O estado da psicolingüística no Brasil *

LEONOR SCLIAR CABRAL **

1. Introdução; 2. Interação mãe-criança; 3. Pensamento e linguagem; 4. Teoria da aprendizagem.

1. Introdução

"Na realidade, o exame dos desenvolvimentos históricos conduz a duas espécies de verificações. A primeira é que estas fronteiras se deslocam sem cessar e que as ciências são sempre indefinidamente abertas" (10).

Embora a citação em epígrafe coloque claramente que, do ponto de vista da história das ciências, não possam existir, a rigor, compartimentos estanques, pois tal posicionamento redundaria fatalmente no atraso daquela que persistisse em

* Trabalho realizado por encomenda de Thomas A. Sebeok para o projeto "Current Trends in the Language Sciences in Brazil", da Mouton Publishers.

** Da Escola Paulista de Medicina e Faculdade Ibero-Americana, São Paulo. A autora agradece, de modo particular, a leitura crítica feita por Geraldina P. Witter; a coletânea de dados na área do Rio de Janeiro, realizada por Eleonora Albano da Motta Maia; os dados enviados dos mais variados recantos por Alfredo Tabith, Jr., Ana Maria Roncada, Brasília Maria Chiari, Carol Stoel Gammon, Cláudia Lemos, Elvo Clemente, Geraldo Matos, Jürgen Heye, Leila Barbara, Lígia Averbuch, Maria Antonieta Celani, Mônica Rector e Regina Buchweitz.

ignorar os avanços atingidos por suas congêneres, razões de ordem histórica, particularmente no que diz respeito à lingüística e à psicologia, determinaram um certo isolamento na primeira metade do século XX (por exemplo, a tendência imanentista na lingüística) (15). Vejam-se os propósitos definidos de Saussure, inspirado pelos princípios taxionômicos do positivismo sociológico, no sentido de delimitar o objeto da lingüística como sendo a língua (*langue*) *stricto sensu* (12).

Da mesma forma, nos Estados Unidos, Bloomfield, influenciado pelos métodos da antropologia, teve como um de seus principais escopos afastar do objeto da lingüística o estudo do significado (a semântica), delegando-o à psicologia e à filosofia. Subjacente ao pensamento do autor de *Language,* se percebe que o objeto e o método da lingüística não se poderiam confundir com os da psicologia, embora fosse ele próprio sobremaneira influenciado pelo behaviorismo, no seu enfoque de encarar os atos de fala como atuação, e a significação, como as respostas recorrentes aos mesmos estímulos (2).

De qualquer modo, a orientação exposta determinou um rumo preciso nas investigações por parte dos lingüistas da primeira metade do século XX: *a*) o esforço concentrado na descrição do maior número de línguas, levando em consideração, do ponto de vista sincrônico, como os sistemas de cada língua se organizavam, deixando de lado os participantes do ato da fala (emissor e receptor) e a situação em que estavam envolvidos. A língua foi vista sobretudo como *ergon*; *b*) aplicação das descrições assim colhidas do ensino de línguas, através da análise contrastiva.

Conforme se pode depreender, determinadas tendências, após terem fornecido o máximo que delas seria de se esperar, passam a exaurir-se. No caso da delimitação do objeto e método da lingüística, chegou-se a um ponto em que as investigações passaram a ser réplicas das precedentes, sem nada acrescentar de novo ao desenvolvimento teórico.

Algumas questões do mais vital interesse passaram a desafiar a argúcia dos cientistas. Conforme assinala Sebeok (13), um período de fermentação, em cujas referências se pressente – nas entrelinhas – um certo fervor na possibilidade de reunir os esforços de psicólogos, lingüistas e teóricos da informação no sentido de elucidar aspectos dos processos da comunicação lingüística, teve lugar a partir do seminário de verão de pesquisas interuniversitárias em psicologia e lingüística, que se realizou na Universidade de Cornell, de 18 de junho a 10 de agosto de 1951.

Para que se compreenda a linha de desenvolvimento em que tiveram lugar as pesquisas da psicolingüística nos Estados Unidos e os dados que relataremos no que se refere ao Brasil, é preciso ter em conta o seguinte:

1. nos Estados Unidos – primeira fase: *a*) interseção, do ponto de vista epistemológico, das bases metodológicas sobre as quais se apoiavam os cientistas que participavam do programa, quer os egressos da psicologia da aprendizagem, quer os egressos da lingüística distribucionalista, quer os provindos da teoria da informação (objetivos de explanação de dados ao nível observacional e/ou descritivo),

na primeira fase da psicolingüística, que vai até o surgimento da obra de Chomsky; *b*) consciência manifesta de que cada um dos setores deveria buscar nos demais os conhecimentos que lhe faltavam para a compreensão do fenômeno heteróclito da linguagem e, em conseqüência, tomada de medidas práticas para suprir tal lacuna (cursos, conferências conjuntas, etc.); *c*) traçado de um plano das pesquisas consideradas mais urgentes e necessárias, segundo a concepção vigente.

2. Segunda fase: bifurcação das bases epistemológicas que subjazem na psicolingüística, no sentido de: *a*) um grupo aderir aos pressupostos chomskianos sobre inatismo versus aprendizagem; energia versus *ergon*; universais lingüísticos versus particularidade de cada sistema lingüístico e, principalmente, sobre a questão crítica de como a criança é capaz de fazer emergir em tempo tão diminuto a melhor das gramáticas, expostas como está a enunciados imperfeitos e não-exaustivos; *b*) o outro grupo persistir em seus experimentos limitados ao pressuposto de que só constitui objeto da ciência o passível de observação aberta.

Não vamos nos deter aqui em resumir as pesquisas realizadas neste período, relativas à observação longitudinal da emergência das gramáticas em crianças, nas várias fases de MLU (mean length utterance), isto é, extensão média do enunciado, nem as que se preocuparam com subsistemas específicos, como por exemplo, emergência da negação, das interrogativas, ou as de justificativas da emergência posterior dos enunciados nos quais estaria envolvido maior número de regras (6 e 7).

O que nos interessa é demonstrar as razões do surgimento tardio da psicolingüística no Brasil, se é que as pesquisas em curso já permitem atribuir-lhe tal lugar entre o elenco das ciências; o porquê da resenha incluída no presente artigo e as perspectivas que podemos depreender do levantamento de tais dados.

1.1 *Delimitação dos dados colhidos*

Para a coleta e estruturação dos dados colhidos para o presente artigo, nos defrontamos com várias dificuldades.

O que realmente poderíamos selecionar como problemas atinentes à área da psicolingüística? A dificuldade decorria, primordialmente, do seguinte: 1. Evolução do conceito de psicolingüística. 2. Amplitude do âmbito abrangido pela psicolingüística, hoje (inclusive a escola adepta da fusão da sociolingüística e da psicolingüística) (11). 3. Dispersão dos dados, no Brasil, onde não é costume haver intercâmbio de informações.

Quanto ao primeiro e segundo quesitos, selecionamos algumas definições de psicolingüística, que serviram de critério para agrupar os dados em dois subgrupos: *a*) dados que podem ser enquadrados na psicolingüística propriamente dita; *b*) dados que podem ser enquadrados no que denomino área de proximidade da psicolingüística. Neste grupo, as pesquisas, comunicações e publicações foram

reunidas por tópico e marco teórico, sendo que algumas delas já se enquadrariam dentro da psicolingüística. A inclusão do segundo grupo obedeceu ao propósito de que até agora, no Brasil, nenhuma resenha sobre o assunto havia sido feita.

Considerei de utilidade, por razões de ordem histórica, dar certa organicidade às pesquisas e experimentos que vêm sendo realizados em torno das seguintes áreas:

a) pesquisas sobre interação mãe-criança, nas quais se dá realce à aquisição da linguagem;

b) cognição e linguagem (em especial, os pesquisadores que vêm trabalhando dentro da linha piagetiana);

c) teoria da aprendizagem (em especial, os pesquisadores que vêm trabalhando na linha SRR – Estímulo reforço-resposta). Dentre estes pesquisadores, muitos combinam o paradigma SRR com outros aspectos como: criatividade, diferencial semântico, privado cultural, instrução programada, o que será devidamente mencionado. São também referidas as pesquisas sobre aprendizagem de sílabas sem sentido;

d) prontidão para a leitura (em virtude da excepcional contribuição do professor Lourenço filho e dadas as peculiaridades do Brasil, onde o problema da evasão escolar assume proporções dignas de nota, tal item merece especial destaque). Neste item foram incluídos trabalhos de adaptação de testes de maturação para leitura e escrita e outros correlatos, sobre maturação para aprendizagem de leitura e escrita, bem como é dado realce ao problema da dislexia e disgrafia;

e) pesquisas sobre vocabulário;

f) patologia da linguagem: é examinada a contribuição de neurólogos, foniatras, fonoaudiólogos e outros especialistas que se vêm ocupando com os problemas de perturbações de linguagem; a influência da lingüística nos centros de distúrbios da comunicação é exemplificada com o ensino ministrado em instituições oficiais. Também são examinadas algumas contribuições sobre o problema da lateralidade vinculado aos de linguagem.

Os dados da psicolingüística propriamente dita, que serão desenvolvidos no final, versarão sobre:

1. Os pioneiros do ensino da psicolingüística no Brasil – centros atualmente em funcionamento:

a) programas;
b) tendências.

2. Pesquisas atualmente em andamento.

3. Tentativa de estilística funcional.

1.2 *Algumas definições de psicolingüística*

Algumas definições de psicolingüística que serviram para delimitar as pesquisas limítrofes e seu âmbito.

1. Primeira fase:

- "The rather new discipline coming to be known as psycholinguistics (paralleling the closely related discipline termed ethnolinguistics) is concerned in the broadst sense with relations between messages and the characteristics of human individuals who select and interpret them. In a narrower sense, psycholonguistics studies those processes whereby the intentions of speakers are transformed into signals in the culturally accepted code and whereby these signals are transformed into the interpretations of hearers. In other words, psycholinguistics deals directly with the processes of encoding and decoding as they relate states of messages to states of communicators" (13).

- "Definindo-se a psicolingüística, no nível de sua prática, como o emprego coordenado de métodos e de conceitos derivados não somente da lingüística, mas também da psicologia, poder-se-iam distinguir uma psicolingüística, experimental, uma psicolingüística clínica e uma psicolingüística patológica" (9).

2. Segunda fase:

- "The psycholinguistics task is to propose and test performance models for a language user, but he must rely on the linguist to give him a precise specification of what it is a language user is trying to use" (8).

- "Psycholinguistics brings together the theoretical and empirical tools of both psychology and linguistics to study the mental processes underlying the acquisition of language. The field is thus truly interdisciplinary. Linguists are engaged in the formal description of an important segment of human knowledge – namely the structure of language" (14).

Levamos em conta também as peculiaridades que caracterizam um país em desenvolvimento, como o Brasil, no qual se evidencia a premência para a solução de problemas como o analfabetismo, a evasão escolar decorrente, em grande parte, de distúrbios de comunicação e/ou da falta de maturidade para acompanhar os programas escolares, bem como de variáveis dependentes, relativos ao privado cultural, daí o realce dado à chamada psicolingüística aplicada (16).

Brown (3) faz menção ao fato de nas ciências híbridas, como a psicolingüística, uma das integrantes passar a ser a receptora das contribuições da outra. No caso em espécie, foi a psicologia beneficiária, dentre outros motivos, pela crença ingênua dos iniciadores da novel ciência na quase-infalibilidade dos métodos da lingüística . . . Também alega o autor a proliferação das escolas psicológicas

nos Estados Unidos (3), enquanto a grei lingüística se mantinha um tanto quanto coesa.

Vejamos o quadro brasileiro. Uma resenha bastante objetiva do desenvolvimento da psicologia no Brasil vem apresentada em dois artigos de Lourenço Filho (4). Por estes artigos, podemos depreender uma proliferação talvez não tão exagerada quanto a mencionada por Brown, mas nem por isso menos exacerbada em se tratando da defesa dos marcos teóricos respectivos. Veja-se, neste sentido, o artigo de Angelini (1). Quanto à lingüística, não se nota, de modo algum, coesão seqüencial, no sentido de que as escolas se sucedam umas às outras, tal como vem mencionado no prefácio de Brown. Observam-se centros onde predominam determinadas tendências, como o estruturalismo funcional, a tagmênica, a escola de Pottier, a gramática gerativa e transformacional e até uma escola autóctone: a gramática construtural.

Podemos assegurar que, em nenhum momento, houve um movimento deliberado de reunir figuras representativas da lingüística e da psicologia, no sentido de organizar um seminário, salvo o do Yazigi (5), para troca de informações ou mesmo elaboração de um programa de atividades. De modo que, para a coleta dos presentes dados, foram realizadas consultas a revistas e periódicos, feitas entrevistas pessoais, enviados formulários a instituições e consultadas teses não publicadas de mestrado e doutoramento que versavam sobre o assunto, bem como obras que nos chegaram às mãos.

2. Interação mãe-criança

"Bever's call for an ecological survey of the child's linguistic environment fits here. We know virtually nothing about the total input to any child's 'language acquisition device' – either utterances addressed to the child or spoken in his presence. How does it vary in quantity, intelligibility, grammaticality and complexity" (2); With regard to education and children the goal of an integrated theory of communicative description should be to guide accounts of the range of communicative settings, functions and means and their interrelationships, acquired by children (8).

Dentre as pesquisas que se vêm desenvolvendo em torno da interação mãe-criança, cabe ressaltar os esforços despendidos pela cientista Ferreira (3), hoje radicada em Londres. Sua tese de doutoramento, uma dissertação não publicada, tem o título de Development of a method for the study of mother-child interaction during meal time.

Das pesquisas longitudinais levadas a cabo pelo grupo formado por Ferreira, podemos mencionar:

"Desenvolvimento de um método para o estudo da interação mãe-criança" (3), na qual a interação verbal foi anotada. Foram depreendidas quatro categorias: cooperação, estímulo, controle e social.

"Estudo da interação criança-mãe, através da observação direta, na situação de banho do bebê" (10). Foi feita uma descrição quantitativa e qualitativa dos padrões de interação, conforme Bijou, Peterson e Ault. Os enunciados verbais foram gravados.

Ferreira e Alves (5) apresentaram uma comunicação sob o título "Seqüências da interação mãe-criança durante a refeição, observadas em laboratório". Nesta pesquisa, o comportamento não-verbal foi ditado por um dos observadores, enquanto noutro canal da mesma fita foi gravada a interação verbal. Foi, ainda, identificado o comportamento de iniciação de contato.

Ferreira e Marturano (7) apresentaram a comunicação "Estudos da interação mãe-criança durante a resolução de quebra-cabeça". Para esta pesquisa foi feito um estudo prévio em 15 famílias com crianças de dois a três anos e meio. Cada par foi observado durante duas sessões de 15 minutos, numa sala provida com espelho unidirecional. As interações verbais foram gravadas, enquanto os comportamentos não-verbais foram anotados por observador treinado. As categorias descritivas foram ordenadas numa escala conforme o grau de interferência exercido sobre a atividade da criança. A consistência dos perfis foi testada em 10 famílias, e o acordo obtido por dois classificadores independentes.

Posteriormente, foi apresentada na USP, por Marturano (9), a dissertação de mestrado, "Um estudo da interação mãe-criança durante a resolução de quebra-cabeça em laboratório".

Ferreira e Campos (6) apresentaram a comunicação "Observação da interação mãe-criança, aplicabilidade do método em famílias brasileiras". Confrontando com os resultados obtidos em famílias inglesas, as pesquisadoras concluíram, após o exame em oito famílias, que a criança brasileira tem contato freqüente com múltiplas figuras maternas, enquanto a inglesa, até os quatro anos, se restringe quase que exclusivamente ao contato com a mãe.

Alves, sob a orientação da psicolingüista Witter, desenvolveu pesquisas em torno da evolução longitudinal da interação mãe-criança, no período de dois a seis meses, cujos resultados foram apresentados na tese "Análise da interação mãe-criança: um estudo longitudinal (dos dois aos seis meses) da evolução de seqüência de interação" (1).

Dos trabalhos mencionados, comentaremos com maior detalhe a tese de doutoramento de Sollitto (10), apresentada à PUC sob orientação de Bori, "Observação da interação mãe-nenê em uma situação natural".

Feita a recensão dos principais autores que apresentaram uma interpretação sobre a relação mãe-criança, no período observado pela pesquisadora (psicanalistas: Klein, Freud, Spitz, Simmel; etólogos: Bowlby, Ainsworth; comportamentalistas: Dollard e Miller, Beller, Bijou, Baer e Gewirtz), a autora opta pelo enfoque de Bijou, Baer e Gewirtz, objetivando observar o impacto da atenção e do amor da mãe sobre a criança e o comportamento de afeiçoamento.

Após pesquisa exploratória numa clínica pediátrica, sobre qual o momento em que as mães tinham maior interação com os filhos, foi selecionada a situação de banho diário, em situação natural. A variável sociocultural foi homogeneizada, escolhendo-se mães pertencentes ao meio universitário. Foi empregada a técnica de registro de intervalo de tempo em todos os comportamentos (10), utilizando-se um temporizador eletrônico especialmente projetado para tal pesquisa.

A autora faz uma resenha de pesquisas longitudinais até os três meses, inclusive a de Osgood, de 1953.

Os sujeitos selecionados pela pesquisadora foram constituídos de dois grupos: um de quatro pares e outro de 12 pares. O emparelhamento obedeceu ao critério de: saúde, mãe de primeiro filho e instrução universitária; a idade das mães variou entre 23 e 33 anos, numa média de 28 anos. As crianças foram previamente submetidas a exame pediátrico e a observação semanal foi feita durante os três primeiros meses.

Os eventos do paradigma foram divididos em: *a*) ao começar a ser despido; *b*) durante ensaboamento e enxaguamento; *c*) depois de enxaguado e vestido.

A autora extrai conclusões quanto aos sons que predominam durante suas observações. Nossas referências a estas conclusões somente teriam valor crítico, caso tivéssemos tido acesso às fitas para fazer o confronto com as transcrições fonéticas, e se dispuséssemos de mais elementos para saber quais os aparelhos de física acústica utilizados para a análise das gravações.

No entanto, podemos mencionar as conclusões da autora no que se refere ao fato de a voz humana ser reforçadora da vocalização infantil. A pesquisadora não observa diferenças relevantes quanto ao reforço, pelo fato de a voz ser provinda da mãe ou de outras pessoas. A responsividade de cada sujeito se relaciona positivamente com a freqüência com que este mesmo sujeito inicia seqüências de interação. As respostas motoras das mães e das crianças são constantes e semelhantes entre si. As respostas verbais apresentam grande variabilidade. Segundo o marco teórico escolhido pela pesquisadora, suas observações concluem com o fato de o estímulo água controlar o comportamento verbal e motor do nenê; o comportamento verbal da mãe controlar o comportamento verbal do nenê, quando a freqüência das respostas verbais da mãe for mais alta do que a do nenê e mantida regular; interações verbais complexas ocorrem desde as primeiras semanas de idade independentemente das freqüências alta e baixa, do ritmo regular ou irregular das respostas verbais da mãe e do nenê; o choro do nenê é sempre seguido de resposta verbal da mãe, esta nem sempre é eficaz para acalmá-lo.

Naturalmente, segundo o nosso ponto de vista, o comportamento verbal numa criança de três meses somente se pode entender como um prolongamento dos processos anímicos e vitais para atendimento das necessidades imediatas, ao nível da pura expressão e/ou apelo, sem nada ter a ver com o nível da representação; o que não deixa de ser o testemunho de um determinado estágio do desenvolvimento da criança.

3. Pensamento e linguagem

"The sources of intellectual operations are not to be found in language, but in preverbal, sensoriomotor periods where a system of schemes is elaborated that prefigures certain aspects of the structures of classes and relations, and elementary forms of conservation and operative reversibility. In fact, the acquisition of the permanency of objects (elaborated between 6 and 8 months) constitutes a first 'invariant'. The search for an object which has disappeared is conducted in function of its successive localizations: these localizations depend on the constitution of an elementary group of deplacements, in which detours (associativity) and returns (reversibility) are coordinated" (51).

3.1 *Categorias cognitivas e linha piagetiana*

Dentre as fontes consultadas, citaremos alguns pesquisadores que se vêm dedicando aos estudos que poderíamos caracterizar como sendo mais sobre cognição e relação entre pensamento e linguagem, tendo de salientar os que se vinculam à teoria piagetiana, particularmente após o trabalho desenvolvido em nosso meio pelo cientista Battro, sumamente interessado em formar uma equipe de pesquisadores de campo da psicologia da escala humana.

Martins, Lomonaco, Patto e Leite (28) fazem uma comunicação sobre "Evolução do conceito de quantidade, peso, volume e superfície em escolares de diferentes níveis socioeconômicos". Foram examinados 400 sujeitos do sexo masculino e feminino, pertencentes a cinco escolas primárias, sendo duas oficiais e três particulares, da primeira à quarta série, com as idades de sete a 10 anos. As tarefas de quantidade, peso e superfície foram aplicadas em todas as crianças, enquanto as de volume somente em crianças de nove a 10 anos. O χ^2 ao nível de 5% revelou que as tarefas um e dois evoluem com a idade (quantidade e peso). A variável socioeconômica foi controlada apenas em duas faixas: alta/baixa. Na classe baixa, a tarefa um evoluiu nos sujeitos do sexo masculino enquanto as tarefas um e dois evoluíram nos do sexo feminino, tanto na classe baixa quanto na alta. Os resultados se mostraram semelhantes aos obtidos por Goodnow.

Micotti (32) apresentou uma comunicação sobre "A aquisição de noção de conservação da quantidade e o desenvolvimento verbal da criança", aplicando o modelo de Sinclair-de-Zwart a 59 sujeitos do pré-primário, sobre a prova de transvasamento de líquidos. Os resultados concordaram em parte com os de Genebra.

Oliveira, Azambuja, Eslineli e Murai (39) apresentaram uma comunicação sobre "Estudo de alguns aspectos das regras do espaço, segundo Piaget e Inhelder". Inspirando-se em Lovell, procuraram observar a construção do espaço através das relações topológicas e euclidianas em crianças de seis e oito anos, das primeiras e segundas séries, do sexo masculino e feminino. Houve concordância em grande parte com os resultados obtidos por Lovell e, em caso contrário, com os de Piaget.

Oliveira, Rubini e Fitipaldi (40), do Rio Claro, apresentaram uma comunicação sobre "Perspectiva e projeção de sombras", em crianças de oito a 11 anos, da segunda, terceira e quarta séries, havendo concordância dos dados colhidos com os de Piaget e Inhelder.

Do grupo de Rio Claro, um dos que mais se vêm dedicando às réplicas dos experimentos de Piaget, Micotti (32) apresentou, numa nova comunicação, um trabalho realizado com 12 alunos da segunda série, no qual foram feitas provas de correlação com os dados colhidos através da aplicação dos testes ABC de Lourenço Filho, da figura humana de Goodenough e de Raven para verificar o grau de maturidade junto com as de nível operatório sobre classificação, seriação e conservação, de Piaget. Esta comunicação "Recuperação do nível de realização escolar em termos de uma perspectiva desenvolvimentista" teve também em vista o planejamento da atividade escolar das crianças, mediante os dados obtidos.

Cavicchia (12) apresentou a comunicação "O papel do reforço externo na aquisição de conceitos". Trata-se de estudo-piloto, levado a cabo em 15 crianças da segunda série de um estabelecimento de ensino particular de Araraquara, cuja idade variava de sete a oito anos de idade. O objetivo do experimento era investigar a aquisição dos conceitos lógico-matemáticos pela criança e o papel desempenhado pelo reforço nesta aquisição. Na primeira etapa, os sujeitos foram submetidos à prova de conservação de quantidade contínua (líquido) e de substância (plastilina), bem como da inclusão de classe (flores e frutos). Os sujeitos foram divididos em três grupos: 1) treino em conservação (sujeitos não-conservadores e não-incluidores); 2) controle (sujeitos conservadores, mas não-incluidores); 3) referência (sujeitos conservadores e incluidores). O grupo 1 recebeu treinamento em conservação de quantidade contínua reforçando-se a resposta adequada por meio de elogio e prêmio (segunda etapa). Foram feitas uma verificação imediata para a aquisição do conceito específico e uma verificação dois meses mais tarde para manutenção e generalização (terceira e quarta etapas). As provas de generalização se referiram tanto a tarefas de mesma como de maior complexidade lógica. Na última etapa, foi realizada uma prova de extinção de conservação, segundo a técnica de Smedlund. Como conclusão, os resultados confirmaram a hipótese de que um conceito adquirido por meio de reforço externo não tem as propriedades funcionais de um conceito adquirido naturalmente, como necessidade lógica.

Macedo (26) apresentou uma comunicação "Aquisição experimental de noção de conservação", sobre experimento aplicado em 36 crianças, com a idade média de 6,3. Nos pré-testes, foram selecionados os sujeitos não-conservadores. Na segunda etapa, procurou-se adaptar os sujeitos ao procedimento experimental por meio de tarefas de emparelhamento, tomando como ponto de partida a dimensão. Na terceira etapa (treino), o pesquisador procurou estudar a aquisição experimental da noção de conservação. Aí os sujeitos foram divididos em três grupos: 1) conforme os critérios de cor; 2) quantidade; 3) quantidade, altura e largura. Após a aplicação da quarta e quinta etapas, nas quais se procurou

verificar as modificações devidas ao treino, chegou-se aos seguintes resultados: aquisição da conservação de quantidade: grupo 2 (75%); grupo 3 (50%) e grupo 1 (8%).

A comunicação é um resumo da tese elaborada sob a orientação de Bori e defendida na USP em 1973.

A pesquisadora Chiarottino (14), da USP, procurando comprovar a hipótese de Piaget sobre a correlação entre linguagem e comportamento inteligente, desenvolveu uma pesquisa entre 83 sujeitos de cinco a 11 anos de ambos os sexos, sendo 51 deles alunos da escola pública e os restantes de escola particular. Na primeira fase, a pesquisadora procurou verificar a presença ou não da noção de conservação de substância nas crianças observadas, já que se trata de condição indispensável para operação, conforme Piaget.

O primeiro dado parcial obtido consistiu de que 30 dos sujeitos afirmaram a conservação verbalmente, enquanto 18 somente foram capazes de prová-la operacionalmente. Descreveram suas ações, mas não com argumentos. Segundo a autora, alguns sujeitos apresentam lógica operacional não acompanhada de lógica verbal. As pesquisas prosseguem no sentido de observar a competência lingüística dos sujeitos.

Cavicchia (13) apresentou uma comunicação "A aquisição da noção de inclusão de classe", observando as reações de um grupo de 300 crianças, entre cinco, seis e 10,6 anos, a fim de testar a hipótese de Piaget e Brainerd, de que as operações de conservação de quantidades contínuas e de inclusão de classe são geneticamente ordenadas, e representam características discriminativas de níveis, cronologicamente sucessivos, do desenvolvimento dos comportamentos do pensamento operacional concreto. O pesquisador também teve por objetivo caracterizar a idade média em que os conceitos estudados surgem. A primeira hipótese foi confirmada. Quanto às idades de acesso aos dois níveis (conservação de quantidades contínuas entre 6 e 6,6 e inclusão de classe entre 8,6 e 9,6), os resultados indicam ser a tendência semelhante à encontrada por Piaget, Bang e Inhelder, havendo, porém, divergência quanto ao ritmo da evolução.

Já por influência de Battro, o grupo constituído por Mansiero, Figueiredo e Chakur (30) apresentou uma comunicação intitulada "Uma contribuição ao estudo de conservação de comprimentos no deslocamento de retas paralelas em função da escala humana". O estudo exploratório foi feito em Araraquara, em crianças de quatro e sete anos de idade, baseado em *La géometrie spontanée de l'enfant*, de Piaget, Inhelder e Szeminska. De um modo geral, os resultados foram concordes com os de Piaget, Inhelder e Szeminska, no que diz respeito às três categorias de não-conservação, intermediárias e de conservação. Caso sejam consideradas subfases, os autores sugerem discussão dos resultados, no sentido de possíveis alterações decorrentes da alteração das escalas.

Conforme indicamos no início do item dedicado ao estudo das relações entre pensamento e linguagem, cabe mencionar o trabalho que vem sendo desenvolvido em nosso meio por Battro.

Em 1974, teve lugar o I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva sobre a psicologia da escala humana, onde vários grupos de pesquisadores orientados por Battro, a seguir citados, apresentaram comunicações.

A percepção dos grandes espaços:

a) sobre a geometria de Riesmann do espaço visual: Battro, Pierro Netto, Capaldo, Costa;

b) sobre a psicofísica urbana: Battro, Mazzotti, Cabral;

c) sobre as ilusões e constâncias perceptuais nos grandes espaços: Rozestraten, Damiani.

O desenvolvimento cognitivo em função de mudança de escala dos objetos:

a) sobre o desenvolvimento dos conceitos geométricos nos grandes espaços: Bergamin, Faria, Macedo, Buchatsky, Masiero;

b) sobre a lógica operatória concreta em função da mudança de escala dos observáveis físicos: Barbieri, Drouet.

A preocupação central de Battro vem sendo a de comprovar, através de experimentos, a psicologia cognitiva dos grandes espaços. Alguns dos grupos vêm se preocupando, em particular, com a psicogênese da constância perceptual dos grandes espaços conforme se depreende das comunicações mencionadas.

Veja-se a tese "Contribuição experimental do estudo da linguagem no desenvolvimento mental, segundo a teoria de Piaget" defendida por Miranda (35), na PUC-RJ.

Sapienza (48) desenvolveu o tema "Discussão do conceito de estágio cognitivo em psicologia do desenvolvimento", dissertação de mestrado na PUC-SP. Trata-se de uma revisão da literatura sobre o assunto.

Copit (15) apresentou uma comunicação sobre "Influências biossociais sobre alguns aspectos cognitivos em crianças". Teve por objetivo, em caráter exploratório, verificar a influência das variáveis idade, sexo e nível socioeconômico nas medidas de algumas estratégias de solução de problemas do Cincinnati Autonomy Test Battery – CATB. Foram avaliados os seguintes aspectos cognitivos: curiosidade, comportamento inovador, controle do impulso motor, reflexão, aprendizagem ocidental, aprendizagem intencional, persistência, resistência à distração e independência de campo.

As variáveis controladas foram: classe socioeconômica (alta e baixa); sexo; faixa etária (de 4 a 6 anos de idade). O teste foi aplicado individualmente. Mostraram-se relevantes as variáveis classe social e idade, consideradas como fator biossocial.

Copit (16) apresentou outra comunicação versando sobre o mesmo assunto: "Curiosidade em crianças de diferentes idades, sexo e classes socioeconômicas", detendo-se apenas nos dois primeiros testes da bateria, o de iniciativa para a tarefa

e o da caixa de curiosidades; comparando-se os dados obtidos aos do teste não-paramétrico Man-Whitney, a autora chega à conclusão de que sujeitos masculinos e femininos na idade cronológica entre 4,0 a 4,6 e 5,0 a 5,6, oriundos de classes socioeconômicas alta e baixa, não diferem quanto à curiosidade, enquanto avaliados por estes dois instrumentos.

Devemos esclarecer, nesta parte do artigo, que tivemos uma real dificuldade em selecionar os trabalhos que investigam a correlação entre pensamento e linguagem. Julgamos conveniente, tendo em vista principalmente pesquisas futuras, nas quais se faz mister um reexame dos testes verbais de inteligência, ou de outras categorias cognitivas do ponto de vista psicolingüístico, arrolar alguns trabalhos que poderão ser consultados pelos interessados na matéria. Também incluímos, aqui, algumas pesquisas sobre estudos inter e intraculturais.

Dentre as primeiras indagações a respeito, aqui no Brasil, mencionaremos os trabalhos de Freitas (21) num artigo "A atividade psíquica e a experiência conativa"; Novaes (38) escreve um artigo dedicado a "Problemas de linguagem e comunicação" e outro em 1964 "Estudo evolutivo dos níveis de segregação perceptiva na criança".

3.2 *Linguagem como expressão da personalidade*

Schneider (49) publicou um artigo versando sobre "A opinião e a linguagem como expressões da personalidade". Neste artigo, o autor faz um resumo das idéias de Adorno, Bruner e Stanford e outros psicólogos sociais, sobre a utilização do material verbal como índice projetivo na investigação da personalidade.

3.3 *Pensamento e cibernética*

Mira y López (34), que tão grande influência exerceu no Brasil, em três aulas pronunciadas no ISOP, tratou do tema "Pensamento e cibernética".

3.4 *Enfoque fenomenológico*

Um trabalho digno de menção, pois versa sobre o enfoque fenomenológico, é da autoria de Penna (41) "A fenomenologia da linguagem em Merleau-Ponty". O artigo versa sobre: *a*) perspectivas teóricas em psicolingüística; *b*) a fenomenologia da linguagem em Husserl; *c*) a posição assumida por Merleau-Ponty e as influências sobre ele exercidas; *d*) a natureza da linguagem; *e*) linguagem e pensamento; *f*) linguagem e comunicação; *g*) aquisição da linguagem.

3.5 *Teoria da dissonância cognitiva*

Moura (36) procura verificar como os fatores afetivos em relação ao diretor do estabelecimento atuam nessas condições, conforme a teoria da dissonância cognitiva de Festinger.

Rodrigues (44) também se tem dedicado ao estudo da dissonância cognitiva e publicou um artigo sob o título "Consistência cognitiva e comportamento social", no qual é feita uma revisão das teorias de Heider, Osgood e Tannenbaum sobre o princípio da congruência e da teoria de Festinger sobre dissonância cognitiva. O autor também resenha as pesquisas feitas no Brasil. Conclui afirmando que a teoria de Festinger é aplicável ao comportamento livre do homem, e os correlatos psicológicos que o antecedem são concominantes, ou seguem uma decisão livre.

Rodrigues (44), no artigo "Efeitos da reatância psicológica e redução da dissonância sob diferentes condições de liberdade", e em outro (45), "Mudança de atitude na situação da aquiescência forçada, ou de como se devem proceder no estudo científico do comportamento humano", continua desenvolvendo a mesma ordem de idéias já expostas em maior profundidade no primeiro artigo referido.

Consulte-se "Reatância, dissonância de atitudes sob diferentes formas de influências sociais no processo decisório", tese de mestrado de Jonatham (25) defendida na PUC-RJ.

3.6 *Taxionomia dos objetivos educacionais*

Um grupo da Universidade Federal de Minas Gerais vem se dedicando à investigação da correlação entre taxionomia dos objetivos educacionais e o domínio cognitivo. Silva, Alvares e Alvarenga (50) apresentaram o seguinte trabalho: "Vestibular único da UFMG, análise dos processos mentais medidos pela prova de português"; Alvarenga e Alvarenga (2) apresentaram "Previsão do sucesso ou fracasso do estudante de medicina, utilizando os pontos obtidos no teste de inteligência aplicado ao vestibular. Resultado de dois anos durante o curso básico". Os resultados mostram correlações negativas.

Dentro da mesma linha de orientação, foi apresentada uma comunicação por Sanchez (47) sob o título "Um estudo de fidedignidade dos objetivos educacionais de Bloom, domínio cognitivo, aplicado à prova de conhecimentos gerais do CESCEM, do ano de 1971".

Goldberg (24) apresentou "Uma análise de fidedignidade da taxionomia dos objetivos educacionais de Bloom".

3.7 *Testes intra e interculturais*

Alguns pesquisadores vêm se dedicando aos testes intra e interculturais de tão largas repercussões para a busca dos universais cognitivos.

Ginsberg (22) foi uma das pioneiras neste tipo de estudo, com uma comunicação sobre "Comparação dos resultados de um teste de inteligência em diferentes meios sociais e étnicos. Após a aplicação de 4.610 provas de QI, foi feita escolha aleatória de 2.000 sujeitos, nas cidades: Rio de Janeiro, Fortaleza, Salvador e Porto Alegre.

Em artigo posterior (23), "Estudos interculturais de linguagem, ciência e cultura", a autora divulga a continuidade de suas pesquisas sobre o assunto.

Angelini (3) também vem se dedicando aos Cross Culture Studies, conforme se pode verificar em seu estudo "Pesquisa intercultural em psicologia".

Fernandes (20) divulga, em artigo, os resultados da aplicação do teste de Angell "Comparação entre alunos brasileiros, americanos e nigerianos em três testes de aptidão".

Uma das mais recentes pesquisas sobre o assunto foi apresentada por Aguirre e Schimd (1) versando sobre "Percepção e linguagem em escolares de dois grupos étnicos". Foram observados 40 sujeitos pertencentes a dois grupos étnicos distintos (brasileiros e niseis). O *corpus* foi constituído da narração oral e escrita de estórias à vista de figuras de procedência ocidental e oriental. Concluem os pesquisadores pelo vocabulário mais reduzido e pela menor fluência verbal no grupo nisei, decorrentes da influência dos processos de aculturação, na maneira de perceber e de se expressar.

4. Teoria da aprendizagem

"The adjective 'linguistic' suffers from the same disadvantage. The term 'verbal behavior' has much to recomend it. Its etymological sanction is not too powerful, but it emphasizes the individual speaker and, whether recognized by the user or not, specifies behavior shaped and maintained by mediated consequences. It also has the advantage of being relatively unfamiliar in traditional modes of explanation" (36).

Esta parte do artigo será dedicada aos pesquisadores que vêm seguindo o modelo comportamentalista, em suas múltiplas variantes. Dado o número elevado de cientistas que adotam esta corrente, não temos a pretensão de fazer uma resenha exaustiva do assunto. Tivemos, porém, o cuidado de fazer um levantamento exemplificativo através do qual o leitor poderá ter uma idéia da importância e influência de tais tendências no Brasil.

Grande número destes pesquisadores, conforme foi mencionado no início do artigo, vem correlacionando o condicionamento verbal a outros itens muito importantes para a psicolingüística, de modo que fomos obrigados a fazer uma subdivisão a fim de dar uma certa organicidade à matéria.

4.1 *Pioneiros*

Dos primeiros artigos que circularam no Brasil acerca de Skinner, temos notícias de Lima (15) "Psicologia da aprendizagem" e de Keller (12) "A reformulação da psicologia moderna".

4.2 *Reforços no condicionamento verbal*

Rezende e Manzolli (28) apresentaram uma comunicação sob o título "Efeitos da hospitalização infantil no condicionamento verbal", resultado de um experimento realizado sobre 24 sujeitos, sendo o grupo experimental constituído de 12 pacientes de um hospital de indigentes e o grupo de controle (12) tendo ou não contato com pessoas doentes ou hospitalizadas. Foram controladas as variáveis: sexo, idade, nível socioeconômico, escolaridade, inteligência e tempo de hospitalização. Em cada grupo, três sujeitos foram reforçados e três não, havendo adaptação da lista de Rosanoff. As pesquisadoras concluíram que a diferença ambiental parece mais forte que o reforço.

Rosamilha (30) apresentou a comunicação "Utilização da tecnologia do comportamento em pré-escolares".

Santos (34) apresentou a comunicação "Muito bem como reforço verbal para classes de respostas e conhecimentos da contingência de reforço" estudando três grupos, cada um constituído de 10 sujeitos: dois experimentais e um de controle. A seleção das palavras a serem observadas obedeceu aos critérios: nomes masculinos acompanhados ou não de artigo; nomes de animais acompanhados ou não de artigo. A pesquisadora conclui que o uso do artigo facilita o condicionamento, o mesmo acontecendo em relação aos nomes de animais, quando comparados aos masculinos.

Rezende (24 e 25) apresentou duas comunicações, sendo a primeira "Memorização infantil quando liberado um esquema fixo e variável". Procurou verificar a influência do reforço negativo e qual o efeito do ruído quando o intervalo é fixo ou variável, bem como o efeito do ruído em função da variável idade. Observou 107 sujeitos de jardim de infância e pré-primário, nas idades de 4,6 e 6,5 dividindo as crianças em três grupos: controle (gravação normal de estórias); experimental 1 (gravação de estórias com interferência de ruído a intervalos fixos); e experimental 2 (gravação de estórias com interferência de ruído a intervalos variáveis). A pesquisadora concluiu pela significância da variável idade, pois as crianças mais novas se mostraram as mais afetadas.

A segunda comunicação foi "Condicionamento verbal em crianças e conhecimento da contingência de reforço", aplicando a técnica de Taffel. Esta comunicação é um resumo da dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Psicologia da USP, em 1970. A pesquisadora se propõe a verificar as possibilidades e adequação de uma técnica de condicionamento verbal à de Taffel quando utilizada

com crianças, bem como a eficácia de questionários escritos e orais no conhecimento da contingência do reforço (CCR). Foram observados 40 sujeitos (masculinos e femininos) do Ginásio Estadual Visconde de Itaúna, de São Paulo, e que também participaram do Cross-Cultural Project (1965-70), já mencionado no presente artigo.

Os sujeitos foram organizados em quatro grupos, sendo dois de controle e dois experimentais, emparelhados quanto à idade, sexo, nível socioeconômico, escolaridade e nível de compreensão para leitura, conforme o TMP (Teste Metropolitano de Prontidão). A variação etária foi entre 9,11 a 11,1, sendo a idade média de 10,4. A variedade sociocultural foi homogeneizada (classe média baixa), tomando-se como ponto de partida a escala ocupacional de Hutchinson e a educacional de Natalício. Foram incluídos apenas os sujeitos que acusaram o escore 2/5 e 3/5 no TMP.

Conforme o modelo de Taffel, foram escolhidos 100 cartões, nos quais estavam alinhados os pronomes pessoais, para posterior verificação quanto aos efeitos do reforço. O procedimento consistia no seguinte: o experimentador dizia à criança: "Você vai escolher um pronome e um verbo e vai fazer uma sentença qualquer". No grupo de controle não havia qualquer reforço. No grupo experimental, era dado o reforço *muito bem* após as 20 primeiras tentativas, toda vez que o sujeito usava *nós*.

A pesquisadora conclui que as meninas foram mais facilmente condicionadas, explicando tal fato pelo motivo de o aplicador ser do sexo feminino. O condicionamento se efetivou, havendo contraste entre os grupos experimentais e de controle. Todos os sujeitos se mostraram cientes da contingência de reforço e o questionário escrito se mostra mais efetivo para os sujeitos do sexo masculino que para os do sexo feminino.

Moraes (20) apresentou a comunicação "Efeito dos reforçadores num processo de discriminação de signos gráficos apresentados sob a forma de palavras e frases". Os sujeitos foram crianças de escolas maternais, entre quatro e cinco anos, sendo o objetivo do experimento comparar o efeito dos tipos de reforço. Foram utilizados os seguintes tipos de reforço: verbal (aprovação), extrínseco (bombons e imagens) e atividades (manipulação e jogos exploratórios). Os resultados mais significantes acusaram a vantagem do reforço atividade. Foi aplicado, concomitantemente, o Teste Goodenough.

Rezende Bonamigo (26) apresentou nova comunicação, desta vez sob o título "Efeitos de vários tipos de reforços no condicionamento verbal em crianças", utilizando a técnica de Greespoon, em 12 sujeitos, emparelhados quanto a sexo, idade, escolaridade e nível socioeconômico. Foram organizados três grupos, sendo o experimental 1 o que recebeu o reforço positivo *muito bem*; o grupo experimental 2, o que recebeu o reforço negativo *não* e o grupo experimental 3, o que não recebeu reforço. O conhecimento da contingência de reforço foi avaliado através de questionários. A pesquisadora conclui que o reforço negativo não tem efeitos opostos ao positivo. Houve significância em relação à variável sexo.

Vollet (39) apresentou uma comunicação sob o título "Controle do comportamento verbal usando a técnica da linha de base comportamental", em que os sujeitos foram universitários de 23 anos, usando-se o reforço *muito bem* para nomes abstratos, sendo o critério de condicionamento 30% de R^D em que pelo menos 10 R^D seriam consecutivos. A seqüência das sessões obedeceu à seguinte ordem: nível operante, condicionamento de nomes abstratos, extinção de ambas as classes de respostas. Para atingir o critério, foram necessárias 10 sessões de 100 tentativas cada.

Witter e Copit (45) apresentaram uma comunicação "Um estudo experimental de aplicação de alguns princípios de reforço em sala de aula", pelo sistema de vales, sendo observados 50 sujeitos: 25 do grupo experimental e 25 do grupo de controle, tratando-se de pré-escolares emparelhados conforme sexo, nível socioeconômico, idade e TMP. Na primeira fase houve mensuração do nível operante; na segunda, aplicou-se o sistema de vales, na razão de cinco para um; e, na terceira, retirou-se o sistema de vales, observando-se melhor rendimento por parte do grupo experimental.

Witter (42) apresentou uma comunicação sob o título "Aplicação de princípios de aprendizagem na modificação de comportamento de pré-escolares em sala de aula – um estudo de caso", usando a técnica de linha de base. A modificação do comportamento manteve-se até o fim do ano escolar.

Ambos os trabalhos foram publicados na íntegra no *Boletim de Psicologia*.

Drachenberg (8) apresentou a comunicação "Programação das etapas que levam à modificação gradual no controle de certos aspectos do estímulo para outro (*fading*) da situação de escolha de acordo com o modelo", aplicado à formação de conceitos de número em crianças de escola primária.

Bontempo (6) apresentou um trabalho intitulado "Efeito da repetição e da mudança de estímulos em comportamento de crianças", aplicado em 24 sujeitos de quatro a seis anos. Foram levantadas 24 categorias de respostas. A pesquisadora conclui que a repetição e mudança de estímulos influi mais no tempo de permanência da segunda sessão experimental do que nas categorias emitidas pelos sujeitos. Trata-se de resumo da tese de mestrado defendida na USP.

Manzolli (19) apresentou uma comunicação "Efeitos da instrução no condicionamento verbal e no conhecimento de contingência de reforço", resumo da tese de doutoramento defendida na Escola de Enfermagem da USP, sob a orientação de Witter. Os objetivos do experimento foram: estudar o efeito dos vários tipos de instrução no condicionamento verbal da criança; verificar a influência da instrução no conhecimento da contingência de reforço manifestado pelo sujeito e averiguar os efeitos da instrução no condicionamento verbal e no conhecimento da contingência de reforço em função da variável sexo.

Vicini (37) apresentou uma comunicação "Eficácia do esvanecimento no estabelecimento de discriminação de formas apresentadas simultaneamente", relativa à pesquisa na qual procurou observar se os erros na aprendizagem seriam decorrentes de os alunos estarem sujeitos a diferentes programas de discriminação

de formas. Um dos grupos foi submetido ao esvanecimento de figura, enquanto o outro foi submetido ao esvanecimento de fundo e figura. O autor conclui que a técnica de modelagem de estímulos através de esvanecimento, combinada com reforçamento e extinção, é significativamente mais efetiva para desenvolver aprendizagem de estímulos-forma. Conclui o autor que o esvanecimento é o fator crítico da discriminação.

Witter (43) apresentou uma comunicação sobre "Efeito de vários tipos de reforços em uma discriminação de forma", observando 40 pré-escolares, agrupados conforme as variáveis sexo, idade, escolaridade e nível socioeconômico. A idade média foi de 6,12. O material empregado foi constituído de 125 cartões contendo três figuras em linha horizontal, extraídas das que aparecem no teste Raven de Matrizes Progressivas, para alternativas das respostas. Os cartões eram apresentados sucessivamente à criança (250 tentativas), sendo as 10 primeiras para medida de NO, após o que se acendia um quebra-luz. Os reforços utilizados foram os seguintes: chocolate, brinquedo e *muito bem*, sendo que o grupo de controle não recebeu nenhum reforço. A única fonte de variação significativa foi o tipo de reforço usado. O grupo reforçado com *muito bem* foi o que demonstrou o melhor desempenho.

Rezende Bonamigo (27) apresentou uma comunicação sobre "Condicionamento verbal através da técnica de Taffel", sendo observados 12 sujeitos da 3.ª série do ensino fundamental, dos sexos masculino e feminino, na faixa etária aproximada de nove anos e nível socioeconômico alto. A pesquisadora usou a técnica de Taffel com adaptações, num paradigma de linha de base ABAB, usando o reforço positivo *muito bem* e o negativo *não*, sendo organizados três grupos, com quatro fases de condicionamento. Foi também testado o conhecimento da contingência de reforço. A pesquisadora conclui que, em certas comparações, não houve diferenças muito acentuadas entre os grupos, quando analisados pelo Mann Whitney U Test. Observados separadamente, parece que o reforço negativo favorece o reconhecimento da contingência de reforço.

Lomonaco (16) apresentou sua defesa de tese de doutorado sob o título "Discriminação reversa e não reversa em crianças pré-escolares", orientado por Witter.

O objetivo da pesquisa foi investigar a influência da capacidade verbal sobre o desempenho de crianças pré-escolares numa tarefa de discriminação, envolvendo mudanças reversas e não reversas. A primeira hipótese colocada pelo investigador foi a de que existiria uma relação positiva entre a capacidade verbal e o desempenho na mudança reversa, ou seja, quanto maior a capacidade verbal dos sujeitos, mais rapidamente seria aprendida a mudança reversa. A segunda hipótese se colocava em termos contrários, ou seja, quanto maior a capacidade verbal dos sujeitos, mais lentamente seria aprendida a mudança não reversa.

Foram escolhidos 144 sujeitos masculinos e femininos, das classes sociais alta e baixa, conforme a escala ocupacional de Hutchinson, da idade entre quatro e seis anos. Os sujeitos foram subdivididos em 24 grupos, combinando as variáveis

sexo, classe social e idade. O material aplicado foi relativo a tarefas de discriminação e medida da capacidade verbal.

Consideraram-se, como critério de aprendizagem, cinco respostas corretas sucessivas.

Mudança reversa:

CÍRCULO	CRUZ	CÍRCULO	CRUZ
VERMELHO	AZUL	VERMELHO	AZUL

Mudança não reversa:

CÍRCULO	AZUL	CÍRCULO	AZUL
VERMELHO	CRUZ	VERMELHO	CRUZ

Foi aplicado, concomitantemente, o Wechsler-Pre-School and Primary Scale of Inteligence (WPPSI).

Tanto a primeira quanto a segunda hipótese foram rejeitadas, de acordo com os resultados obtidos. As diferenças quanto à classe social se mostraram não significantes. As meninas mostraram maior dificuldade em aprender a mudança não reversa.

Machado (17) fez sua dissertação de mestrado sobre "Técnica de remediação e prontidão em carentes culturais", observando 80 sujeitos divididos em quatro grupos, sendo um de controle e três experimentais, utilizando a técnica de Vallet e Witter.

Como monografia de conclusão de curso, Oliveira (21) apresentou um trabalho sobre "Eficiência de variações na técnica de emparelhamento com um modelo de discriminação visual de sílabas".

O objetivo foi verificar a influência de duas condições de reforçamento na aprendizagem de discriminação de sílabas e estudar a influência das seqüências de aprensentação de sílabas quanto à dificuldade de cada uma delas na referida aprendizagem; verificar, ainda, se existe correlação entre o desempenho dos sujeitos e o observado na realização do Teste Columbia, de 1959. Serviram de sujeitos 60 crianças, com a idade de 6,6, sendo o desvio-padrão de 3,2, dos sexos masculinos e feminino. O material empregado foi o aparelho de Machado, uma adaptação do de Staats; um projetor de diapositivos; um cronômetro para registrar a latência das respostas; material de registro; balas usadas não como reforço contingente e os diapositivos contendo três figuras de animais e 105 sílabas.

Liberalesso (13), com sua tese de mestrado "Comparação da influência de cinco esquemas de reforçamento na aquisição inicial de respostas textuais, através da técnica de escolha de acordo com o modelo", baseou-se em Skinner e Staats, observando a modificação do comportamento em retardados em função da adaptação social.

O esquema adotado foi:

$$R_v \ldots\ldots\ldots\ldots S^D_{vt} \text{ ——— } R_{vt} \text{ ——— } S^r$$

sendo:

R_v = resposta verbal nem sempre identificável;

S^D_{vt} = qualquer estímulo impresso (isto é, estímulo verbal discriminativo);

R_{vt} = resposta específica ao estímulo impresso específico (verbal-oral, tátil, motora);

S^r = estímulo reforçador.

O objetivo da pesquisa foi verificar a possibilidade do emprego da técnica de escolha de acordo com o modelo, para iniciar o estabelecimento de respostas textuais em crianças com repertório básico deficiente, e também estudar a influência de cinco esquemas de reforçamento na aquisição inicial de respostas textuais.

Os sujeitos foram 20 meninos do Instituto Paulina de Souza Queiroz (Serviço Social de Menores para Retardados Mentais). A idade cronológica das crianças variou entre seis e nove anos. As crianças tinham sido testadas previamente pelo Terman Merril e passado por exame foniátrico, sendo que 55% apresentavam problemas foniátricos que não são especificados na dissertação. Todas as crianças provinham de famílias desestruturadas, pertencentes, na maior parte, ao nível cinco da escala ocupacional de Hutchinson. Nenhuma das crianças tinha sido alfabetizada.

Os diapositivos eram constituídos de quatro estímulos, sendo um central (comparado em posição aleatória).

As conclusões da pesquisadora são afirmativas quanto às vantagens da técnica da escolha de acordo com o modelo para o treino inicial de respostas textuais em crianças que apresentam um repertório léxico deficiente. Não houve relação entre o desempenho dos sujeitos no nível operante e na aquisição do comportamento textual. O pré-treino mostrou-se positivamente correlacionado com a aquisição das respostas textuais. Vários fatores parecem ter influído de modo a não ser possível se detectarem diferenças de desempenho, atribuíveis a esquemas diferentes de reforçamento.[1]

4.3 *Criatividade e SRR*

Ritzmann (29) apresentou uma dissertação de mestrado sob o título "Efeito de reforço na criatividade", ao Instituto de Psicologia da USP. O objetivo da pesquisa

[1] Veja resumo da presente dissertação – Liberalesso (14). Consulte, ainda, a tese de mestrado "Condicionamento operante e ajustamento: um estudo em sala de aula", de Caldeira (7), defendida na PUC-RJ.

foi constatar o efeito do reforço sobre a emissão de respostas verbais orais criativas, considerando-se especificamente seu efeito na fluência e na originalidade; verificar possíveis diferenças resultantes da variável sexo.

Foram observadas 16 crianças de jardim e pré-primário, na faixa etária entre 4 e 6,6, sendo a idade média 5,6. Foram constituídos o grupo experimental e o grupo de controle, cada um com oito sujeitos de ambos os sexos.

O material utilizado foi uma figura incompleta para ser completada através da verbalização. Foram utilizadas nove fichas, sendo uma placebo e os registros feitos em folha. A partir da terceira resposta, o experimentador reforçava com *muito bem*. A noção de criatividade foi definida quanto à fluência, em relação aos critérios do Minnesota Test. A de originalidade, quanto às diferenças em relação ao estímulo que as suscitou. A pesquisadora conclui que o reforço foi positivo para aumentar as respostas criativas, sendo as meninas mais influenciáveis que os meninos. A expressão *muito bem*, em nível pré-primário, favorece a criatividade.

Machado e Graminha (18) apresentaram a comunicação "Influência das variáveis níveis socioeconômico e sexo na fluência e originalidade das respostas conforme Wallak e Kogan".

Graminha (10) pesquisou o efeito da aprendizagem na criatividade, com treinamento tátil-verbal e viso-verbal, sob o título "Efeitos do treino e do reforço em três dimensões da criatividade".

Vollet (38), com sua dissertação "Condicionamento verbal: eficiência de uma técnica de seleção de reforçadores e criatividade", estudou 28 sujeitos das 3.ª e 4.ª séries, do sexo masculino, selecionados de acordo com suas preferências por reforçador verbal. O pesquisador acoplou as técnicas de Greenspoon e do Diferencial Semântico, mais uma redação livre, dividindo os sujeitos em quatro grupos.

Santos (34 e 35) desenvolveu, em especial, uma técnica original para o desenvolvimento da criatividade em descrição em carentes culturais, sendo sujeitos alunos da 4.ª série, que leva ao pensamento convergente e divergente com e sem uso de reforço. A tese de doutoramento foi defendida na USP, sob a orientação de Witter, sob o título "Remediação em criatividade verbal: estudo comparativo de critérios e procedimentos". Trata-se da primeira tese de doutoramento defendida no Instituto de Psicologia no regime novo.

Figueiredo (9) estudou o desenvolvimento da criatividade, em crianças, usando a técnica das respostas verbais. A tese recebeu o título de "Criatividade (fluência e originalidade) em crianças carentes culturais: um estudo transversal.[2]

[2] Consulte a tese de mestrado de Grunblatt (11) "A influência da cooperação e da competição na produção de respostas criativas", defendida na PUC-RJ.

4.4 *Discriminação gráfica*

Os trabalhos que comentaremos a seguir se preocupam mais detalhadamente com o problema da discriminação gráfica. Para facilitar a estruturação das informações que pretendemos fornecer ao leitor, julgamos oportuno subdividir este subtópico em:

4.4.1 Similaridade serial e intra-serial na aprendizagem

O pioneiro no assunto, em nosso meio, foi Angelini. Defendeu sua tese pela USP (3) com a pesquisa intitulada "Sobre os efeitos da similaridade intra-serial e de graus de derivação interserial na aprendizagem verbal".

A íntegra da dissertação foi publicada no boletim da Faculdade de Filosofia. O autor se inspira em Ebbinghaus que, em 1885, realizou as primeiras pesquisas experimentais, divulgadas em sua obra *Memory: a contribution to experimental psychology*.

O objetivo de Ebbinghaus era verificar a memorização de séries de sílabas e as possíveis associações remotas estabelecidas na aprendizagem. Angelini utilizou, na organização das sílabas, o mesmo salteamento, conforme a ordem original. Os sujeitos foram universitários, alunos do pesquisador, nos quais quis observar duas variáveis independentes: o grau de similaridade de sílabas sem sentido do material serial e o grau de derivação das diversas listas.

O autor conclui pelo maior lucro na aprendizagem decorrente do aumento do grau de similaridade, das séries derivadas, na curva de posição serial. Posteriormente, publicou vários outros trabalhos versando sobre a mesma matéria: "Resultados experimentais sobre fenômenos intra e interseriais na aprendizagem" (4); "Influência da variação da similaridade entre os itens sobre a curva de posição serial em aprendizagem verbal" (2); "Contribuição ao estudo do material para pesquisas em aprendizagem verbal" (5); e outros trabalhos, na mesma linha, apresentados ao primeiro Congresso Brasileiro e Jornada Latino-Americana de Psicologia.

4.4.2 Retenção de itens irrelevantes numa tarefa de busca visual

Ades (1) apresentou uma comunicação versando sobre o assunto mencionado. O autor se utilizou de quadrigramas, tendo como marco teórico os trabalhos de seletividade perceptual de Neisser. Foram constituídos três grupos: o de controle, para o qual era projetado apenas um quadrigrama; o Ant, ao qual eram projetados seis quadrigramas, seguindo-se prova de retenção; e o Ant-post, ao qual eram

projetados sete quadrigramas, solicitando-se apenas mencionar as letras do último. Grupo Cont: 3,4 de acertos; grupo Ant: 2,9 de acertos; grupo Ant-post: 1,3 de acertos. O autor conclui que o esquecimento parece explicar melhor os resultados obtidos do que a seletividade.[3]

4.5 *Instrução programada*

No simpósio sobre instrução programada, Rosamilha (30) apresentou uma comunicação sobre "Utilização da tecnologia do comportamento em pré-escolares", na qual examina os resultados de um experimento com aplicação de *baby-box*, para ensinar crianças entre três e cinco anos. Também apresentou uma comunicação versando sobre "Tecnologia do comportamento, instrução programada e aprendizagem da gramática" para crianças entre 10 e 12 anos (32). Em cada grupo, três foram reforçados e três não. Foi feita uma adaptação da lista de Rosanoff. Conforme o autor, em conclusão, a diferença ambiental parece ser mais forte que o reforço.

Witter (40) apresentou um trabalho "Curso programado e curso convencional de psicologia da aprendizagem – um estudo comparativo", no qual relata os resultados de um experimento realizado com 20 sujeitos, sendo 10 integrantes do grupo experimental e 10 do grupo de controle, emparelhados quanto à idade, sexo, escolaridade. Foi feito teste de verificação após cada passo, no qual apurou-se que o grupo experimental cometeu a média de 14,3 de erros enquanto o grupo de controle alcançou 43,4 de erros. No teste final, a média alcançada foi de 7,7 para o grupo experimental e de 7,1 para o grupo de controle.

A mesma pesquisadora publicou um artigo "A instrução programada e o ensino de excepcionais" (41), onde desenvolve a viabilidade desta técnica.

Witter e Coppit (44) apresentaram uma comunicação "Estudo comparativo da eficiência de um texto programado para alfabetização". Foi feito um confronto com a técnica Montessori, servindo de sujeitos 50 crianças, divididas paritariamente entre grupo experimental e grupo de controle, emparelhadas quanto a sexo, idade, nível social e prontidão para leitura.

Pfromm (23) apresentou uma comunicação na qual aborda "Uso de televisão em circuito fechado e instrução programada em sistema de multimeios".

(*continua no próximo número*)

[3] Consulte a tese de mestrado "Geração de trigramas em séries homogêneas para estudos de memória", defendida por Preuss (22), na PUC-RJ.

Resumo

Na série de cinco artigos, a autora se propõe arrolar, de modo sistemático, dados relativos às pesquisas e aos experimentos nas áreas limítrofes e pertinentes à psicolingüística. São examinados, assim, tópicos sobre interação mãe-criança, pensamento e linguagem, teoria da aprendizagem, privado cultural, prontidão para leitura e escrita, diferencial semântico, dificuldade para leitura e escrita, patologia da linguagem, ensino da psicolingüística no Brasil, e pesquisas e experimentos sobre aquisição da linguagem. Pode-se, desta forma, tirar conclusões sobre as tendências marcantes na área da linguagem, aquisição, uso e desvios, nos vários centros universitários do País.

Summary

In a series of five articles, the author proposes to gather in a systematic manner, data pertaining to research and experiments in adjoining and pertinent areas of psycholinguistics. Thus, topics will be examined concerning mother-child interaction, language and thought, learning theory, culture deprived children, promptness for reading and writing, semantic differential, difficulty for reading and writing, language pathology, teaching psycholinguistics in Brazil and research and experiments on language acquisition. One can, therefore, reach conclusions on marked tendencies in the area of language acquisition, its use and abnormalities, in the various university centers of the country.

Referências bibliográficas

1. **Introdução**

1. Angelini, Arrigo L. Applied psychology and problems of Brazil as a developing country. *Interamerican Journal of Psychology*, v. 7, n. 1-2, p. 65-75, 1973.

2. Bloomfield, Leonard. A set of postulates for the science of language. *Baltimore, Linguistic Society of America*, v. 1, n. 2, p. 153-64, 1926.

3. Brown, Roger. Psycholinguistics. *Selected papers*, 1. ed. 10. tir. New York, The Free Press, 1972. p. 7-10.

4. Lourenço Filho, Manuel B. A psicologia no Brasil. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, Rio, Fundação Getulio Vargas, v. 23, n. 3, p. 113-42, jul./set. 1971; A psicologia no Brasil nos últimos 25 anos. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, cit. p. 143-51, out./dez. 1971.

5. Martins, Joel. A psicologia da linguagem e o professor de línguas. Yazigi, Curitiba, 1974.

6. McNeill, David. *The acquisition of language: the study of developmental psycholinguistics, Carmichael's manual of child psychology.* 3. ed. New York, Wiley & Sons, 1970. v. 1, p. 1.061-161. Trad. Leonor S. Cabral, São Paulo, EPU, 1975.

7. Meniuk, Paula. *The acquisition and development of language.* Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1971. Trad. Geraldina P. Witter e Leonor S. Cabral, São Paulo, Livr. Pioneira, 1975.

8. Miller, Gerge A. Some preliminaries to psycholinguistics. *Language.* Coletânea de Marshall & Oldfield. 1. ed., 3. tir. London, Penguin, 1968. p. 206.

9. Peterfalvi, Jean-Michel. Introdução à psicolingüística. Trad. Rodolfo Ilari. 1. ed. São Paulo, EDUSP, 1973. p. 10.

10. Piaget, Jean. *A situação das ciências do homem no sistema das ciências.* Trad. Isabel Cardigo dos Reis. 1. ed., amadora. Livr. Bertrand, 1970. v. 1, p. 44.

11. Procha, Jan. Psycholinguistics and sociolinguistics – separate or integrate? *Linguistics an International Review,* The Hague, Mouton, v. 89, p. 9-23, Sep. 1972.

12. Saussure, Ferdinand de. *Cours de linguistique genèrale.* Édition critiquée preparée par Tulio de Mauro. Paris, Payot, 1972, p. 2-35.

13. Sebeok, Thomas A. *Psycholinguistics, a survey of theory and research problems.* Coletânea de Osgood & Sebeok. 1. ed. Bloomington and London, Indiana Univ. Press, 1965.

14. Slobin, Dan I. *Psycholinguistics.* 1. ed. Glenview, Illinois, Scott Foresman, 1971.

15. Togeby, Knud. Structure immanente de la langue française. 1. ed. Paris, Livr. Larousse, 1965.

16. Witter, Geraldina P. Psicolingüística aplicada. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada,* Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 25, n. 3, p. 5-12, jul./set. 1973.

2. Interação mãe-criança

1. Alves, Zélia M. M. B. Análise da interação mãe-criança: um estudo longitudinal (dos dois aos seis meses) da evolução de seqüências de interação. Tese de doutoramento, Ribeirão Preto, 1973.

2. Cazden, Courteny B. The unt for independent variables. *Language acquisition: models and methods.* Coletânea de Huxley & Ingram. 1. ed. London and New York, Academic Press, 1971. p. 44.

3. Ferreira, Clotilde R. Development of a method for the study of mother-child interaction during meal time. Londres, Tese de doutoramento, 1967.

4. _____. Desenvolvimento de um método para o estudo da interação mãe-criança. *Resumos,* São Paulo, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 20, p. 223-4, 1968.

5. _____ & Alves, Zélia M. M. B. Seqüências da interação mãe-criança durante a refeição observadas em laboratório. *Resumos,* cit. v. 22, p. 159-60, 1970.

6. _____ & Campos, Maria I. Observação da interação mãe-criança; aplicabilidade do método em famílias brasileiras. *Resumos,* cit. v. 23, p. 160, 1971.

7. _____ & Marturano, Edna M. Estudos da interação mãe-criança durante a resolução de quebra-cabeça. *Resumos,* v. 22, p. 160, 1970.

8. Hymes, Dell. Competence and performance in linguistic theory. *Language acquisition: models and methods.* op. cit. p. 22.

9. Marturano, Edna M. Um estudo da interação mãe-criança durante a resolução de quebra-cabeça em laboratório. São Paulo, USP, Tese de mestrado, 1971.

10. Sollito, Neyde A. Estudo da interação criança-mãe, através da observação direta, na situação de banho do bebê. *Resumos*, cit. v. 22, p. 148, 1970.

11. _____. Observação da interação mãe-nenê em uma situação natural. São Paulo, PUC, Tese de doutoramento, 1972. 202 p. e 394 p. de anexos.

3. **Pensamento e linguagem**

1. Aguirre, Maria J. B. F. & Schimd, Erwin B. Percepção e linguagem em escolares de dois grupos étnicos. XIV Congresso da Sociedade Interamericana de Psicologia, São Paulo, 1973.

2. Alvarenga, Galeno P. & Alvarenga, Climene S. Previsão de sucesso ou fracasso do estudante de medicina, utilizando os pontos obtidos no teste de inteligência aplicado ao vestibular. Resultado de dois anos durante o curso básico. *Resumos*, São Paulo, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 23, p. 235, 1971.

3. Angelini, Arrigo L. Pesquisa intercultural em psicologia. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 23, n. 4, p. 73-84, out./dez. 1971.

4. Barbieri, Maria E. A psicogênese da correspondência biunívoca. I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva, São Paulo, 1974.

5. Battro, Antonio M. A noção de mudança de escala e o paradigma euclidiano. I Simpósio . . . cit.

6. _____. Isomorfismos e homomorfismos em psicofísica urbana. I Simpósio . . . cit.

7. _____. A psicologia cognitiva ecológica. I Simpósio . . . cit.

8. Bergamin, Maria D. B. A psicogênese dos axiomas de distância. I Simpósio . . . cit.

9. Buchatsky, Tânio M. A psicogênese da reta projetiva. I Simpósio . . . cit.

10. Cabral, Reinaldo G. A estimação da superfície das praças. I Simpósio . . . cit.

11. Capaldo, Orlene L. As horópteras de Helmoltz. I Simpósio . . . cit.

12. Cavicchia, Durlei C. O papel do reforço externo na aquisição de conceitos. *Resumos*, cit. v. 25, p. 392, 1973.

13. _____. A aquisição da noção de inclusão de classe. *Resumos*, cit. v. 26, p. 642, 1974.

14. Chiarottino, Zelia R. Pesquisa em andamento na USP, 1974.

15. Copit, Melany S. Influências biossociais sobre alguns aspectos cognitivos em crianças. *Resumos*, cit. v. 25, p. 395, 1973.

16. _____. Curiosidade em crianças de diferentes idades, sexos e classes socioeconômicas. *Resumos*, cit. v. 26, p. 643-44, 1974.

17. Costa, Neusa C. Os triângulos de Blank. I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva, cit.

18. Damiani, Magda. A psicogênese da seriação. I Simpósio . . . cit.

19. Faria, Wilson. *A psicogênese do terceiro axioma de Euclides.*

20. Fernandes, L. M. Comparação entre alunos brasileiros, americanos e nigerianos em três testes de aptidão. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada,* Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 25, n. 2, p. 53-65, abr./jun. 1973.

21. Freitas, Eurídice. A atividade psíquica e a experiência conativa. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica,* Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 2, n. 1, p. 69-72, 1959.

22. Ginsberg, Aniela M. Comparação dos resultados de um teste de inteligência em diferentes meios sociais e étnicos. *Resumos,* cit. v. 3, p. 282, 1951.

23. _____. Estudos interculturais de linguagem, ciência e cultura. *Resumos,* cit. v. 13, n. 4, p. 268, out./dez. 1971.

24. Goldberg, Maria A. A. Uma análise de fidedignidade da taxionomia dos objetivos educacionais de Bloom. *Cadernos de Pesquisa,* São Paulo, Fundação Carlos Chagas, v. 6, p. 20-4 e 56-71, dez. 1972.

25. Jonatham. Eva G. Reatância, dissonância de atitudes sob diferentes formas de influências sociais no processo decisório. Rio de Janeiro, PUC, Tese de mestrado, 1974.

26. Macedo, Lino. A psicogênese das permutações de perspectivas. I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva, cit.

27. _____. Aquisição experimental da noção de conservação. *Resumos,* cit. v. 26, p. 652, 1974.

28. Martins, Carlos A.; Lomonaco, José F. B.; Patto, Maria H. S. & Leite, Therezinha M. Evolução do conceito de quantidade, peso, volume e superfície em escolares de diferentes níveis socioeconômicos. *Resumos,* cit. v. 20, p. 208-209, 1968.

29. Mansiero, Rita M. A psicogênese da conservação do comprimento. I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva, cit.

30. _____; Figueiredo, L. & Chakur, C. Uma contribuição ao estudo de conservação de comprimento no deslocamento de retas paralelas em função da escala humana. *Resumos,* cit. v. 26, p. 643, 1974.

31. Mazzotti, Tarso B. A estimação de tempo nas ruas. I Simpósio . . . cit.

32. Micotti, Maria C. O. A aquisição de noção de conservação da quantidade e o desenvolvimento verbal na criança. *Resumos,* cit. v. 23, p. 250, 1971.

33. _____. Recuperação do nível de realização escolar em termos de uma perspectiva desenvolvimentista. *Resumos,* cit. p. 248.

34. Mira y López, Emílio. Pensamento e cibernética. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica,* Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 2, n. 2-3, p. 130-42, abr./set. 1964.

35. Miranda, Lília L. Contribuição experimental do estudo da linguagem no desenvolvimento mental, segundo a teoria de Piaget. Rio de Janeiro, PUC, Tese de mestrado, 1974.

36. Moura, Irineu. Dissonância cognitiva e comportamento social. *Resumos,* cit. v. 20, p. 213, 1968.

37. Novaes, Maria H. Problemas de linguagem e comunicação. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica,* cit. v. 13, n. 2, p. 13-20, 1961.

38. _____. Estudo evolutivo dos níveis de segregação na criança. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica,* cit. v. 16, n. 4, p. 33-46, 1964.

39. Oliveira, Lúcia; Azambuja, Giselda T.; Eslineli, Elisabeth S. & Murai, Anali. Estudo de alguns aspectos das regras do espaço, segundo Piaget. In: Helder, *Resumos,* cit. v. 23, p. 254, 1971.

40. Oliveira, Lívia; Rubini, Silvia A. & Fitipaldi, Rosa M. Perspectiva e projeção de sombras. *Resumos*, cit. v. 23, p. 229, 1971.

41. Penna, Antonio G. A fenomenologia da linguagem em Merleau-Ponty. *Boletim do Instituto de Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 18, p. 7-12, jul./dez. 1968.

42. Pierro Neto, Scipione. As avenidas de Blumenfeld. I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva, cit.

43. Rodrigues, Aroldo. Consistência cognitiva e comportamento social. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, cit. v. 21, n. 2, p. 59-84, abr./jun. 1969.

44. _____. Efeitos da reatância psicológica e redução da dissonância sob diferentes condições de liberdade. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, cit. v. 21, n. 3, p. 19-32, jul./set. 1969.

45. _____. Mudança de atitude na situação da aquiescência forçada ou de como se deve proceder no estudo científico do comportamento humano. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, cit. v. 22, n. 4, p. 9-45, out./dez. 1970.

46. Rozestraten, Reinier J. A. As ilusões de Ponzo e de Oppel-Kundt em campo aberto. I Simpósio Brasileiro de Psicologia Cognitiva, cit.

47. Sanches, Vilma F. Um estudo de fidedignidade dos objetivos educacionais de Bloom, domínio cognitivo, aplicado à prova de conhecimentos do CESCEM do ano de 1971. *Resumos*, cit. v. 24, p. 514, 1972; ib. em *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, Fundação Carlos Chagas, v. 6, p. 20-4, dez. 1972.

48. Sapienza, Maria J. T. Discussão do conceito de estágio cognitivo em psicologia do desenvolvimento. São Paulo, PUC, Tese de mestrado, 1972, 67 p.

49. Schneider, E. A opinião e a linguagem como expressões da personalidade, *Boletim do Instituto de Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 9, p. 5-6, maio/jun. 1959.

50. Silva, Celso A.; Alvares, Beatriz A.; Alvarenga & Galeno P. Vestibular único da UFMG, análise dos processos mentais medidos pela prova de português. *Resumos*, cit. v. 23, p. 244, 1971.

51. Sinclair-de-Zwart, Hermine. *Developmental psycholinguistics, language in thinking.* Coletânea de Adams. 1. ed. 2. tir. Baltimore, Penguin, 1973.

4. Teoria da aprendizagem

1. Ades, Cesar. Retenção de itens irrelevantes numa tarefa de busca visual. *Resumos*, São Paulo, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 20, p. 214-5, 1968.

2. Angelini, Arrigo L. Influência da variação da similaridade entre os itens sobre a curva de posição serial em aprendizagem verbal. *Boletim de Psicologia*, São Paulo, USP, v. 4, p. 14-7, jan./mar. 1952; v. 5, p.-8, jun./set. 1953.

3. _____. Sobre os efeitos da similaridade intra-serial e de graus de derivação inter-serial na aprendizagem verbal. São Paulo, USP, Tese de doutoramento, 1953.

4. _____. Resultados experimentais sobre fenômenos intra e interseriais na aprendizagem. *Resumos*, cit. v. 5, p. 232-3, 1953.

5. _____. Contribuição ao estudo do material para pesquisas em aprendizagem verbal. *Boletim de Psicologia*, cit. v. 5, p. 1-12, jun./set. 1953; v. 6, jan./mar. 1954.

6. Bontempo, Edda. Efeito da repetição e da mudança de estímulos em comportamento de crianças. *Resumos,* cit. v. 23, p. 165, 1971.

7. Caldeira, José M. M. Condicionamento operante e ajustamento: um estudo em sala de aula. Rio de Janeiro, PUC, Tese de mestrado, 1974.

8. Drachenberg, Herma B. Programação das etapas que levam à modificação gradual no controle de certos aspectos do estímulo para outro (*fading*) na situação de escolha de acordo com o modelo. *Ciência e Cultura,* São Paulo, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 25, p. 1-44, 1971.

9. Figueiredo Gera, Maria Z. Criatividade (fluência e originalidade) em crianças carentes culturais: um estudo transversal. Franca, Faculdade de Filosofia de Franca, Tese de doutoramento, 1974.

10. Graminha, Sonia V. Efeitos do treino e do reforço em três dimensões da criatividade, São Paulo, USP, Tese de mestrado, 1973.

11. Grunblatt, Maria S. S. A influência da cooperação e da competição na produção de respostas criativas. Rio de Janeiro, PUC, Tese de mestrado, 1974.

12. Keller, Fred S. A reformulação da psicologia moderna. *Ciência e Cultura,* São Paulo, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 14, n. 1, p. 11-20, 1962.

13. Liberalesso, Anita. Comparação da influência de cinco esquemas de reforçamento na aquisição inicial de respostas textuais, através da técnica de escolha de acordo com o modelo. São Paulo, USP, Tese de mestrado, 1973. 106 p. e anexos.

14. _____ Comparação da influência . . . *Resumos,* cit. v. 26, p. 645-6, 1974.

15. Lima, M. Psicologia da aprendizagem. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica,* Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 6, n. 1, p. 55-63, 1954.

16. Lomonaco, José F. B. Discriminação reversa e não reversa em crianças pré-escolares. São Paulo, USP, Tese de doutoramento, 1972. 173 p. e 7 anexos.

17. Machado, Vera L. S. Técnica de remediação e prontidão em carentes culturais, São Paulo, USP, Tese de mestrado.

18. _____ & Graminha, Sonia V. Influência das variáveis nível socioeconômico e sexo na fluência e originalidade das respostas conforme Wallak e Kogan. *Resumos,* cit. v. 24, p. 497, 1972.

19. Manzolli, Maria C. Efeitos da instrução no condicionamento verbal, e no conhecimento de contingência de reforço. *Resumos,* cit. p. 509; São Paulo, USP, Tese de doutoramento, 1972. 240 p.

20. Moraes, Giselda S. Efeitos dos reforçadores num processo de discriminação de signos gráficos apresentados sob a forma de palavras e frases. *Resumos,* cit. v. 22, p. 152, 1970.

21. Oliveira, Quinha L. Eficiência de variações na técnica de emparelhamento com um modelo de discriminação visual de sílabas. São Paulo, USP, Monografia, 1972. 49 p. e anexos com 83 p.

22. Preuss, Rolf. Geração de trigramas em séries homogêneas para estudos de memória. Rio de Janeiro, PUC, Tese de mestrado, 1974.

23. Promm Neto, Samuel. Uso de televisão em circuito fechado e instrução programada em sistema de multimeios. *Resumos,* cit. v. 23, p. 248-9, 1972.

24. Rezende, Euza M. Memorização infantil quando liberado um esquema fixo e variável. *Resumos,* cit. v. 22, p. 150, 1970.

25. _____. Condicionamento verbal em crianças e conhecimento da contingência de reforço. *Resumos*, cit. p. 150-1; São Paulo, USP, Tese de mestrado, 1970. 41 p. e anexos.

26. _____. Efeitos de vários tipos de reforços no condicionamento verbal em crianças. *Resumos*, cit. v. 23, p. 165, 1971.

27. _____. Condicionamento verbal através da técnica de Taffel. *Resumos*, cit. v. 26, p. 642-3, 1974.

28. _____ & Manzolli, Maria C. Efeitos da hospitalização infantil no condicionamento verbal. *Resumos*, cit. v. 21, p. 301-7, 1969.

29. Ritzmann, Maria J. A. Efeito do reforço na criatividade. São Paulo, USP, Tese de Mestrado, 1970. 48 p.

30. Rosamilha, Nelson. Utilização da tecnologia do comportamento em pré-escolares. *Resumos*, cit. v. 20, p. 480, 1968.

31. _____. Utilização da tecnologia do comportamento em pré-escolares. *Resumos*, cit. v. 21, p. 66-70, 1969.

32. _____. Tecnologia do comportamento, instrução programada e aprendizagem da gramática. *Resumos*, cit. v. 23, p. 244-5, 1972.

33. _____. Instrução programada. *Revista da Educação*, Brasília, MEC, v. 2, p. 88-97, abr./jun. 1973.

34. Santos, Lucila M. Muito bem como reforço verbal para classes de respostas e conhecimento da contingência de reforço. *Resumos*, cit. v. 22, p. 148-9, 1970.

35. _____. Remediação em criatividade verbal: estudo comparativo de critérios e procedimentos. São Paulo, USP, Tese de doutoramento, 1974.

36. Skinner, Burrhus F. *Functional analysis of verbal behavior psycholinguistics, a book of readings.* Coletânea de Saporta, New York, Holt, Reinhart & Wiston, 1961, p. 68.

37. Vicini, Guilio. Eficácia do esvanecimento no estabelecimento de discriminação de formas apresentadas simultaneamente. *Resumos*, cit. v. 25, p. 395, 1973.

38. Vollet, Waldemar T. Condicionamento verbal: eficiência de uma técnica de seleção de reforçadores e criatividade. São Paulo, USP, Tese de mestrado, 1971.

39. _____. Controle do comportamento verbal usando a técnica da linha de base comportamental. *Resumos*, cit. v. 23, p. 170, 1971.

40. Witter, Geraldina P. Curso programado e curso convencional de psicologia da aprendizagem – um estudo comparativo. *Resumos*, cit. v. 21, p. 393, 1969.

41. _____. A instrução programada e o ensino de excepcionais. *Ciência e Cultura*, cit. v. 21, n. 3, p. 659-65, 1969.

42. _____. Aplicação de princípios de aprendizagem na modificação de comportamento de pré-escolares em sala de aula – um estudo de caso. *Boletim de Psicologia*, São Paulo, Órgão da Sociedade Brasileira de Psicologia, v. 14, p. 79-88, jul./dez. 1971.

43. _____. Efeito de vários tipos de reforços em uma discriminação de forma. *Resumos*, cit. v. 25, p. 395, 1973.

44. _____ & Coppit, Melany S. Estudo comparativo da eficiência de um texto programado para alfabetização. *Resumos*, cit. v. 23, p. 239, 1971.

45. _____. Um estudo experimental de aplicação de alguns princípios de reforço em sala de aula. *Boletim de Psicologia*, cit. v. 14, p. 59-70, jul./dez. 1971.