



Psicologia: Reflexão e Crítica

ISSN: 0102-7972

prcrev@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

Dias Borges, Maria da Graça Bompastor  
Dificuldades com Inferências Inválidas entre Adultos: Tentativa de Superação  
Psicologia: Reflexão e Crítica, vol. 13, núm. 3, 2000, pp. 391-397  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18813308>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Dificuldades com Inferências Inválidas entre Adultos: Tentativa de Superar

Maria da Graça Bompastor Borges Dias<sup>1,2</sup>

Universidade Federal de Pernambuco

---

### Resumo

Estudos entre crianças e adultos demonstram que problemas silogísticos válidos (*Modus Ponens* e *Modus Tollens*) são mais fáceis de serem resolvidos do que os inválidos (*Afirmation of Consequente* e *Negation of Antecedent*). No entanto, o desempenho dos sujeitos é muito baixo. No presente estudo, tentou-se minimizar o grande número de erros nos silogismos inválidos utilizando inclusão de outra alternativa de resposta e contra-exemplo. Sujetos universitários obtiveram um grande número de acertos nessas formas, no entanto, o desempenho decaiu nas formas válidas. Já os sujeitos com nenhuma escolarização parecem não ter sido influenciados pelas variáveis introduzidas, obtendo um melhor desempenho nas formas válidas do que nas inválidas, como ocorreu em outros estudos.

*Palavras-chave:* Silogismos; formas válidas e inválidas; conversão inválida.

**Difficulty with Invalid Inferences among Adults: Tentative of Superating**

---

### Abstract

Studies among children and adults showed that valid syllogistic problems (*Modus Tollens* and *Modus Ponens*) are easier to be solved than invalid ones (*Affirmation of Consequent* and *Negation of Antecedent*) where subjects' performance is very low. In this study we tried to diminish the great number of errors in the invalid problems using another alternative response and counter-example. University subjects obtained a great number of correct responses in the invalid forms, however, their performance was low in the valid forms. The adults with low education and the illiterates did not seem to be influenced by the control variables introduced, showing a better level of performance in the valid forms than in the invalid ones as had shown.

*Keywords:* Syllogisms; valid and invalid form; invalid conversion.

---

Uma das formas de estudar o raciocínio lógico dos indivíduos tem sido analisar como eles tiram conclusões de premissas ou afirmativas. Segundo Falmagne (1975), a pessoa demonstraria estar raciocinando logicamente quando suas conclusões são tiradas com base apenas nas premissas oferecidas, sem considerar o conhecimento que tem do mundo ou aspectos externos ao conteúdo dado. Um silogismo é um tipo de argumento dedutivo que, segundo Mayer (1977), consiste de sentenças (duas premissas e uma conclusão), sendo cada uma das sentenças um dos quatro tipos de proposição categórica.

Existem quatro formas básicas de inferências: *Modus Ponens*, *Modus Tollens*, *Afirmation of Consequente* e *Negation of Antecedent*. Os primeiros argumentos têm condições de serem logicamente necessárias: *Modus Ponens* ( $p \rightarrow q$  e  $p$  portanto  $q$ ) e *Modus Tollens* ( $p \rightarrow q$ ,  $\neg p$  e  $\neg q$ ) e são chamados de inferências válidas.

Os outros dois argumentos (*Afirmation of Consequente* ( $p$  implica  $q$ ,  $q$ , não  $p$ ) e *Negation of Antecedente* ( $p$  implica  $q$ , não  $p$ , não  $q$ )) resultam em conclusões que são indeterminadas.

solucionados (Dias, 1987; Dias & Harris, 1988a; 1988b; 1990; Rips & Marcus, 1977; Shapiro & O'Brien, 1970; Taplin & Staudenmayer, 1973). No entanto, muitos desses estudos mostram que o bom desempenho dos sujeitos cai um pouco na outra forma válida (*Modus Tollens*) e é assustadoramente baixo nas formas inválidas (Afirmação do Conseqüente e Negação do Antecedente).

A razão de tão baixa performance nas formas inválidas foi denominada por Chapman e Chapman (1959) e Mayer (1977) de “conversão inválida”. Nas, os sujeitos tentam tirar conclusões (certeza ou falsidade), interpretando as premissas de modo bicondicional. Assim, transformam “Se A é verdadeiro então B é verdadeiro” em “Se B é verdadeiro então A é verdadeiro”. Esforços têm sido feitos a fim de evitar essa conversão inválida.

Rumain, Connell e Braine (1983) conseguiram que, tanto adultos quanto crianças de sete a dez anos, melhorassem o desempenho nas formas inválidas expandindo a premissa maior, como por exemplo:

Se tem um pato na caixa,  
então tem uma pêra na caixa (Simples)  
Se tem um porco na caixa,  
então tem uma maçã na caixa.  
Se tem um cachorro na caixa,  
então tem uma laranja na caixa.  
Se tem um tigre na caixa,  
então tem uma laranja na caixa. (Complexa)

No entanto, juntamente com este tipo de expansão, chamada também pelos autores de “premissa complexa”, outro tipo de variável foi apresentada aos sujeitos: uma caixa contendo uma fruta ou animal era mostrada para cada problema e, foi adicionada ainda a opção de resposta “Sem pistas suficientes” às outras duas opções “Sim e Não”. Fica então a dúvida de qual das três variáveis (ou a interação das mesmas) seria mais efetiva aos resultados encontrados. Isto é, a introdução da premissa expandida, o material (caixa com fruta ou animal) e a terceira opção de resposta “sem pistas suficientes”. A inclusão de três alternativas de resposta, já havia sido verificada por Revlis

melhora significativa no desempenho, o número de erros foi ainda mais frequente nas inválidas do que nas válidas. Evidencia-se, portanto, um modo realmente eficaz de bloquear a conversão inválida, mas parece não ter sido ainda encontrado modo de aplicá-la a crianças nem para adultos.

Assim, no presente estudo, tenta-se analisar a ocorrência de tantos erros nas formas inválidas entre adultos com diferentes níveis de escolaridade. A razão desses tipos de participantes deve ser a mesma que será apresentada mais adiante, encontradas dentro da Teoria da Lógica (ver Discussão) que apontam que existem diferenças entre as inferências que são feitas por crianças pré-escolares (*Modus Ponens*) e outros esquemas, aplicáveis nas inferências inválidas (Afirmação do Conseqüente e Negação do Antecedente), os quais o grau de escolaridade influenciará o bom desempenho.

Como foi visto anteriormente, estudos de Dias e Ruiz (1990), Revlis (1975b); Rips e Rumain, Connell e Braine (1983) tinham como objetivo principal buscar um bom nível e desempenho de inferências inválidas, fosse nas formas válidas ou inválidas; tais estudos obtiveram resultados satisfatórios. No estudo de Revlis (1975b), a informação dada aos sujeitos de que a “premissa inválida” poderia ser uma das alternativas diminuiu o número de erros. No entanto, em estudo similar, Rips e Marcus (1977) verificaram que a apresentação dessa alternativa, não foi capaz de aumentar o desempenho dos sujeitos nas formas inválidas.

No estudo de Dias e Ruiz (1990), quando ocorrido uma diminuição da conversão inválida, se expandia a premissa maior, as crianças respondiam positivamente à falácia da conversão inválida, mas não ao caso de

tem eliciado uma diminuição no número de falácias. Este tipo de verbalização juntamente com a alternativa de resposta “pode ser e pode não ser” foram apresentados aos sujeitos. Neste estudo foi incluído um grupo de adultos analfabetos, outro com pouca escolarização e outro de estudantes universitários. Isto devido ao fato de que, em um estudo de Dias (1987), com universitários, analfabetos e sujeitos com pouca escolarização, não se tentou minimizar a conversão inválida mas apenas comparar os graus de escolarização nas quatro formas básicas de inferência. Verificou-se que os grupos com pouca ou nenhuma escolarização cometem mais erros nas formas inválidas do que o de universitários. Após a coleta de dados, realizou-se conversas informais com os sujeitos de pouco escolarização. Alguns pediram explicações sobre as soluções dos problemas. Várias vezes foram oferecidos exemplos do tipo: “Olha, quando a gente diz ‘Se a água está fervendo está quente’ não é a mesma coisa que dizer ‘Se a água está quente está fervendo.’” E, muitas vezes, os próprios sujeitos verbalizavam “É claro, às vezes está quente mas não chegou ainda à fervura e aí quando a senhora pergunta ‘a água tá quente, ela tá fervendo’, o certo era a gente dizer ‘talvez’, não é?”. Assim, sem falar sobre “recíproca”, que parece não ser uma palavra usual entre sujeitos com pouca escolarização, mas “contrário”, tentou-se, neste estudo, minimizar o grande número de erros encontrados em outros estudos.

### Método

#### Participantes

Fizeram parte deste estudo 30 sujeitos sendo dez estudantes universitários, dez adultos analfabetos e dez

*Tollens*, Afirmação do Consequente (Modus Tollens). O conteúdo dos problemas era de natureza lógica e que concordaram com a experiência dos sujeitos. Cada problema consistiu em uma afirmação e uma conclusão em forma de pergunta (exemplo: “Se é dia, é dia”). Três opções de respostas eram fornecidas: “Pode ser ou pode não ser”, “Sim” e “Não”. As respostas foram requeridas após a leitura das alternativas.

Cada sujeito foi entrevistado individualmente (adultos universitários (Grupo A) o experimento e que seriam apresentados algumas perguntas que deveriam responder “Sim”, “Não” ou “Pode ser ou pode não ser/Talvez”. Foi informado que os resultados da pesquisa deviam lembrar que nem todas as respostas eram corretas, exemplificando “Se a água estiver fervendo, não implica dizer que “Se a água estiver fervendo”. Aos adultos analfabetos (Grupo B) foram feitas as mesmas apenas mudando a estrutura das perguntas, sempre a recíproca é verdadeira, mas o contrário é verdadeiro”.

O *E* lia cada problema em voz alta e o sujeito respondia para repeti-lo. Em caso de erro, o *E* lhe perguntava se havia entendido o problema. Após a resposta dada, o *E* lhe perguntava se ele justificasse sua resposta. “Por favor, explique por que respondeu talvez?”

### Resultados

Todas as respostas foram registradas e classificadas em a) por resposta correta e b) incorreta. O resultado foi oferecido à resposta independente da resposta correta ou não.

Tabela 1. Exemplo de Problemas Silogísticos em Função da Forma

Modus Ponens	Modus Tollens	Afirmação do Consequente	Negação do Consequente
Se a luz está acesa então tem eletricidade.	Se a luz está acesa então tem eletricidade.	Se a luz está acesa então tem eletricidade.	Se a luz não está acesa então não tem eletricidade.

Tabela 2 . Médias (Desvios-Padrão) de Respostas Corretas Oferecidas em cada Grupo em cada Forma de Silogismo (máximo de 2)

Grupos \ Formas	MP	MT	NA
GA	1,50 (0,53)	0,60 (0,84)	1,10 (0,57)
GB	1,90 (0,32)	1,80 (0,63)	0,30 (0,67)
GC	1,90 (0,32)	1,90 (0,32)	0,50 (0,85)
<b>TOTAL</b>	<b>1,77 (0,43)</b>	<b>1,43 (0,86)</b>	<b>0,63 (0,76)</b>

Legenda: GA = Universitário; GB = Adultos analfabetos; GC = Adultos com escolarização mínima

No entanto, a análise estatística comparando as médias de acertos nos quatro tipos de silogismos mostrou efeito significativo para tipo de silogismo,  $F(3,81)=23,87$ ;  $p<0,001$ , e uma interação entre grupos e tipo de silogismo,  $F(6,81)=14,95$ ;  $p<0,001$ .

Comparando as médias em cada tipo de silogismo através do teste de Newman-Keuls, verifica-se que as médias de acertos nos silogismos *Modus Ponens* e *Modus Tollens* foram significativamente maiores ( $p<0,01$ ) do que as médias nos tipos Negação do Antecedente e Afirmação do Consequente. Todas as outras comparações não mostraram efeito significativo.

A interação entre grupo e tipo silog 1) e comparações específicas entre pares vidas na interação entre grupo e tipo de realizadas através de contrastes. Entre os ou nenhuma escolarização não houve difitivas nas quatro formas de silogismos. No de universitário obteve significativamente de acertos ( $p<0,01$ ) do que os outros forma *Modus Tollens*. No entanto o universitários foi significativamente menor formas inválidas do que os outros dois g comparações não mostraram diferença

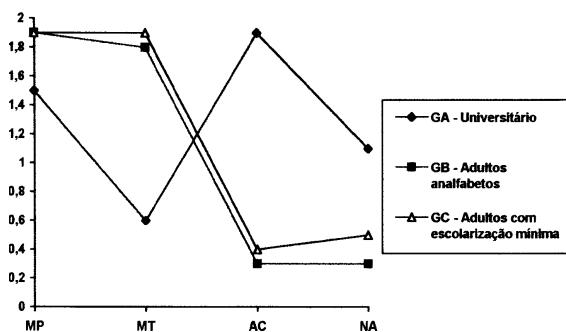


Figura 1. Interação entre grupos e tipos de silogismos

#### Tipo de Justificativa

As justificativas foram categorizadas em empíricas ou arbitrárias, segundo os critérios propostos por Dias e colaboradores (Dias, 1996, 1988a, 1988b, 1990). Considerou-se justificativa aquelas em que o sujeito explicava sua razão de acordo com suas experiências e vivências às premissas dadas. As empíricas eram aquelas que demonstravam a experiência do dia-a-dia do sujeito. E as arbitrárias eram aquelas que não se referiam à justificativa. As justificativas irrelevantes ou quando o sujeito não sabia o que estava justificava. As justificativas foram classificadas em três tipos: empíricas, arbitrárias e juizes independentes e treinados. O grau de concordância entre os juizes foi de 96,7% em 240 justificativas.

Tabela 3. Média (Desvio Padrão) das Justificativas Teóricas, Empíricas em cada Tipo de Silogismo

classificações discrepantes (8) foram julgadas por um terceiro juiz, cujas classificações finais coincidiram com uma das duas realizadas anteriormente.

As médias dos tipos de justificativa oferecidas pelos grupos nas quatro formas de problemas silogísticos encontram-se na Tabela 3.

Verifica-se que o grupo de universitários utilizou menos justificativas Teóricas do que os outros dois grupos, cujas explicações deste tipo foram em grande número. Para checar esta diferença, foi realizada uma Anova tendo como fator os grupos e como variável dependente (VD) as justificativas teóricas. Esta análise mostrou um efeito significativo,  $F(2,29)=9,52; p<0,001$ . Análises posteriores com o T-teste denota que o GA recorreu menos às teóricas do que o GB ( $p<0,001$ ) e o GC ( $p<0,005$ ). Esses dois últimos grupos não diferiram.

As justificativas empíricas foram mais utilizadas pelo GA e muito menos pelos outros dois grupos. A ANOVA envolvendo grupos e justificativas empíricas mostrou um efeito significativo de Grupo,  $F(2,29)=10,08; p<0,001$ . A comparação das médias através do T-teste mostrou que o GA recorreu em maior número às justificativas empíricas do que o GB ( $p<0,001$ ) e do que o GC ( $p<0,004$ ). A comparação entre os dois últimos, não se mostrou significativa.

Por ter havido apenas duas justificativas arbitrárias, uma oferecida a um problema envolvendo Afirmação do Conseqüente, e outra envolvendo Negação do Antecedente, não foram realizadas as análises estatísticas.

Discussão

Um dos resultados mais saliente deste estudo foi a boa *performance* nas formas válidas dos sujeitos com menos ou nenhuma escolarização quando comparados aos universitários. Em vários estudos citados anteriormente (Dias, 1987; Dias & Harris, 1988a, 1988b, 1990; Shapiro & O'Brien, 1970, entre outros), os dados denotam que

Surpreendente, também, foram utilizados pelos diferentes grupos ou nenhuma escolarização similar, utilizando em maior escala, e, em menor, justificativas empíricas com os universitários que recorreram às justificativas empíricas e, diferentemente de resultados alcançados em outros estudos, foram poucas.

Verifica-se, portanto, que a sempre a recíproca/o conjuntamente com a alternativa “ser” tiveram um efeito positivo dos sujeitos universitários nas tenham tido um efeito negativo universitários, tendiam a responder envolvendo *Modus Ponens* e acontece quando esta alternativa sujeitos de pouca ou nenhuma ter sido influenciados por esta com bom desempenho nas formas inválidas, como mostra a literatura, sim para a forma Afirmação da forma Negação do Antecedente variáveis tiveram influência nesses sujeitos de pouca ou nenhuma escolheram para suas respostas da literatura, a procura por justificativas e inesperada e as arbitrárias número em outros estudos, f

Pode-se concluir que a maior parte das respostas erradas foi alcançada, pelo menos para os sujeitos, às suas justificativas e às suas razões que estiveram aquém daquele ponto em que o engajamento no sistema universitário (ou seja, a permanência) levaria os sujeitos a escolherem opções diferentes. O resultado é que, apesar de

proposicional consiste em um conjunto de esquemas de inferências lógicas que dizem respeito à conjunção, disjunção, negação e condicionais, e um programa de raciocínio para a aplicação dos esquemas. Os estudos realizados por esses pesquisadores averiguaram as inferências dos sujeitos durante processamento de textos, discursos, como também quando os mesmos resolvem problemas silogísticos. A maioria desses estudos procurou evidências desses esquemas lógicos proposicionais em adultos (e.g., Lea, 1998; Lea, O'Brien, Fish, Noveck & Braine, 1990). Entre crianças tem-se apoio ao modelo através dos trabalhos de Braine e Rumain (1981), O'Brien, Braine, Cornell, Noveck, Fish e Fun (1989), O'Brien, Dias, Roazzi e Braine (1998), Bloom, Lahey, Hood, Lifter e Feiss (1980) e Bowerman (1986).

A teoria da lógica mental apresenta três partes que serão aqui discutidas brevemente. Uma parte consiste de um conjunto de esquemas de inferências como por exemplo, quando alguém sabe que duas proposições na forma  $p$  ou  $q$  e  $\neg p$  são verdadeiros,  $q$  pode ser concluído. O conjunto de esquemas básicos que aqui importam são aqueles que estão incluídos nas inferências lógicas que os indivíduos fazem rotineiramente e não todos os tipos que eles seriam capazes de fazer.

A segunda parte da teoria consiste em um programa de raciocínio que aplica os esquemas em linhas de raciocínio e inclui uma rotina direta (racioncínio mais simples), e uma estratégia mais sofisticada (racioncínio indireto). A primeira linha seria universal e aplicável com esforço mínimo tanto no raciocínio como na compreensão. Segundo os defensores dessa teoria, pode-se predizer que as inferências que são elaboradas, aplicando-se os esquemas básicos (*Modus Ponens* e o *Modus Tollens*) com o raciocínio direto, são feitas rotineiramente. Esses são aplicados corretamente mesmo por crianças pré-escolares (ver O'Brien, Dias & Braine, 1998). O que pode justificar o excelente desempenho do grupo com pouca ou nenhuma escolarização.

encontra-se nas inferências que são saídas de esquemas de inferências. Os esquemas de inferência atuariam nas representações semânticas das informações e dos processos de compreensão. Lembre-se de que os esquemas de inferência são esquemas pragmáticos que influenciam a compreensão de uma informação, ou seja, pela informação através da qual as inferências são realizadas.

Há então três princípios gerais:

- A estratégia da plausibilidade da sentença: os sujeitos interpretaram uma proposição quando esta envolve seus específicos e gerais do mundo.

- O princípio da cooperatividade: o verdadeiro o quanto possível, informativas exposições e, do mesmo modo, o ouvir exposições assumindo que as mesmas informativas, etc. Por este motivo, esse margem a muitas inferências desnecessárias conversacionais), o que pode ser uma das tarefas lógicas. Isto talvez tenha ocorrido universitários do presente estudo nas in-

- Provocação de inferências: Pode-se argumentar que a proposição condicional *se p então q* provoca e inferência de que *p* é verdadeira, e que a negação de *q*, uma sentença com *ou* chamaria um contraditório de *p*. Mas se a negação de *q* é verdadeira, é porque ambos *não p* e *não q* são verdadeiros, e assim por diante (convergindo para um círculo vicioso). Isso explica por que os sujeitos fazem erros deste tipo a não ser que estejam contramandando que mostraria ser desapropriado (1996).

Este tipo de investigação não pode procurar-se-á, em próximos estudos, como satisfatórios para essas questões.

## Referências

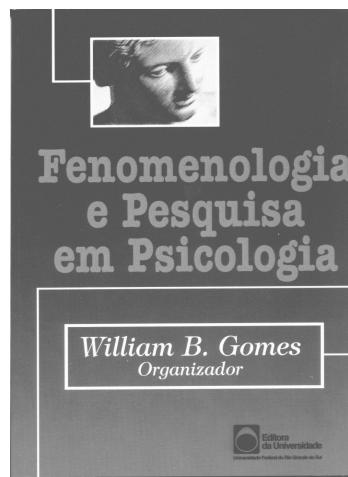
- Bloom, L., Lahey, M., Hood, L., Lifter, K. & Feiss, K. (1973). The development of conversational competencies: Acquisition of syntactic connectives and they enconde. *Journal of Child Language*, 7, 235-250.

Bowerman, M. (1986). First steps in acquiring constituent order. In A. ter Meulen, J. S. Reilly & C. A. Ferguson (Eds.), *Case and clitic order in English and German*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Dias, M. G. B. B. (1987). Da lógica do analfabeto à lógica do adolescente: Há progresso? *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 39, 29-40.
- Dias, M. G. B. B. (1996). O desenvolvimento do raciocínio dedutivo. Em M. G. Dias & A. G. Spinillo (Orgs.), *Tópicos em Psicologia Cognitiva* (pp. 11-44). Recife: Editora da UFPE - Série Estudos Universitários.
- Dias, M. G. & Harris, P. L. (1988a). The effect of make-believe play on deductive reasoning. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 207-221.
- Dias, M. G. B. B. & Harris, P. L. (1988b). Realidade X fantasia: Sua influência no raciocínio dedutivo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 4, 55-68.
- Dias, M. G. B. B. & Harris, P. L. (1990). The influence of the imagination on reasoning by young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 8, 305-318.
- Dias, M. G. B. B. & Ruiz, E. L. (1990). Bloqueando a conversão inválida. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 42, 66-77.
- Lea, R. B. (1998). Logical inferences and comprehension: How mental-logic and text processing theories need each other. Em M. D. S. Braine & D. P. O'Brien (Orgs.), *Mental logic* (pp. 63-78). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lea, R. B., O'Brien, D. P., Fisch, S. M., Noveck, I. A. & Braine, M. D. S. (1990). Predicting propositional logic inferences in text comprehension. *Journal of Memory and Language*, 29, 361-387.
- Falmagne, J. A. (1975). *Reasoning: Representation and process in children and adults*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mayer, R. E. (1977). *Thinking and problem solving: An introduction to human cognition and learning*. Glenview, IL: Scott, Freeman & Company.
- O'Brien, D. P. (1993). Mental logic and irrationality: We can put a man on the moon, so why can't we solve those logical reasoning tasks? Em K. I. Manktelow & D. E. Over (Orgs.), *Rationality: Psychological and philosophical perspectives* (pp. 110-135). London: Routledge.
- O'Brien, D. P. (1995). Finding logic in human reasoning requires looking in the right places. Em S. E. Newstead & J. St. B. T. Evans (Orgs.), *Perspectives on thinking and reasoning: Essays in honour of Peter Wason* (pp. 189-216). Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- O'Brien, D. P., Braine, M. D. S., Connell, J. W., Noveck, I. A., Fisch, S. M. & Fun, E. (1989). Reasoning about conditional sentences: Development of understanding of cues to quantification. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 90-113.
- O'Brien, D. P., Dias, M. G., Roazzi, A. & Braine, M. D. S. (1990). Deductive reasoning: The logic of supposition and of pretence. Em M. D. S. Braine & D. P. O'Brien (Orgs.), *Mental logic* (pp. 245-272). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Revlis, R. (1975a). Syllogistic reasoning in children and adults. Em R. Falmagne (Org.), *Reasoning: Representation and process in children and adults* (pp. 93-133). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Revlis, R. (1975b). Two models of syllogistic reasoning: Data base and conversion. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 195.
- Rips, L. J. & Marcus, S. L. (1977). Suppositional reasoning in children and adults. Em M. A. Just & P. A. Carpenter (Eds.), *Comprehension: A developmental perspective*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rumain, B., Connell, J. & Braine, D. S. (1990). The development of syllogistic processes are responsible for the biconditional error as well as adults: If is not the biconditional error. *Journal of Memory and Language*, 31, 471-481.
- Shapiro, B. J. & O'Brien, T. C. (1970). The development of conditional reasoning from three to thirteen. *Child Development*, 41, 101-112.
- Taplin, J. E. & Staudenmayer, H. (1973). The development of conditional sentences in deductive reasoning. *Journal of Verbal Behavior*, 12, 530-542.
- Wildman, T. M. & Fletcher, H. J. (1970). The development of conditional reasoning in children. *Journal of Educational Psychology*, 61, 630-636.

#### Sobre a autora

**Maria da Graça Bompastor Borges Dias** é Psicóloga, Doutora pela University of Oxford, Inglaterra, Bolsista do CNPq, Professora da Graduação e Pós-Graduação em Psicologia da UFPE.



## Sumário

1. Entrevista Fenomenológica e Pesquisa em Psicologia  
*William B. Gomes*
2. Concepções de Alcoolismo e a Reabilitação do Alcoolismo  
*José Carlos Leite e W. B. Gomes*
3. Adolescência e Expectativas em Relação aos Efeitos do Álcool  
*Lisiane B. Araújo e W. B. Gomes*
4. Adolescência jovens portadores de doenças orgânicas crônicas  
*Viviane Z. de Oliveira e W. B. Gomes*
5. Relatos de Mães em Transformações Familiares em Três Gerações  
*Ciomara R. S. Benicá e William /B. Gomes*
6. Escolha Vocacional em Adolescentes  
*Mauro Magalhães, M. Célia Lassance e William B. Gomes*
7. Grupos Homogêneos com Obesos  
*W. B. Gomes, Marco Teixeira e Márcia Borges*