986). A presente pesquisa, realizada com estudantes universitários, teve como objetivos comparar a idéia de certeza transmitida pelas sentenças condicionais e temporais; bem como verificar se a idéia de certeza transmitida por cada tipo de sentença estudada se altera em função do tempo verbal no qual está expressa. Identificou-se que o tempo verbal é a variável que influencia mais fortemente para aproximar o significado desses dois tipos de sentença. A superposição semântica no presente decorre da alteração no significado do *se* que, nesse tempo verbal, transmite maior certeza do que no passado e no futuro.

Palavras-chave: sentenças condicionais; sentenças temporais; raciocínio cotidiano.

If and When: Synonym?!!!

ABSTRACT - Conditional and temporary sentences are identicals, except for the conjunctions: antecedent events whose occurrence is certain are introduced by *when* and those uncertain by *if*. In some contexts, this subtle difference disappears, and it is possible to exchange one conjunction for another without altering the meaning of the sentence (Dias & Vanderlei, 1999; Reilly, 1986). This research, realized with undergraduate students, intended to compare the idea of certainty transmitted by conditional and temporary sentences, as well as to verify if the idea of certainty transmitted by each type of sentence changes in function of the verbal tense in which it is expressed. The analyses identified that verbal tense is the variable that influences more strongly to bring near the meaning of those types of sentences. The semantic overlap in the present tense happens because the meaning of the connective *if* changes, transmitting more certainty than in the past or in the future.

Key words: conditional sentences; temporary sentences; daily reasoning.

O raciocínio condicional é fundamental na vida diária. A todo momento, ao tomar decisões, as pessoas estão levando em consideração diferentes possibilidades, raciocinando a partir delas e escolhendo o que lhes parece melhor ou mais adequado. De que adiantaria, por exemplo, reconhecer que um carro em alta velocidade vem em sua direção, se não fosse possível perceber que *se você não sair imediatamente do local em que está, será atropelado?* As construções condicionais, como esta, são caracterizadas pela expressão: *se p, (então) q*. Braine (1978) destaca que sua função lógica é estabelecer a seguinte regra de inferência: p/q , ou seja, se p for estabelecido, q pode ser imediatamente concluído. $O p$ é algum tipo de condição da qual $o q$ depende.

A habilidade para ter pensamentos condicionais amplia a visão de mundo que, como ilustra o exemplo acima, ficaria bastante limitada em sua ausência. Felizmente, em sua vida cotidiana, as pessoas lidam com o *se* com facilidade. Apesar de, algumas vezes, o julgarem errado e em outras não saberem o que pensar, geralmente isso não lhes causa nenhuma dificuldade prática indevida.

No mundo científico, a capacidade de resolver problemas envolvendo relações condicionais desempenha papel central, pois ela é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio dedutivo (Giroto, Light & Colbourn, 1988) e, por conseguinte, para o raciocínio científico. O'Brien e Overton (1980) destacam que a relação entre um conjunto de princípios científicos e uma hipótese bem como a relação entre a hipótese e a conclusão são relações condicionais.

Os estudos sobre os condicionais e as teorizações sobre como as pessoas raciocinam com eles floresceram bastante nos últimos anos devido ao papel central que desempenha no raciocínio científico e à sua onipresença no raciocínio cotidiano. No entanto, apesar dos estudiosos do raciocínio concordarem que o raciocínio condicional é importante, a literatura não apresenta um quadro claro da competência humana para raciocinar com ou sobre sentenças condicio-

1 Trabalho derivado da dissertação de mestrado de Edilaine Lins Gouveia – Compreensão das noções de condicionalidade e temporalidade por adultos – realizada sob a orientação do professor Antonio Roazzi, concluída em fevereiro de 2001 na pós graduação em Psicologia da UFPE (área: Psicologia Cognitiva). Tendo contado com bolsa do CNPq. Se e Quando: sinônimos?!!!

2 Endereço: Rua Doutor Gustavo Pinto, 535, Jardim São Paulo, Recife, PE. CEP.: 50.781-740. E-mail: edilainegouveia@ig.com.br.

nais. O'Brien, Dias, Roazzi e Braine (1998) afirmam que existe um conjunto amplamente diverso de conclusões relativas à amplitude na qual crianças e adultos compreendem de forma adequada os condicionais. De um lado, estão pesquisadores que afirmam que o desempenho dos adultos indica apenas uma compreensão superficial da sentença condicional, sugerindo a inexistência de qualquer compreensão mais profunda (e.g., Wason, 1966; Wason & Johnson-Laird, 1972). No outro extremo, encontram-se aqueles que defendem a existência de competência lógica para os condicionais em crianças pré-escolares (e.g., Dias & Harris, 1988; Hawkins, Pea, Glick & Scribner, 1984).

Parece estranho que cientistas investigando o mesmo assunto tenham chegado a conclusões tão diversas. Entretanto, para que se possa compreender tamanha diversidade de opiniões, é preciso considerar que não há consenso entre eles sobre o que seria a compreensão adequada dos condicionais (questão central para que se possa afirmar ou negar a sua existência).

Os estudiosos do raciocínio que proclamam a falta da compreensão apropriada para os condicionais, acreditam que a compreensão adequada seria aquela proposta pela Tabela de Verdade (Tabela 1).

No entanto, ao observar o desempenho das pessoas em tarefas com o raciocínio condicional, vários estudos (e.g., Byrne, Espino & Santamaria, 1999; Markovits, 1988; Romain, Connell & Braine, 1983) têm verificado que, além deles diferirem do proposto pela Tabela de Verdade, são afetados por variáveis pragmáticas como: conhecimento de mundo das pessoas, suas crenças, tipo de conteúdo apresentado na tarefa e, até mesmo, das instruções fornecidas³. A falha em fornecer as respostas esperadas, bem como o efeito dessas variáveis sobre o desempenho, têm sido apontados por esse grupo de pesquisadores como evidências de que as pessoas não têm compreensão adequada dos condicionais.

Entretanto, outros autores (e.g., Braine, Reiser & Romain, 1998; O'Brien, 1998) afirmam que esses resultados apenas servem de evidência de que a Tabela de Verdade não corresponde a como as pessoas raciocinam cotidianamente com o conectivo condicional. Em outras palavras, a lógica condicional não é semântica, pois não se baseia no valor-verdade

das proposições. Para eles, o raciocínio lógico depende da aplicação de esquemas de inferências⁴. Desta forma, Braine e O'Brien (1998) propõem uma distinção entre os processos de raciocínio analíticos (ou formais) e os pragmáticos. O raciocínio analítico supõe uma habilidade para raciocinar com premissas independentemente de sua base empírica. O raciocínio pragmático, por sua vez, envolve o uso do conhecimento do mundo real para interpretar e processar as premissas usadas como base para o raciocínio.

A presente pesquisa compartilha desta idéia de que as pessoas têm capacidade de lidar adequadamente com o condicional e que, como o raciocínio cotidiano se utiliza de todas as informações disponíveis, fatores pragmáticos podem fornecer premissas adicionais ao raciocínio. Desta forma, a interpretação das sentenças condicionais na linguagem natural não pode se restringir apenas ao que é proposto pela lógica formal.

Ainda a este respeito, é importante destacar que uma expressão formal lógica pode ser traduzida de diferentes formas na linguagem natural. Embora a expressão $p \rightarrow q$ seja geralmente traduzida em português como *Se p então q*, poder-se-ia dizer também *q apenas se p*. Entretanto, as condições de verdade de um condicional seriam melhor expressas como *Ou não p ou q*. Assim, percebe-se que não há tradução direta e unívoca entre a expressão formal e a linguagem natural. Como as informações de base para o raciocínio cotidiano geralmente são veiculadas através da linguagem natural, uma sentença com o *se* pode ser interpretada como tendo outro significado qualquer que não o da proposição condicional.

König (1986) enfatiza que, embora a forma *se p então q* seja geralmente escolhida para expressar a relação condicional, ela também pode ser usada com significados diferentes. Sob certas condições contextuais, a cláusula que é formalmente marcada pelo conectivo condicional pode receber outras interpretações, tais como a de causa, concessão e temporalidade.

Dentre as interpretações que as sentenças condicionais podem receber, o presente trabalho se volta especificamente para a de temporalidade. Pois, como destacado por Reilly (1986), essas sentenças - condicionais e temporais - compartilham várias características: ambas desempenham papéis de sentenças subordinadas, vinculando eventos simultâneos ou sequenciais; freqüentemente, implicam uma relação causal entre os eventos; e podem ocorrer antepostas ou pospostas à oração principal.

Há também grande proximidade semântica entre elas que, segundo Traugott (1985), tem origem no desenvolvimento histórico dos marcadores condicionais. Ela identificou que as palavras de origem temporal⁵ representam a fonte lexical mais comum para os marcadores condicionais. No inglês, por exemplo, o temporal *when* serve tanto à sua velha função temporal quanto à nova função de condicional.

Tabela 1. Tabela de verdade para o condicional material.

Valor verdade das proposições componentes		Valor verdade da proposição condicional
P	Q	$P \rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

3 Para mais detalhes ver Vadeboncoeur e Markovits (1999).

4 Para esses autores, os dois esquemas que descrevem as formas nas quais a sentença condicional podem ser usadas no discurso são o Modus Ponens (MP) e o Esquema para Prova Condicional (EPC). Para maior detalhamento ver em Braine e O'Brien (1998).

5 Mais especificamente aquelas que expressam noção temporal de duração - "por um tempo" - ou que são ambíguas entre o significado durativo e não durativo, i.e., são pontuais - "quando" (Traugott, 1985).

Essa relação de proximidade atinge seu ápice nos idiomas, como o alemão, em que ambos são marcados por um único conectivo, como exemplifica König (1986):

(1) *Wenn ich Paul sehe, werde ich es ihm sagen* (p.230)

Nos tempos presente e futuro, a conjunção *wenn* pode corresponder tanto a *se* quanto a *quando*⁶. Assim, o exemplo acima pode ser traduzido como “Se eu vir Paulo, falarei com ele” ou como “Quando eu vir Paulo, falarei com ele”; havendo total ambigüidade entre o marcador para uma situação específica e para o condicional.

Nos idiomas em que existem diferentes conectivos para esses dois tipos de sentenças, os conectivos condicionais fazem referência a duas situações com a primeira possível mas incerta e a segunda causal ou temporalmente desencadeada pela primeira. As sentenças temporais se referem a dois eventos contingentemente ligados, com o antecedente considerado pelo falante como certo de ocorrer. Esses dois tipos de sentença são idênticos, exceto pela conjunção: os antecedentes *certos* são introduzidos pelo *quando* e os *incertos*, pelo *se*.

Bowerman (1986) exemplifica com as frases abaixo:

(2) a. *Se* João vier, iremos com ele.

b. *Quando* João vier, iremos com ele. (p. 300)

De acordo com a frase (2a), nós podemos ir ou não, pois depende de João vir, o que é incerto. Na frase (2b), esperamos ir, pois se acredita que João virá. Percebe-se, assim, que a diferença de significado entre elas é muito sutil. Como destaca Reilly (1986), é a atitude do falante sobre o evento/estado antecedente, acreditando-o como um fato ou meramente supondo a possibilidade de que ocorra, que distingue essas estruturas básicas: *quando* e *se*.

Essa diferença de significados, embora sutil, parece ser percebida desde cedo. Bowerman (1986) investigou produções espontâneas de crianças falantes da língua inglesa com idades variando entre 2 e 3 anos. Verificou que, no futuro preditivo, elas escolhem entre o *se* e o *quando* com base no fato de que o evento descrito na cláusula antecedente pode ser esperado com certeza ou não. Evidencia-se, assim, que, desde cedo, as crianças identificam a diferença de significados entre esses dois conectivos, bem como são capazes de escolher o conectivo apropriado para expressar suas idéias.

Os pesquisadores têm constatado também que, em determinados contextos, há superposição de significados entre as sentenças temporais e condicionais, ou seja, é possível trocar um tipo de conectivo pelo outro sem que se altere o significado da sentença.

Reilly (1986), analisando dados naturalísticos e experimentais, verificou que crianças norte-americanas, a partir do segundo ano de vida, consideram que, diante de sentenças apresentadas no tempo presente, o *se* e o *quando* são intercambiáveis.

Dias e Vanderlei (1999), em sua pesquisa com crianças brasileiras entre 3 e 5 anos de idade, verificaram que elas inicialmente compreendem que o *quando* se refere a situações nas quais o antecedente é considerado como certo e, por conseguinte, o conseqüente acontecerá; e consideram que, no presente, o *se* e o *quando* são intercambiáveis. Destacando, assim, a importância do tempo verbal na forma como esses conectivos são interpretados no português.

Esses estudos mostram que, desde cedo, as crianças compreendem o significado dos conectivos temporal e condicional. Elas são capazes de selecionar o conectivo apropriado com base na certeza/incerteza de ocorrência do evento descrito na cláusula antecedente. Paralelamente, identificam que o tempo verbal no qual as sentenças são apresentadas influencia no significado desses conectivos, sendo possível intercambiá-los no presente sem alterar o significado da sentença; ao passo que, no passado e no futuro a troca de conectivos não é possível, pois seus significados não se superpõem nesses tempos verbais.

A relação entre as noções de temporalidade e condicionalidade no idioma português também tem sido investigada pela lingüística. Souza (1996), em sua tese sobre as orações temporais, verificou que essas orações podem receber uma leitura condicional. Ela identificou que as variáveis que favorecem a interpretação implícita condicional, permitindo aliar ao significado temporal a noção de condicionalidade, são: a idéia de que os eventos descritos nas cláusulas antecedente e conseqüente ocorrem simultaneamente, o aspecto verbal⁷ simples e conteúdo da sentença se referindo ao mundo real (factual). Ela fornece o exemplo a seguir:

(3) Morro de pena de mim mesmo... *quando* Sônia passa dias sem me falar... (p.103)

Hirata (1999), investigando as construções condicionais, identificou que elas podem receber leitura temporal. As variáveis que contribuem para essa superposição de significados são: a simultaneidade entre os eventos descritos nas duas cláusulas e o conteúdo factual, como se pode observar nos exemplos a seguir fornecidos pela autora:

(4) a. Rosinha: Eu pegando um valente, ele faz tudo. *Se* eu mandar que se espante, ele se espanta; *se* eu mandar que ele cante, ele dança e canta; *se* eu mandar que não ouça, fica surdo; *se* eu mandar que não fale, fica mudo.

b. Rosinha: Eu pegando um valente, ele faz tudo. *Quando* eu mando se espantar, ele se espanta; *quando* eu mando cantar, ele dança e canta; *quando* eu mando não ouvir, fica surdo, *quando* eu mando não falar, fica mudo. (p. 200)

(5) a. Era sentimental como um adeus. Mas gostava se parecer de ferro, de aço. *Se* caía em lembranças de amores antigos, logo pedia desculpas, nesse seu jeito de marca registrada.

6 Embora haja apenas um conectivo para expressar as duas idéias, existem muitas formas de marcar sem ambigüidade uma cláusula introduzida pelo *wenn* como condicional, por exemplo, o uso correlato do *so*, o modo subjuntivo, o uso de advérbios como *überhaupt* dentre outros.

7 Garcia (1986) define o aspecto verbal como “representação mental que o sujeito falante faz do processo verbal como duração”. Assim, o aspecto se refere à idéia de continuidade da ação, podendo ser simples (ação concluída) ou contínuo (ação em realização).

b. Era sentimental como um adeus. Mas gostava se parecer de ferro, de aço. *Quando* caía em lembranças de amores antigos, logo pedia desculpas, nesse seu jeito de marca registrada. (p. 200)

A condicional factual “se caía em lembranças” favorece a leitura temporal. Caso essa condicional fosse realizada contrafactualmente “Se tivesse caído em lembranças”, a leitura temporal não se realizaria.

Em conjunto, esses estudos identificam que, em português, assim como no inglês, apesar de existirem marcadores distintos para as idéias de condicionalidade e de temporalidade, essas duas áreas semânticas estão estreitamente relacionadas. Independentemente do conectivo utilizado, as duas noções podem coexistir. Eles destacam como variáveis que contribuem para a ocorrência da superposição entre as noções de temporalidade e condicionalidade: o tempo presente, o aspecto simples, o conteúdo factual e a simultaneidade de ocorrência dos eventos descritos nas duas cláusulas.

A presente pesquisa se propôs a avançar na investigação da influência de fatores pragmáticos sobre a compreensão das noções de temporalidade e condicionalidade que contribuem para aproximar esses significados. Optou-se por considerar as seguintes variáveis já identificadas por estudos anteriores: *tempo verbal* (passado, presente e futuro), *aspecto verbal* (simples x contínuo). Optou-se ainda por introduzir uma variável nova - tipo de *artigo* (definido x indefinido); bem como, restringindo-se ao universo do conteúdos factuais sobre eventos que ocorrem simultaneamente, por apresentar dois tipos diferentes de *conteúdo*: usual *versus* esporádico, ou seja, eventos frequentes na vida dos participantes da pesquisa *versus* eventos que ocorrem raramente em seu cotidiano⁸.

Experimento 1

O objetivo desse experimento foi comparar a idéia de certeza transmitida pelas sentenças iniciadas com os conectivos temporal e condicional, bem como identificar se as variáveis tempo verbal, aspecto, artigo e conteúdo influenciam nesse julgamento.

Método

Participantes:

40 estudantes de graduação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 20 do sexo feminino e 20 do sexo masculino, participaram voluntariamente do experimento.

Material:

A partir das variáveis - tempo verbal (passado, presente e futuro), aspecto verbal (simples x contínuo), conteúdo (usual x esporádico), conectivo (se x quando) e artigo (definido x indefinido) - foram elaboradas 48 sentenças (ver Anexo) e construídos dois tipos de protocolos: um com todas as sentenças sobre o conteúdo usual (condição 1) e outro com todas as sentenças sobre o conteúdo esporádico (condição 2).

Cada protocolo continha uma folha inicial com a seguinte instrução:

Serão apresentados 12 problemas. Cada um se refere a duas pessoas e o que elas disseram. Em seguida, haverá uma pergunta. Escolha, em cada problema, a resposta que você achar mais apropriada. (Marque com um X apenas uma das alternativas).

Nosso interesse é observar como diferenças sutis na forma de elaborar as sentenças influenciam na forma como são compreendidas. Assim, você vai perceber que as sentenças são muito parecidas de um problema para o outro. Por favor, leia COM ATENÇÃO, pois como as sentenças não são exatamente as mesmas, as pequenas diferenças são importantes para nós.

Se possível, justifique a resposta escolhida por você e/ou escreva qualquer comentário que lhe ocorra sobre cada problema.

Em cada folha a seguir havia um problema como o seguinte:

Carolina disse: “Se eu usei o computador, liguei o ar condicionado”.

Emília disse: “Quando eu usei o computador, liguei o ar condicionado”

Na sua opinião, quem tem mais certeza de que usou o computador?

___ Carolina tem mais certeza de que usou o computador do que Emília.

___ Carolina e Emília têm a mesma certeza de que usaram o computador.

___ Emília tem mais certeza de que usou o computador do que Carolina.

De forma que foram apresentadas, aos pares, todas as sentenças sobre um dos conteúdos, variando-se, entre elas, apenas o tipo de conectivo usado. Para cada condição, foram criadas quatro versões protocolos. A ordem de apresentação dos pares foi alterada randomicamente entre elas.

Procedimento:

Cada participante recebeu, aleatoriamente, uma das versões do protocolo. De forma que, metade deles se submeteu à condição 1 e a outra metade, à condição 2. Solicitou-se a cada participante que lesse o protocolo com atenção e seguisse as instruções escritas, dispondo do tempo que julgasse necessário para a realização da tarefa.

Resultados

Os resultados foram classificados de acordo com a alternativa de resposta escolhida pelo participante. Para a alternativa ‘a pessoa que disse a sentença iniciada pelo *se* tem mais certeza do que a que enunciou a sentença com o *quando*’ foi dado o escore *zero*. A resposta ‘as duas pessoas têm a mesma certeza’ recebeu escore *um*. E a alternativa ‘a pessoa que disse a sentença iniciada pelo *quando* tem mais certeza do que a da sentença com o *se*’ teve pontuação *dois*. Deste modo, o escore registrado em cada célula na análise foi zero, um ou dois.

Na Tabela 2, encontram-se as médias de respostas para cada par de sentenças apresentado. Observa-se que, de for-

8 A introdução dessas novas variáveis se deveu a comentários dos participantes do estudo piloto que chamaram atenção para elas.

Tabela 2. Médias de respostas para cada par de sentenças apresentados em função do tempo verbal, aspecto, artigo e conteúdo.

Tempo verbal	Aspecto	Artigo	Conteúdo	Média de respostas
Passado	Simples	Definido	Esporádico	1,90
			Usual	1,70
		Indefinido	Esporádico	1,85
			Usual	1,60
	Contínuo	Definido	Esporádico	2,00
			Usual	1,70
		Indefinido	Esporádico	1,80
			Usual	1,75
Presente	Simples	Definido	Esporádico	1,25
			Usual	1,30
		Indefinido	Esporádico	1,30
			Usual	1,25
	Contínuo	Definido	Esporádico	1,20
			Usual	1,20
		Indefinido	Esporádico	1,10
			Usual	1,20
Futuro	Simples	Definido	Esporádico	1,70
			Usual	1,75
		Indefinido	Esporádico	1,65
			Usual	1,75
	Contínuo	Definido	Esporádico	1,60
			Usual	1,55
		Indefinido	Esporádico	1,35
			Usual	1,70

ma geral, as sentenças iniciadas pelo *quando* dão mais certeza da ocorrência do evento descrito na cláusula antecedente do que aquelas iniciadas pelo *se* (média geral = 1,55).

A análise de variância envolvendo tempo verbal (3), artigo (2) e aspecto (2) como fatores e a média das respostas escolhidas pelos participantes como variável dependente, produziu efeito significativo para tempo verbal [$F(2,76) = 31,93$; $p < 0,001$] e artigo [$F(1,38) = 5,74$; $p < 0,05$]. Para aspecto verbal, o resultado não foi significativo [$F(1,38) = 0,14$].

Constata-se que as pessoas julgam que o tipo de *artigo* influencia na comparação da idéia de certeza transmitida pelas sentenças condicionais e temporais: quando as sentenças são apresentadas com o artigo definido consideram que a certeza transmitida pelas sentenças temporais é maior do que quando os pares de sentenças são apresentadas com o artigo indefinido.

As médias de respostas fornecidas em cada *tempo verbal* foram comparadas através do Tukey teste. Os resultados dessa análise mostram que as pessoas interpretam que esta variável também influencia no julgamento da certeza veiculada pelas sentenças: quando os pares são apresentados no passado e no futuro, os participantes acreditam que a certeza veiculada pelas sentenças temporais é maior do que quando são apresentados no presente. Não há diferença significativa entre os tempos passado e futuro.

Com relação às justificativas, não foi possível analisá-las, pois apenas quatro participantes tentaram explicar suas respostas. Dois juizes independentes analisaram as justificativas com relação à(s) variável(is) destacada(s) pelo participante como determinante para que ele escolhesse a alternativa de resposta que lhe pareceu mais apropriada. Eles afirmaram que as justificativas foram “vagas”, não sendo possível identificar que variável ou variáveis influenciaram nas suas escolhas.

Discussão

Os resultados mostram que as pessoas diferenciam os significados das sentenças temporais e condicionais com base na certeza/incerteza de ocorrência do evento descrito na cláusula antecedente, com o *quando* transmitindo certeza e o *se*, incerteza; estando de acordo com os resultados encontrados por Bowerman (1986).

Verificou-se, corroborando os experimentos realizados por Reilly (1986) e por Dias e Vanderlei (1999), a influência do tempo verbal sobre a interpretação do significado desses dois tipos de sentença. No passado e no futuro, o *quando* transmite mais certeza do que o *se*; enquanto que, no presente, seus significados se aproximam, i.e., as pessoas julgam que a idéia de certeza transmitida pelos dois tipos de sentença são similares.

Com relação às novas variáveis introduzidas nesta pesquisa, verificou-se apenas a influência do tipo de artigo na comparação da idéia de certeza transmitida por sentenças temporais e condicionais: quando elas eram apresentadas com artigo definido, os participantes julgavam que as sentenças com o *quando* transmitiam ainda mais certeza do que quando elas eram apresentadas com o artigo indefinido.

Diferentemente dos resultados encontrados por Souza (1996), o tipo de aspecto verbal não influenciou na forma como os participantes interpretaram essas sentenças. Isso pode se dever a diferenças metodológicas, pois Souza identificou que, as sentenças temporais que podem receber leitura condicional estão expressas no aspecto simples. Por não ser esse seu objetivo, ela não comparou sistematicamente sentenças com aspectos verbais diferentes para verificar se a alteração no aspecto interferiria na interpretação dessas sentenças como realizado neste experimento.

No geral, os resultados mostram que as variáveis que contribuem para aproximar o significado das sentenças condicionais e temporais são o tempo verbal e o tipo de artigo usado na sentença. E que o presente é a variável que contribui mais fortemente para que o significado desses dois tipos de sentenças se superponham.

Experimento 2

Os resultados do Experimento 1 dão origem às seguintes questões: o que há de singular no presente que faz com que apenas nesse tempo verbal o *se* e o *quando* apresentem significações tão próximas? Será que este tempo verbal contribui para reduzir a incerteza veiculada pelo *se* ou reduz a certeza transmitida pelo *quando*?

Desta forma, optou-se por realizar um segundo experimento a fim de verificar se a idéia de certeza transmitida por cada tipo de sentença estudada se altera em função do tempo verbal no qual está expressa; bem como investigar se as variáveis aspecto, artigo e conteúdo influenciam nesse julgamento.

Método

Participantes:

40 estudantes de graduação da UFPE, 24 do sexo feminino e 16 do sexo masculino, participaram voluntariamente do experimento. Nenhum deles havia participado do Experimento 1.

Material:

Similar ao do Experimento 1. No entanto, o número de problemas apresentados aumentou para 16, pois, em cada tempo verbal, eram apresentadas todas as sentenças sobre os dois tipos de conteúdo. Foram construídos dois tipos de protocolos: um com todas as sentenças nos tempos passado e presente (condição 1) e outro com todas as sentenças nos tempos presente e futuro (condição 2). Assim, as sentenças apresentadas aos pares variavam apenas com relação ao tempo verbal, como se pode observar no exemplo a seguir:

Ana disse: “Quando eu fui para um casamento, vesti a roupa azul”.

Bia disse: “Quando eu vou para um casamento, visto a roupa azul”

Na sua opinião, quem tem mais certeza de ir para um casamento?

___ Ana tem mais certeza de ir para um casamento do que Bia.

___ Ana e Bia têm a mesma certeza de ir para um casamento.

___ Bia tem mais certeza de ir para um casamento do que Ana.

Procedimento:

Idêntico ao do Experimento 1.

Resultados

Condição 1

Para a alternativa ‘a pessoa que disse a sentença apresentada no *passado* tem mais certeza da ocorrência do evento descrito na cláusula antecedente do que disse a sentença no presente’ foi dado o escore *zero*. A resposta ‘as duas pessoas têm a mesma certeza’ recebeu escore *um*. E a alternativa ‘a pessoa que disse a sentença com *presente* tem mais certeza do que a da sentença com o passado’ teve pontuação *dois*. Na Tabela 3, encontram-se as médias de respostas para cada par de sentenças apresentado.

Sentenças condicionais

A média das respostas fornecidas pelos participantes para essas sentenças foi 1,24, indicando que eles julgam que as sentenças condicionais dão mais certeza no presente que no passado. A análise de variância envolvendo artigo (2), aspecto (2) e conteúdo (2) como fatores e a média das respostas escolhidas pelos participantes como variável dependente, não produziu nenhum efeito significativo (Os resultados

Tabela 3. Médias de respostas para cada par de sentenças apresentados em função do conectivo, aspecto, artigo e conteúdo.

Conectivo	Aspecto	Artigo	Conteúdo	Média de respostas
Se	Simples	Definido	Esporádico	1,10
			Usual	1,15
		Indefinido	Esporádico	1,35
	Usual		1,00	
	Contínuo	Definido	Esporádico	1,15
			Usual	1,40
Indefinido		Esporádico	1,35	
		Usual	1,45	
Quando	Simples	Definido	Esporádico	0,75
			Usual	0,95
		Indefinido	Esporádico	0,80
			Usual	1,00
	Contínuo	Definido	Esporádico	0,80
			Usual	1,15
		Indefinido	Esporádico	1,00
			Usual	1,20

encontrados foram $F(1,19) = 0,01$ para artigo; $F(1,19) = 2,38$ para aspecto e $F(1,19) = 1,09$ para conteúdo).

Sentenças temporais

As pessoas acham que, independentemente do tempo verbal ser o passado ou o presente, a idéia de certeza transmitida pelas sentenças temporais é praticamente a mesma como mostra a média de respostas que foi igual a 0,96. A análise de variância envolvendo artigo (2), aspecto (2) e conteúdo (2) como fatores e a média das respostas escolhidas pelos participantes como variável dependente produziu diferença significativa apenas para *artigo* [$F(1,19) = 6,73$; $p < 0,05$] (Os resultados encontrados para aspecto e conteúdo foram respectivamente $F(1,19) = 2,10$ e $F(1,19) = 0,49$). Verificou-se que, para as sentenças apresentadas com o artigo indefinido, os participantes consideram que a certeza transmitida pelos dois tempos verbais é exatamente a mesma; ao passo que, para as sentenças apresentadas com o artigo definido, a certeza fornecida pelo passado é um pouco maior.

Condição 2

Para a alternativa ‘a pessoa que disse a sentença apresentada no *presente* tem mais certeza da ocorrência do evento descrito na cláusula antecedente do que disse a sentença no futuro’ foi dado o escore *zero*. A resposta ‘as duas pessoas têm a mesma certeza’ recebeu escore *um*. E a alternativa ‘a pessoa que disse a sentença com *futuro* tem mais certeza que a da sentença com o presente’ teve pontuação *dois*. Na Tabela 4, encontram-se as médias de respostas para cada par de sentenças apresentado.

Sentenças condicionais

A média das respostas fornecidas pelos participantes para essas sentenças foi 0,43, indicando que eles julgam que as sentenças condicionais dão mais certeza no presente que no futuro. A análise de variância envolvendo artigo (2), aspecto (2) e conteúdo (2) como fatores e a média das respostas es-

Tabela 4. Médias de respostas para cada par de sentenças apresentados em função do conectivo, aspecto, artigo e conteúdo.

Conectivo	Aspecto	Artigo	Conteúdo	Média de respostas
Se	Simples	Definido	Esporádico	0.60
			Usual	0.60
		Indefinido	Esporádico	0.30
			Usual	0.60
	Contínuo	Definido	Esporádico	0.35
			Usual	0.30
		Indefinido	Esporádico	0.30
			Usual	0.40
Quando	Simples	Definido	Esporádico	1.10
			Usual	0.55
		Indefinido	Esporádico	0.80
			Usual	0.35
	Contínuo	Definido	Esporádico	0.80
			Usual	0.25
		Indefinido	Esporádico	0.55
			Usual	0.45

colhidas pelos participantes como variável dependente, não produziu nenhum efeito significativo. Os resultados encontrados foram $F(1,19) = 1,63$ para artigo; $F(1,19) = 3,35$ para aspecto e $F(1,19) = 0,52$ para conteúdo.

Sentenças temporais

A idéia de certeza transmitida pelas sentenças temporais é maior no presente do que no futuro como indica a média de respostas igual a 0,61.

A análise de variância envolvendo artigo (2), aspecto (2) e conteúdo (2) como fatores e a média das respostas escolhidas pelos participantes como variável dependente produziu diferença significativa apenas para *artigo* [$F(1,19) = 21,31$; $p < 0,001$] (Os resultados encontrados para aspecto e conteúdo foram respectivamente $F(1,19) = 3,35$ e $F(1,19) = 3,97$). Verificou-se que, para as sentenças apresentadas com o artigo indefinido, os participantes consideram que a certeza transmitida pelo presente é ainda maior do que quando as sentenças são apresentadas com o artigo definido.

Justificativas

Condição 1

Apenas dois participantes apresentaram justificativas para suas respostas. Dois juizes independentes analisaram as justificativas e consideraram-nas muito “vagas”, não sendo possível identificar que variável ou variáveis influenciaram nas respostas fornecidas pelos participantes.

Condição 2

Os juizes identificaram a importância do tempo verbal como variável determinante para a escolha de resposta do participante na única justificativa apresentada, que foi a seguinte: “Me pareceu que quando você usa o condicional ‘se’, com o verbo conjugado no presente, você tem mais certeza do que a pessoa está fazendo”.

Discussão

Os resultados mostram que, a depender do tempo verbal no qual a sentença é apresentada, a idéia de certeza transmitida tanto pelas sentenças condicionais quanto pelas temporais varia.

As sentenças condicionais dão mais certeza quando elas estão expressas no presente do que no futuro (como ilustra a justificativa anteriormente apresentada) ou no passado. Esse julgamento não sofre influência de nenhuma das variáveis estudadas nesta pesquisa.

As sentenças temporais também transmitem mais certeza quando expressas no tempo presente do que no futuro. A diferença de certeza veiculada por esses dois tempos verbais aumenta mais ainda se as sentenças forem apresentadas com o artigo indefinido.

Comparando os tempos passado e presente, verifica-se que a idéia de certeza transmitida pelas sentenças temporais é fortemente influenciada pelo tipo de artigo utilizado: com o indefinido, não há qualquer diferença entre a certeza transmitida por esses dois tempos verbais; com o definido, no entanto, o passado dá um pouco mais de certeza do que o presente.

Em suma, as sentenças temporais expressas no presente dão mais certeza que as expressas no futuro e praticamente a mesma certeza de quando estão no passado. O artigo indefinido contribui para aumentar a idéia de certeza transmitida pelo presente em comparação aos outros tempos verbais, distanciando o presente do futuro e aproximando-o do passado. As sentenças condicionais, por sua vez, transmitem mais certeza quando expressas no tempo presente do que nos tempos passado e futuro.

Verifica-se, assim, que a idéia de certeza transmitida por esses dois tipos de sentenças se altera em função do tempo verbal no qual elas são expressas. E que o artigo é a única variável que influencia nesse julgamento, interferindo apenas no significado das sentenças temporais.

Considerações Finais

A presente pesquisa compartilha da visão teórica de que os seres humanos possuem habilidades para o raciocínio lógico que coexistem pacificamente com outras formas de raciocínio, incluindo as inferências pragmáticas.

Esse trabalho se voltou especificamente para algumas inferências pragmáticas no raciocínio condicional. Influências estas que viabilizam que as sentenças condicionais sejam interpretadas de forma similar à interpretação das sentenças temporais.

A partir dos experimentos realizados, verificou-se que, em português assim como no inglês, a diferença de significados entre o *se* e o *quando* decorre de diferenças nas idéias de certeza transmitida por esses dois conectivos. Com o primeiro veiculando incerteza e o segundo, certeza. No entanto, existem contextos em que esses significados se superpõem.

Assim como identificado por Reilly (1986) e por Dias e Vanderlei (1999), constatou-se que o tempo verbal é, dentre as variáveis investigadas, aquela que influencia mais forte-

mente para aproximar o significado desses dois tipos de sentenças. Mais além, identificou-se que a superposição semântica no presente é devida à mudança de significado do conectivo *se* nesse tempo verbal. No presente, a sentença condicional transmite mais certeza que nos tempos passado e futuro. Assim, esse acréscimo na certeza veiculada pelo *se* contribui para aproximá-lo do significado do conectivo temporal.

Além do tempo verbal, outra variável que contribui para aproximar o significado desses conectivos é o artigo indefinido. Este tipo de artigo atua apenas sobre o significado das sentenças temporais, reduzindo a certeza transmitida pelo *quando* nos tempos passado e futuro em comparação com o presente. Fazendo com que, nesses tempos verbais, o significado dessas sentenças se aproxime do das sentenças condicionais.

Desta forma, esta pesquisa contribuiu para confirmar a influência do tempo verbal na superposição semântica entre condicionais e temporais, e identificar qual a peculiaridade do presente em relação aos outros tempos verbais que faz com que apenas nesse tempo as diferenças entre esses dois tipos de sentenças “desapareçam”. Além disso, foi possível constatar que o artigo, variável introduzida nessa pesquisa, também influencia nesse processo, bem como identificar de que forma essa influência ocorre.

No entanto, algumas questões permanecem “em aberto”: Por que a certeza das sentenças condicionais aumenta no presente? Por que o artigo indefinido contribui para diminuir a certeza das sentenças temporais expressas no passado e no futuro?

A este respeito, chama a atenção o fato de que tanto o presente quanto o artigo indefinido são variáveis que, inseridas em uma sentença, contribuem para aumentar sua generalidade. Pode-se pensar, então, que no presente as sentenças mais gerais transmitem mais certeza, pois, como propõe Heinämäki (1978, citado em Reilly, 1986), declarações genéricas “apagam” a importância de se ter certeza de uma ocasião específica em que o antecedente ocorreu. Já o passado e o futuro, diferentemente do presente, remetem a situações específicas. Assim, neles quanto mais geral a declaração menor a certeza de sua ocorrência. Essa hipótese parece totalmente condizente com os resultados obtidos nesta pesquisa. Para testá-la o mesmo grupo de pesquisadores está realizando um terceiro experimento que, possivelmente, estará sendo publicado em breve.

Referências

- Byrne, R.M.J., Espino, O., & Santamaria, C. (1999). Counterexamples and the suppression of inferences. *Journal of Memory and Language*, 40, 347-373.
- Bowerman, M. (1986). First step in acquiring conditionals. Em: E.C. Traugott, A. Meulen, J.S. Reilly & C.A. Ferguson (Orgs). *On Conditionals* (pp. 285-307). New York: Cambridge University Press.
- Braine, M.D.S. (1978). On the relation between the natural logic of reasoning and the standard logic. *Psychological Review*, 85, 1-21.
- Braine, M.D.S. & O'Brien, D.P. (1998). A theory of if: A lexical entry, reasoning program, and pragmatic principles. Em M.D.S. Braine & D.P. O'Brien (Eds), *Mental logic* (pp. 199-244). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Braine, M.D.S.; Reiser, B.J. & Romain, B. (1998). Evidence for the Theory: Predicting the difficult of propositional logic inference problems. Em M.D.S. Braine & D.P. O'Brien (Eds), *Mental logic* (pp. 91-144). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Dias, M.G.B.B. & Harris, P.L. (1988). The effect of make-believe play on deductive reasoning. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 207-221.
- Dias, M.G.B.B. & Vanderlei, R.B. (1999). A habilidade para diferenciar se de quando. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12, 197-208.
- Garcia, O.M. (1986). *Comunicação em prosa moderna*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.
- Giroto, V.; Light, P. & Colbourn, C. (1988). Pragmatic schemas and conditional reasoning in children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 40A (3), 469-482.
- Hawkins, J., Pea, R.D., Glick, J. & Scribner, S. (1984). “Merds that laugh don't like mushrooms”: Evidence for deductive reasoning by preschoolers. *Developmental Psychology*, 20 (4), 584-594.
- Hirata, F.B.M. (1999). *A hipotaxe adverbial condicional no português escrito contemporâneo do Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, São Paulo.
- König, E. (1986). Conditionals, concessive conditionals and concessives: Areas of contrast, overlap and neutralization. Em: Traugott, E. C. et al. (Eds.) *On Conditionals*. Cambridge: Cambridge University Press, 229-246.
- Markovits, H. (1988). Conditional reasoning, representation, and empirical evidence on a concrete task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 40 A.(3), 483-495.
- O'Brien, D.P. (1998). Mental logic and irrationality: We can put a man on the moon, so why can't we solve those logical reasoning problems? Em M.D.S. Braine & D.P. O'Brien (Eds), *Mental logic* (pp.23-43). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- O'Brien, D.P.; Dias, M.G.; Roazzi, A. & Braine, M.D.S. (1998). Conditional reasoning: The logic of supposition and children's understanding of pretense. Em M.D.S. Braine & D.P. O'Brien (Eds), *Mental logic* (pp.245-272). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- O'Brien, D.P. & Overton, W. F. (1980). Conditional reasoning following contradictory evidence: A developmental analysis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 30, 44-61.
- Reilly, J.S. (1986). The acquisition of temporals and conditionals. Em: E.C. Traugott, A. Meulen, J.S. Reilly & C.A. Ferguson (Orgs). *On Conditionals* (309-331). New York: Cambridge University Press.
- Romain, B., Connell, J. & Braine, M.D.S. (1983). Conversational comprehension processes are responsible for reasoning fallacies in children as well as adults: If is not the biconditional. *Developmental Psychology*, 19, 471-481.
- Souza, M.S.C. (1996). *A hipotaxe adverbial temporal: uma abordagem funcionalista*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, São Paulo.

Traugott, E.C. (1985). Conditional markers. Em: Haiman, J. (ed.) *Iconicity in syntax*. Amsterdam: John Benjamins, 289-307.

Vadeboncoeur, I. & Markovits, H. (1999). The effect of instructions and information retrieval on accepting the premisses in a conditional reasoning task. *Thinking and Reasoning*, 5 (2), 97-113.

Wason, P.C. (1966). Reasoning. Em B.M. Foss (Ed.), *New horizons in psychology*. Vol 1 (pp.135-151). Harmondsworth: Penguin.

Wason, P.C. & Johnson-Laird, P. N. (1972). *Psychology of reasoning: Structure and content*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Recebido em 31.07.2001

Aceito em 17.01.2002 ■

Anexo

Sentenças Utilizadas no Experimento e sua Classificação

Sentenças	Tempo	Conteúdo	Aspecto	Artigo	Conectivo
1. Se eu fui para o casamento, vesti a roupa azul.	Pa	Esporádico	Simple	Def	Se
2. Quando eu fui para o casamento, vesti a roupa azul.	Pa	Esporádico	Simple	Def	Quando
3. Se eu fui para um casamento, vesti a roupa azul.	Pa	Esporádico	Simple	Indef	Se
4. Quando eu fui para um casamento, vesti a roupa azul.	Pa	Esporádico	Simple	Indef	Quando
5. Se eu estava indo para o casamento, vesti a roupa azul	Pa	Esporádico	Contínuo	Def	Se
6. Quando eu estava indo para o casamento, vesti a roupa azul	Pa	Esporádico	Contínuo	Def	Quando
7. Se eu estava indo para um casamento, vesti a roupa azul	Pa	Esporádico	Contínuo	Indef	Se
8. Quando eu estava indo para um casamento, vesti a roupa azul	Pa	Esporádico	Contínuo	Indef	Quando
9. Se eu usei o computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Simple	Def	Se
10. Quando eu usei o computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Simple	Def	Quando
11. Se eu usei um computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Simple	Indef	Se
12. Quando eu usei um computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Simple	Indef	Quando
13. Se eu estava usando o computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Contínuo	Def	Se
14. Quando eu estava usando o computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Contínuo	Def	Quando
15. Se eu estava usando um computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Contínuo	Indef	Se
16. Quando eu estava usando um computador, liguei o ar condicionado	Pa	Usual	Contínuo	Indef	Quando
17. Se eu vou para o casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Simple	Def	Se
18. Quando eu vou para o casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Simple	Def	Quando
19. Se eu vou para um casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Simple	Indef	Se
20. Quando eu vou para um casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Simple	Indef	Quando
21. Se eu estou indo para o casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Contínuo	Def	Se
22. Quando eu estou indo para o casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Contínuo	Def	Quando
23. Se eu estou indo para um casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Contínuo	Indef	Se
24. Quando eu estou indo para um casamento, visto a roupa azul	Pr	Esporádico	Contínuo	Indef	Quando
25. Se eu uso o computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Simple	Def	Se
26. Quando eu uso o computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Simple	Def	Quando
27. Se eu uso um computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Simple	Indef	Se
28. Quando eu uso um computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Simple	Indef	Quando
29. Se eu estou usando o computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Contínuo	Def	Se
30. Quando eu estou usando o computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Contínuo	Def	Quando
31. Se eu estou usando um computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Contínuo	Indef	Se
32. Quando eu estou usando um computador, ligo o ar condicionado	Pr	Usual	Contínuo	Indef	Quando
33. Se eu for para o casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Simple	Def	Se
34. Quando eu for para o casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Simple	Def	Quando
35. Se eu for para um casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Simple	Indef	Se
36. Quando eu for para um casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Simple	Indef	Quando
37. Se eu estiver indo para o casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Contínuo	Def	Se
38. Quando eu estiver indo para o casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Contínuo	Def	Quando
39. Se eu estiver indo para um casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Contínuo	Indef	Se
40. Quando eu estiver indo para um casamento, vou vestir a roupa azul	Fu	Esporádico	Contínuo	Indef	Quando
41. Se eu usar o computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Simple	Def	Se
42. Quando eu usar o computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Simple	Def	Quando
43. Se eu usar um computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Simple	Indef	Se
44. Quando eu usar um computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Simple	Indef	Quando
45. Se eu estiver usando o computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Contínuo	Def	Se
46. Quando eu estiver usando o computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Contínuo	Def	Quando
47. Se eu estiver usando um computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Contínuo	Indef	Se
48. Quando eu estiver usando um computador, vou ligar o ar condicionado	Fu	Usual	Contínuo	Indef	Quando

Nota: Pa = Passado; Pr = Presente; Def = Definido; Indef = Indefinido; Fu = Futuro.