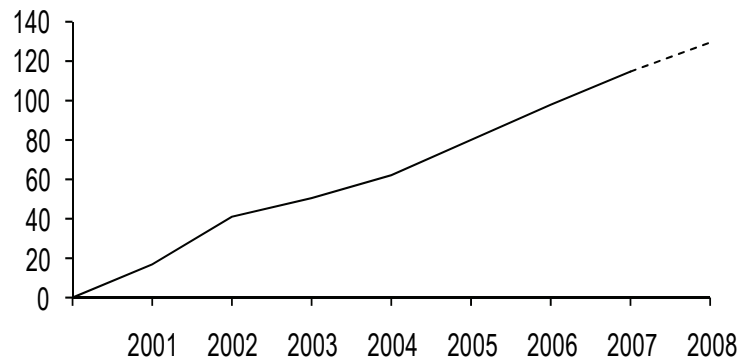


behaviors



Sumário

<i>Behaviors</i> como relato de nossa ação	1
Diferenciação e discriminação. Micheletto, N, Sério, T M, Caldeira, K M, Couto, C, Pereira, C M.	2
Sucessivas discriminações ao longo de um contínuo de estímulos exteroceptivos. Micheletto, N, Sério, T M, Almeida, C P, Braga, P F, Bullerjhan, P B, T Correia, T C, Godoi, J P, Machado, J R, Marcos, M A, Martins, L Regis Neto, D M.	13
A ABPMC e a institucionalização da análise do comportamento no Brasil. Guedes, M C, Guimarães, T A, Queiroz, A B.	28
O treino de leitura e a produção da escrita. Gioia, P S, Pereira, M A M, Couto, C M, Wood, D, Bitencourt, B, Caldeira, M, Tavares, M K, Lemos, R, Caldas, R.	37
O uso de termos cognitivos para explicação de fenômenos comportamentais. Candido, G V, Brilhante, T M.	47
Produzindo documentos para a história da AC no Brasil. Koeke, M U.	50
Análise do comportamento no Brasil. Pereira, C M, Guedes, M C, Guimarães, T A.	53
XII LABEX— Programa	54

Behaviors: Ciência Básica, Ciência Aplicada
ISSN 1980-704X

é uma publicação do
Laboratório de Psicologia Experimental da PUCSP

Editores: M. Amalia Andery, Nilza Micheletto, Tereza M. Sérgio
2007

Corpo Docente

Alice Maria Delitti	graduação
Fátima Regina P. de Assis	graduação
Marcelo F. Benvenuti	graduação
Maria Amalia P. A. Andery	graduação e pós
Maria de Lourdes B. Zanotto	graduação
Maria do Carmo Guedes	pós-graduação
Maria Eliza M. Pereira	pós-graduação
Maria Luisa Guedes	graduação
Nilza Micheletto	graduação e pós
Paola E. M. Almeida	graduação
Paula S. Gioia	graduação e pós
Roberto A. Banaco	graduação e pós
Sérgio V. de Luna	pós-graduação
Tereza M. A. P. Sérgio	graduação e pós

A figura da capa mostra parte do trabalho—as dissertações defendidas / por defender— que acumulamos no Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento desde 2001.

***Behaviors* como relato de nossa ação**

Behaviors começou como uma publicação que acompanhava o LABEX: se o LABEX era um Encontro Anual de Pesquisa do Laboratório de Psicologia Experimental e, mais tarde, também do Programa de Psicologia Experimental, *Behaviors* relatava acontecimentos e interesses de pesquisa do grupo de professores e alunos. Com o tempo, *Behaviors* tornou-se uma publicação anual em que o relato da atividade de pesquisa do grupo passou a ser feito na forma de artigos, mas manteve seu caráter de um relatório, ainda que parcial, da atividade de pesquisa que acontecia no Laboratório e no Programa. Esta mudança mostrou, nos parece, nosso amadurecimento: em vez de anunciarmos a pesquisa que vínhamos fazendo, passamos a relatar a pesquisa que vínhamos fazendo, mostrando resultados de nossa atividade.

Mas se era possível listar toda atividade de pesquisa sistemática desenvolvida no Laboratório e no Programa nas edições iniciais de *Behaviors*, jamais foi possível relatar - na forma de artigos - toda nossa atividade de pesquisa. As razões desta impossibilidade são de várias ordens: não teríamos espaço para tanto, nem toda atividade de pesquisa está “no ponto” para ser relatada quando *Behaviors* é publicado e, muito importante, muito de nossa atividade de pesquisa deve/pode/é publicada em outros veículos: dissertações, trabalhos de conclusão de curso, projetos de iniciação científica e outros projetos de pesquisa são publicados em relatórios e, muitas vezes (esperamos....), em periódicos com avaliação por pares ou em livros/ capítulos de livros.

Esta 11ª edição de *Behaviors* tem exatamente esta característica: é um conjunto de artigos que conta em parte o que fizemos em termos de pesquisa durante o ano; são relatos de pesquisa construídos na condução das disciplinas de Pesquisa Supervisionada e reflexões produzidas em disciplinas do Programa de Psicologia Experimental.

No entanto, estão ausentes desta edição relatos de tudo o mais que fizemos (como pesquisa) em 2007: não há menção às Dissertações, TCCs, Iniciações Científicas, ou Projeto de Pesquisa de Docentes. Especialmente, não há menção a uma nova prática que vem se desenvolvendo no Laboratório e no Programa: os grupos de discussão de pesquisa.

Tais grupos começaram mais sistematicamente em 2006 (inaugurados pelo Grupo de Análise do Comportamento e Esportes) e estabeleceram-se em 2007, quando três novos grupos passaram a trabalhar sistematicamente (Variabilidade, Operações Estabelecedoras e Análise do Comportamento e Cultura). A novidade destes grupos é que eles potencializam a atividade de pesquisa. São lócus de discussão sistemática de um programa pesquisas e fazem tal discussão em espaços abertos à participação de todos aqueles interessados, criando oportunidades, gerando reflexão sistemática, desenvolvendo repertórios “conceituais” e fomentando a pesquisa. A novidade para nós é que o surgimento dos grupos e os sinais de seu crescimento (temos notícia de que novos grupos - Comportamento Verbal e Ensino Individualizado, por exemplo - começam a se estruturar) parecem sinalizar um novo momento na nossa atividade de pesquisa: um momento que indica que, de fato, é tempo de discutirmos seriamente a implantação de um Doutorado.

O desafio que temos no próximo volume de *Behaviors*, é de ampliarmos seu escopo, incluindo a publicação “relatórios/ relatos” de outras atividades de pesquisa que fazemos no Laboratório de Psicologia Experimental e no Programa de Psicologia Experimental e que nos caracterizam.

Diferenciação e discriminação

Nilza Micheletto, Tereza Maria Sérgio, Karine Marques Caldeira,
Carolina Couto, Clarissa Moreira Pereira

PUCSP

O reforçamento diferencial de uma dada resposta tendo como critério a presença de determinadas propriedades da resposta é o que, segundo Keller e Schoenfeld (1966), constitui o processo seletivo dessas propriedades da resposta. Se respostas operantes sempre diferem entre si (variação), respostas com propriedades específicas podem ser reforçadas em detrimento de outras (seleção). A consequência do processo de diferenciação é tornar o responder subsequente cada vez mais estreitamente ajustado às propriedades definidoras da classe de respostas operantes (Catania, 1999).

Procedimentos de diferenciação da dimensão duração de respostas têm sido usados para se investigar diversos aspectos do responder. Esta dimensão (duração do responder) corresponde ao tempo decorrido entre o início e o término de uma resposta emitida. Em pesquisas nesta área, diversos efeitos do reforçamento diferencial de respostas com uma dada duração são investigados. Dentre esses aspectos, destacam-se a produção de variabilidade ou de estereotipia como sub-produto dessas contingências de reforçamento diferencial (Platt, Kuch e Bitgoog, 1973; Sérgio, Duarte, Alves, Basqueira, Morales Amaral, Montans, Reis, Barreira, Nogara, Sales e Micheletto, 2004; Micheletto, Julio, Matos, Panetta, Pasquinelli, Souza,

Queiroz, Duarte e Sérgio, 2005), e a auto-discriminação, isto é, uma possível condição de controle de estímulos proprioceptivos gerados pelo próprio responder (Ferraro, Grilly e Tang, 1968; Kuch, 1974; Notterman & Mintz, 1965).

No experimento realizado por Sérgio e cols (2004), a variabilidade como efeito do reforçamento diferencial da duração da resposta de focinhar em ratos foi investigada a partir do conceito de indução de respostas. A indução, segundo os autores, se refere à ocorrência de respostas que não foram diretamente reforçadas, para as quais o efeito do reforçamento se estende. Duas ratas ingênuas foram sujeitos. Utilizando um procedimento de operante livre, os autores, após modelagem e fortalecimento da resposta, reforçaram diferencialmente respostas de focinhar cuja duração fosse igual ou maior que um valor critério (t). O critério inferior de duração era aumentado em 0,15s cada vez que um número igual ou maior a 200 reforços fosse obtido e que 80% das 100 últimas respostas emitidas tivessem sido seguidas de reforço. Ambas as exigências precisavam ter sido atendidas para que o critério de duração fosse aumentado. O primeiro valor do critério para reforçamento (isto é, a duração mínima que a resposta de focinhar deveria ter para produzir reforço) foi estabelecido com base no

desempenho dos sujeitos em CRF e o valor maior atingido, ao final da diferenciação, foi de 1,46 segundos para um sujeito e 2,66 segundos para outro.

Os resultados mostraram que o responder de ambos os sujeitos sofreu alterações em função dos diferentes valores de duração exigidos para reforçamento de uma resposta. Mesmo assim, para todos os critérios, o maior número de respostas se concentrou nos níveis exigidos para reforço. Segundo os autores, essa distribuição no responder próximo dos valores da duração das respostas exigidos para reforçamento é característica do responder diferencial, de acordo com a literatura corrente na área.

Além disso, exceto em critérios de duração muito baixa, foram produzidas distribuições bimodais, ou seja, duas concentrações de freqüências de respostas; a primeira, próxima ao valor exigido para reforço, e a segunda, próxima a valores mínimos. Com o aumento no valor do critério para reforçamento, pôde ser observada uma maior freqüência de respostas mais longas; houve maior variação no responder, as respostas se distribuíram em diferentes durações. Respostas de durações muito curtas foram emitidas em todos os critérios, porém, foram menos freqüentes nos critérios de durações mais altas. Em um estudo posterior, Micheletto e cols (2005) investigaram o efeito da história de reforçamento sobre o responder num procedimento de diferenciação da dimensão duração da resposta de pressão à barra em ratos.

Dois ratos foram submetidos a três fases da condição de diferenciação: (a) o reforçamento diferencial de respostas de pressão à barra com durações, progressivamente, mais altas (primeira fase); (b) o reforçamento

diferencial de respostas de pressão à barra com durações, progressivamente, mais baixas (segunda fase); e (c) novamente, o reforçamento de respostas com durações, progressivamente, mais altas (terceira fase). O procedimento utilizado neste experimento era semelhante ao de Sérió e cols (2004) quanto ao modo de escolha da duração da resposta para o início das sessões de diferenciação e diferia quanto ao critério para aumento do critério para reforçamento que, neste caso, ocorria após o reforçamento de 200 respostas. O valor máximo de duração da resposta atingido foi de 6,13 segundos para um dos sujeitos e de 6,32 segundos para outro.

Os resultados foram semelhantes aos obtidos no estudo de Sérió e cols (2004). De forma geral, o responder se concentrou nos valores de duração exigidos para reforçamento nos critérios de reforçamento. Nos critérios mais altos, as respostas se dispersaram ao longo de diferentes valores, mas com a manutenção de uma concentração de respostas com valores próximos ao critério de reforçamento. Ao comparar as diferentes fases, os autores verificaram que a distribuição das respostas foi semelhante quando os sujeitos foram submetidos aos mesmos critérios de reforçamento, nas diversas fases.

Como apontado nos resultados dos dois estudos anteriores, um responder variável surgiu como resultado da diferenciação da dimensão duração, quando durações maiores eram exigidas para reforçamento, isto é, houve maior dispersão das respostas em diferentes valores de duração, quando o critério para reforçamento era alto.

Aumento nas durações das respostas conforme aumentava o cri-

tério para reforçamento ocorria e responder bimodal também foram resultados encontrados por Platt e col. (1973) que realizaram dois experimentos para investigar as durações de pressões à barra emitidas por ratos com diferentes valores mínimos de duração exigidos para reforçamento.

Após sessões de reforçamento contínuo com alimento de respostas de pressão à barra, teve início a fase de diferenciação da duração da resposta. A partir de então, somente as pressões à barra que eram iguais ou maiores que uma duração específica (t) produziam reforço, as demais não tinham consequências programadas. Os valores sucessivos de (t) eram 0.4, 0.8, 1.6, e 3.2 segundos.

Os autores observaram a ocorrência de pressões de curta duração entre as respostas reforçadas de durações maiores e levantaram a possibilidade do procedimento empregado – operante livre – ter contribuído para a elevada frequência relativa de respostas curtas (supuseram que esse procedimento permitia a ocorrência de um possível efeito do reforço atingindo não só a resposta que o antecedia imediatamente, isto é, que as respostas com curta duração eram produto de reforço atrasado). Em um segundo experimento, utilizaram um procedimento de tentativa discreta com a inclusão de um ITI após o reforçamento, para verificar se o elevado número de pressões de curta duração poderia ser diminuído ou mesmo eliminado. Nesse novo experimento, todas as pressões à barra com duração acima do critério especificado (t) produziram alimento e um intervalo de 8 segundos entre tentativas, respostas que não atingissem o critério eram seguidas somente pelo ITI. Esta alteração no procedimento resultou em uma distribuição de

respostas que tinham a duração dos valores exigidos para reforçamento ou durações acima dele, não mais ocorrendo respostas de curta duração.

Há também estudos sobre diferenciação nos quais o procedimento e os resultados produzidos são analisados a partir do conceito de controle de estímulos; pode-se dizer que os pesquisadores que realizaram tais estudos têm sempre em vista a pergunta: durante o procedimento de diferenciação da resposta são produzidos estímulos proprioceptivos pelo próprio responder que podem controlar de maneira discriminativa o responder?

Segundo Skinner (1989), as próprias respostas devem estar gerando estímulos corporais: “Um organismo raramente se comporta efetivamente sem responder a seu próprio corpo. As contingências responsáveis pelo comportamento explicam este tipo de auto-estimulação” (p. 29). Tais estímulos podem adquirir funções discriminativas quando estas respostas produzem consequências reforçadoras. Como aponta Sérgio (2004) “o que Skinner chama de autoestimulação... na realidade se trata de controle discriminativo dos estímulos produzidos enquanto a resposta está sendo emitida. Com esta interpretação, podemos buscar, no processo de diferenciação de respostas, o estabelecimento de discriminações que, na maioria dos casos, devem envolver estímulos privados” (p.3).

Notterman & Mintz (1965), ao analisar que o processo de diferenciação envolve o mesmo processo de reforçamento diferencial envolvido no processo de discriminação, em um estudo em que analisam a diferenciação da força da resposta de pressão à barra, afirmam: “um animal

pressiona a barra com força de 5gm e assim gera um padrão de estímulo cutâneo e cinestésico. Se o critério de reforçamento é 5gm, então a resposta do animal de 5 gm (ou mais alta) é reforçada. Os estímulos “motores” correlacionados estão assim em condição de adquirir uma função de S^D ... para soltar a barra. Similarmente, quando o animal pressiona com força menor que 5gm, o padrão de estímulo que acompanha a resposta não reforçada se torna uma referência S^A . Como resultado o organismo aprende a discriminar entre níveis de força que são reforçados e aqueles que não” (p. 84).

Ferraro, e col. (1968) investigaram o processo de diferenciação, conceitualizando-o como um processo de discriminações em que estão envolvidos estímulos proprioceptivos. Os autores propuseram um estudo para verificar se a transferência que ocorre no processo de discriminação quando é usado o mesmo continuum do estímulo também poderia ocorrer na diferenciação quando é usado o mesmo continuum da resposta. Realizaram um estudo com o objetivo de testar se a predição de que o pré-treino em uma diferenciação fácil facilita o desempenho em uma diferenciação difícil subsequente, ao longo do mesmo continuum da resposta, comparando com uma condição em que todo o treino é feito numa diferenciação difícil.

Na primeira etapa do procedimento, a resposta de pressão à barra foi modelada. Então, os sujeitos foram divididos em 4 grupos experimentais: 1) grupo transferência gradual da duração (GT) para o qual a faixa de duração de resposta exigida para reforçamento foi de 1 a 6 segundos, da sessão 1 a 25, e de 2 a 5 segundos, da sessão 26 a 50; 2) grupo

não transferência (NT), a faixa de duração da resposta exigida para o reforçamento foi sempre de 3 a 4 segundos, em todas as sessões; 3) dois grupos de transferência abrupta (AT1 e AT2), no grupo AT-1, a faixa de duração exigida, da sessão 1 a 50, foi de 1 a 6 segundos, e para o grupo AT-2, nas mesmas sessões, a faixa de duração exigida foi de 2 a 5 segundos. Para todos os grupos, nas sessões de 51 a 80, a faixa de duração foi de 3 a 4 segundos.

Os resultados apontaram que os treinos prévios dos grupos GT e AT-2 em diferenciações fáceis fez com que eles cometessem menos erros na diferenciação difícil do que o grupo NT, que foi treinado desde o início na diferenciação difícil. Os autores afirmam que tais “resultados são análogos aos efeitos facilitadores de pré-treinos em discriminações fáceis obtidos em estudos de transferência de discriminação intracontínuo” (p. 796). Estas similaridades, segundo eles, fundamentam a suposição de que na diferenciação e na discriminação estariam envolvidos um único processo.

Segundo Kuch (1974), se o organismo consegue emitir respostas na duração exigida pelo experimentador, então, pode-se considerar que o organismo responde diferencialmente sob controle desse estímulo temporal. Em seu estudo, ele investiga propriedades temporais do responder, estabelecendo como objetivo do estudo verificar como a especificação de diversos limites inferiores e superiores de duração da resposta de pressão à barra podem ajudar a investigar os efeitos dessas diversas durações na precisão e variabilidade do responder, assim como a porcentagem de respostas reforçadas.

O procedimento de diferencia-

ção com tentativas discretas envolveu 12 ratos cujas respostas de soltar a barra eram reforçadas quando ocorriam com duração entre t e $t+t'$ segundos. Os valores de t' foram escolhidos de maneira que a razão t'/t fosse 0,25, 0,50 e 1,00.

As distribuições das durações da resposta de pressão à barra obtidas foram, em grande parte, bimodais, pois apresentavam um pico primário entre t e $t+t'$ e um pico secundário com durações abaixo de 1 segundo. O pico primário foi mais largo e mais achatado para valores de t mais altos. Houve, também, uma tendência do pico primário ser mais estreito e mais alto para os sujeitos testados nos esquemas com razões de t'/t mais baixas. Os resultados também apontam que a proporção de durações da resposta que atingiram o critério de reforçamento foi menor quando t era igual a 8 segundos do que quando era igual a 2 ou a 4 segundos. Portanto, pode-se concluir que a precisão das durações das pressões dependeu da contingência de reforçamento específica em efeito.

Na presente pesquisa, um procedimento de diferenciação da dimensão duração da resposta de pressão à barra foi proposto para investigar o possível controle do responder por estímulos proprioceptivos, produzidos por este responder, que se estabeleceriam durante a diferenciação da dimensão duração da resposta de pressão à barra em ratos.

Foram propostas duas condições de diferenciação com vistas a estabelecer diferenças entre o controle do responder para cada uma delas. Em uma delas, foi investigado o processo de diferenciação da dimensão duração, em um procedimento de

operante livre, com a presença de um estímulo exteroceptivo e, em outra, sem estímulos exteroceptivos deliberadamente planejados e manipulados. Buscou-se comparar as distribuições de respostas produzidas durante o processo de diferenciação, tendo como critério para reforçamento apenas um limite inferior de duração, quando estímulos exteroceptivos podem ter assumido controle com as distribuições produzidas na ausência de estímulos exteroceptivos planejados.

MÉTODO

Sujeitos

Os sujeitos da pesquisa foram dois ratos machos (N1 e N2) da raça Wistar, privados de água a 85% do peso *ad lib*.

Equipamento

As caixas experimentais utilizadas foram caixas de condicionamento operante, da marca Med Associates, equipadas com uma barra, uma lâmpada e um bebedouro cada uma, mantidas dentro de uma caixa de isolamento acústico. Para uma das caixas, ainda, havia uma luz adicional de 24V localizada acima do bebedouro, que era acesa apenas durante a emissão das respostas de pressão à barra. A programação da contingência em vigor e a tabulação dos dados de cada sessão foram feitas por um software Schedule Manager para Windows, controlado por uma interface eletromecânica interligada às caixas¹.

Procedimento

Linha de base, instalação e fortalecimento da resposta

Após uma sessão de linha de base, na qual não havia conseqüências

1. Programado por Marcos de Medeiros.

programadas, sessões foram feitas para a instalação da resposta de pressão à barra: uma sessão na qual havia reforço contínuo para respostas de pressão à barra de qualquer duração. Para um dos sujeitos este procedimento não resultou na instalação da resposta, foi necessário realizar uma sessão de modelagem realizada manualmente. A seguir, três sessões de reforçamento contínuo foram realizadas para os dois sujeitos. Todas as sessões do experimento tinham como critério de término a liberação de 200 reforços ou um período de 60 minutos, o que ocorresse primeiro. Durante todas as fases foi registrada a duração das respostas.

Diferenciação da resposta

As sessões de diferenciação da duração de respostas de pressão à barra tiveram como critério inicial de duração da resposta para reforçamento os valores mais freqüentemente apresentados por cada sujeito nas sessões em CRF: 0,25 segundos, para o sujeito N1, e 0,44 segundos, para o sujeito N2. Em cada critério, foram reforçadas todas respostas com duração igual ou superior ao critério estabelecido para reforçamento. Quando 200 respostas eram reforçadas, a duração mínima da resposta estabelecida como critério para reforçamento era acrescida de 0,15 segundos, e assim sucessivamente, até que o critério chegasse a 6 segundos, para o sujeito para N2, e 4,9 segundos, para N1.

Durante a diferenciação, apenas para um dos sujeitos (N1), assim que pressionasse a barra, uma luz acendia e só apagava quando o sujeito soltasse a barra ou quando tivesse transcorrido o tempo exigido como duração mínima para a resposta fosse

reforçada. Assim, um estímulo exteroceptivo ocorria que poderia: a) ter a duração da resposta de pressão ou b) a duração do valor exigido para critério de reforçamento; dessa forma, se a resposta atingisse a duração exigida para reforçamento, a luz seria apagada e, a partir de então assim que o sujeito soltasse a barra, uma gota de água era liberada. Respostas com valores inferiores ao critério, isto é se o sujeito soltasse a barra antes de transcorrido o tempo mínimo de duração, apagariam a luz e não produziam a liberação da gota de água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comparação dos resultados obtidos nas duas diferentes condições propostas – presença de estímulo exteroceptivo para um dos sujeitos e ausência de tais estímulos para outro - permite identificar várias diferenças.

Os valores de duração atingidos, após as várias sessões de diferenciação, foram distintos nas duas condições. Apesar dos dois sujeitos terem iniciado o processo de diferenciação com valores baixos (0,25 segundos para o sujeito N1 e 0,44 segundos para o sujeito N2), já que os dois apresentaram respostas com durações baixas durante as sessões de reforçamento contínuo, o critério máximo de duração de respostas exigido para reforçamento atingido pelos sujeitos foi diferente: para o sujeito N1, cuja resposta de pressão à barra era acompanhada por um estímulo exteroceptivo, este critério foi de 4,9 segundos, após 68 sessões de diferenciação e para N2 foi de 6 segundos, após 54 sessões. Com maior número de sessões, N1 concluiu a exigência máxima de reforçamento de 4,9 segundos; .entre-

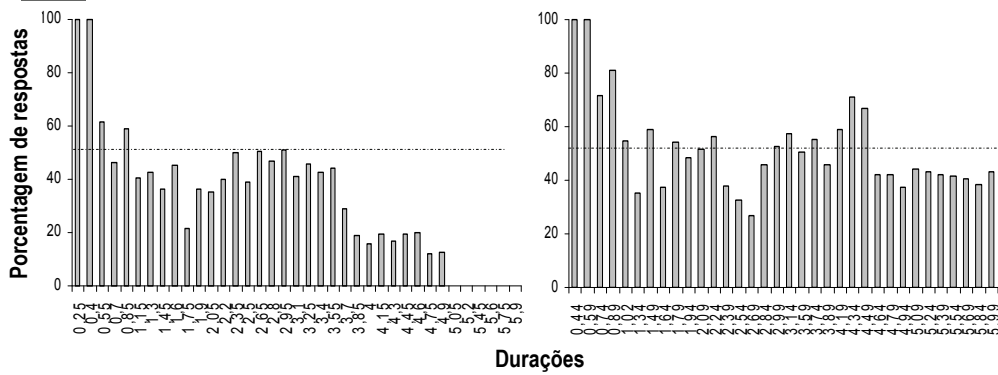


Figura 1. Porcentagem de respostas reforçadas por critério de reforçamento durante a diferenciação (N1, painel superior; N2, painel inferior).

entretanto, no critério seguinte – 5,05 segundos - após 8 sessões com poucas

respostas reforçadas, N1 parou de responder e o treino foi encerrado.

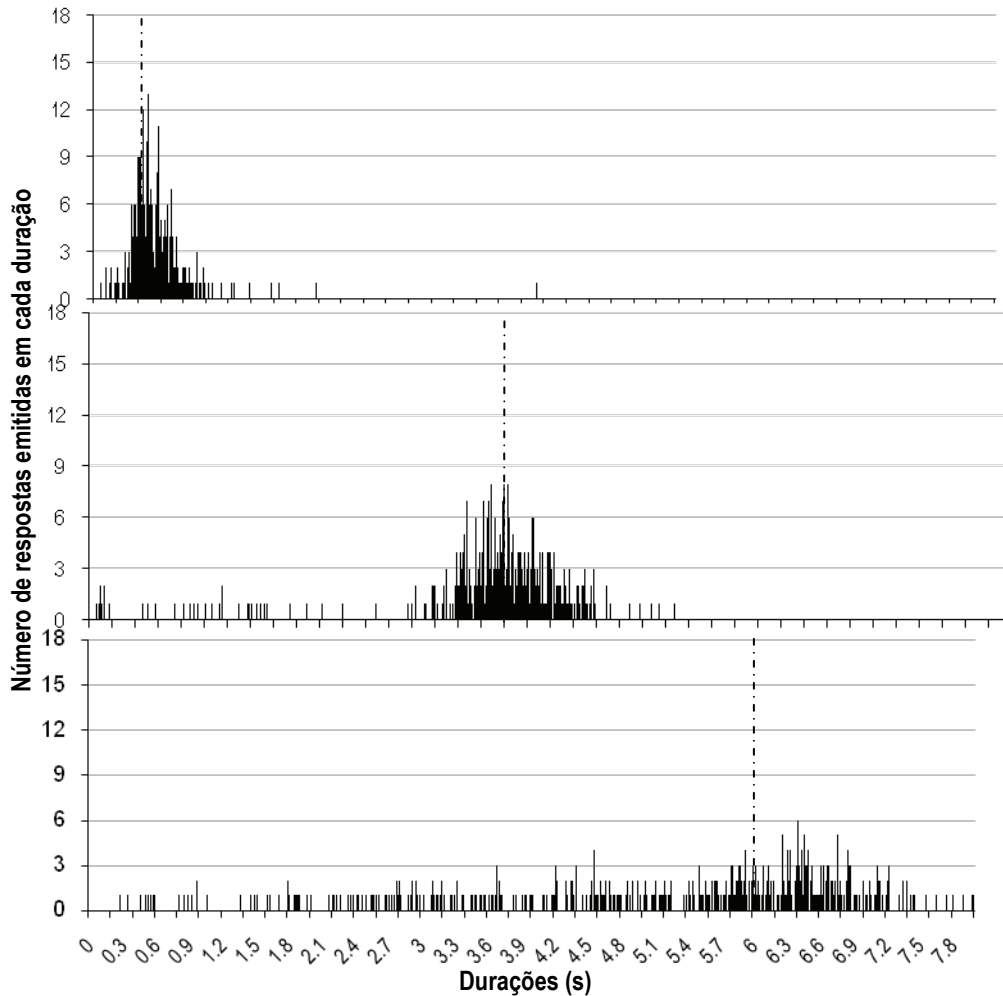


Figura 2. Número de respostas de pressão à barra em cada duração, para os critérios 0,44, 3,59 e 5,99, respectivamente, para o sujeito N2.

A comparação das distribuições de respostas produzidas durante o processo de diferenciação da duração dessas respostas quando estímulo exteroceptivo estava presente com a distribuição das respostas quando este estímulo não esteve presente (N2) também indica claras diferenças.

Na Figura 2, são apresentadas as distribuições de respostas – número de respostas em diferentes durações - quando três diferentes valores de duração de respostas eram exigidos para reforçamento (0,44, 3,59 e 5,99, respectivamente), para N2. Estes valores foram escolhidos por representarem os dados referentes a três momentos do processo de diferenciação: os critérios de reforçamento foram respostas com baixos valores de duração, respostas com valores intermediários e respostas com valores altos de duração, respectivamente.

No valor de duração mais baixo (0,44 segundos), observa-se que o responder se concentra em valores próximos ao exigido para reforçamento, com um pico alto de respostas. Poucas respostas ocorrem em valores altos, apenas uma delas ultrapassando 3 segundos de duração.

Para o valor intermediário de 3,59 segundos, pode-se ver que o responder está predominantemente concentrado em valores próximos da duração exigida para reforçamento. Assim como nos resultados apresentados na literatura por Platt e col. (1973), Kuch (1974), Sério e cols (2004) e Micheletto e cols (2005), ocorre maior concentração de respostas com durações próximas ao critério de reforçamento; não se nota, entretanto, uma distribuição bimodal.

Para o valor de duração mais alto apresentado para o sujeito N2 - 5,99 segundos - pode-se observar que

o responder também se concentra em valores de duração próximos ao valor reforçado. Mas, tal como nos estudos anteriores, as respostas apresentam uma maior distribuição entre valores baixos e intermediários do que as distribuições observadas nos valores baixo e intermediário apresentadas na Figura 2 (gráficos superior e central). Apesar de haver uma concentração maior de respostas em torno dos valores de duração próximos ao valor que era critério para reforçamento, observa-se que há um achatamento dos pontos mais altos da distribuição, à medida que as durações aumentam.

Para este sujeito, mesmo sendo um procedimento de operante livre, respostas de curta duração não se mantiveram com o aumento do critério de reforçamento, como já foi indicado, a distribuição não foi caracteristicamente bimodal, em nenhuma das durações apresentadas. A moda do responder está sempre em valores próximos ao valor de duração reforçado. Vale ressaltar que este resultado difere de outros estudos (Platt e col. 1973; Sério et al, 2004 e Micheletto e col. 2005), em que há, para valores intermediários da duração exigida, caracteristicamente uma distribuição bimodal.

Na Figura 3, estão representados o número de respostas nos diferentes valores de duração para três diferentes critérios de reforçamento, para o sujeito N1. Nesta figura, pode ser observado que no critério mais baixo de duração exigido para reforçamento, o responder se concentrou ao redor da duração exigida. Esta característica está presente também nos outros valores baixos de duração. Tal como para o sujeito N2, poucas respostas com valores mais altos aparecem e a

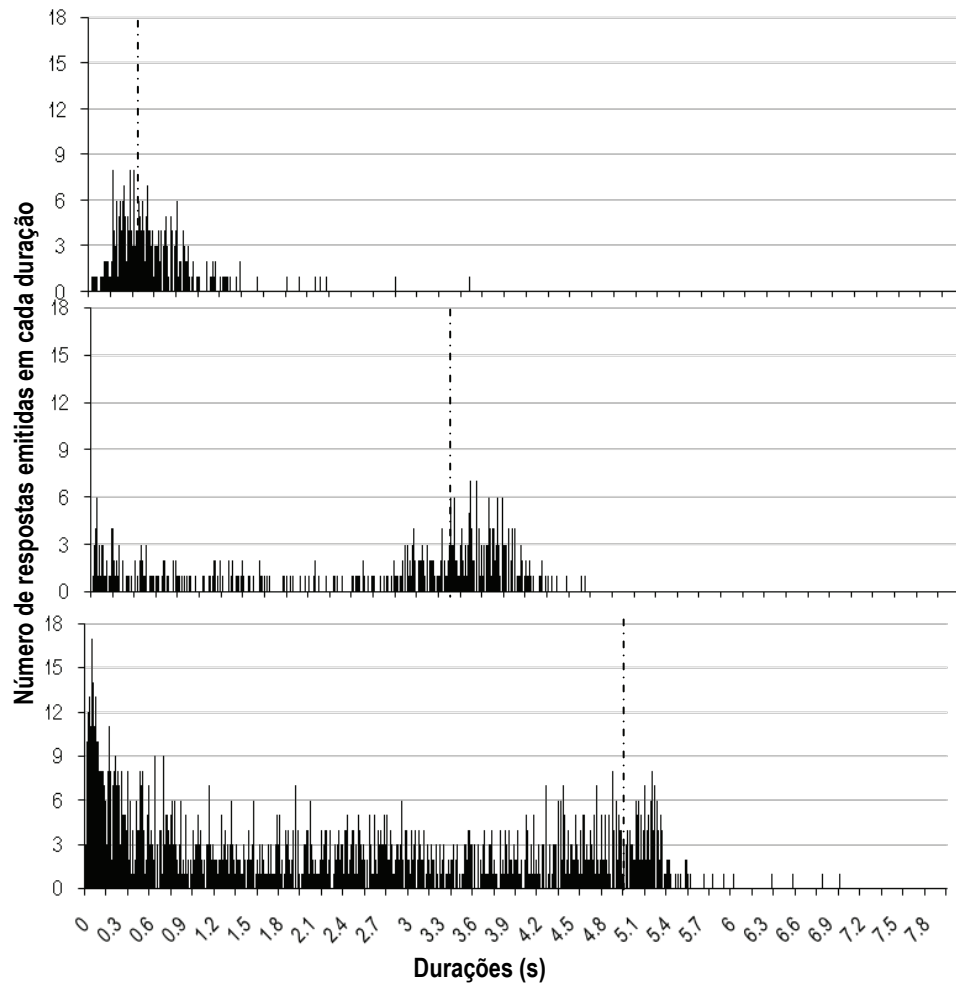


Figura 3. Número de respostas de pressão à barra em cada duração, para os critérios 0,40, 3,25 e 4,90, respectivamente, para o sujeito N1.

distribuição tem marcadamente uma única moda.

Nos valores intermediários, o responder é mais distribuído entre os valores de duração, concentrando-se em valores bastante baixos (próximos ao zero) e próximos ao valor exigido para reforçamento. Portanto, o responder é caracteristicamente bimodal. Além disso, respostas com valores mais altos de duração são também frequentes, principalmente com valores acima do exigido para reforçamento.

Para este sujeito, no valor mais

alto de duração atingido (4,90 segundos), observa-se, no painel inferior da Figura 3, grande distribuição das respostas nos vários valores. Há uma maior concentração de respostas em valores mais baixos (próximos de zero), nos demais valores de duração as respostas são mais igualmente distribuídas, inclusive no valor exigido para reforçamento. Exceto respostas com valores muito curtos de duração, pela quantidade de respostas observadas nos vários valores, não se observa nenhum outro valor em que ocorra maior número de respostas.

Apesar de haver respostas em valores de duração mais altos do que o critério exigido para reforçamento, houve pequena porcentagem de respostas reforçadas. A baixa porcentagem de respostas reforçadas (Figura 1) indica o grande número de respostas nos diversos valores de duração, principalmente baixos, e não apenas em valores próximos ao valor exigido para reforçamento.

Comparando-se a distribuição do responder observada no sujeito N1, para o critério mais alto apresentado, com a distribuição observada no caso de N2 para critério equivalente, a distribuição de respostas do sujeito N2 entre os valores de duração é menor, o acarretou uma maior porcentagem de respostas reforçadas (na duração 5,99, a porcentagem de respostas reforçadas para N2 foi de 42,91%, e, na duração 4,9, a porcentagem de respostas reforçadas para N1 foi de 12,57%).

Se a porcentagem de respostas reforçadas puder ser analisada como evidência do estabelecimento de discriminação, pode-se concluir que suposto controle estabelecido pelos estímulos interoceptivos, presente no caso do responder de N2, foi mais preciso, dado que as porcentagens de respostas reforçadas foram maiores. As distribuições de respostas nos diferentes critérios de reforçamento vão de encontro a esta suposição: as respostas estão concentradas mais próximas ao critério de reforçamento e, nestes casos, os picos são mais altos.

Assim como nos resultados apresentados por Ferraro e cols (1968) em que o aumento gradual da exigência para reforçamento produz um responder com menos erros, o responder de N2 parece estar sob con-

trole dos critérios exigidos para reforçamento. Contudo, tal característica não é observada no responder do sujeito N1.

Levando-se em conta que as condições experimentais dos sujeitos diferiam em apenas um aspecto (apresentação da estimulação exteroceptiva), deve-se considerar este aspecto como relevante na produção das respostas não tão delimitadas pelo critério de reforçamento encontrada para N1. Provavelmente a luz, que poderia ter adquirido a função de estímulo discriminativo caso fosse de forma sistemática relacionada ao reforçamento, parece não ter adquirido esta função. Ou, pelo menos, se tal função foi adquirida quando estavam em vigor os critérios mais baixos de duração, ela não se manteve nos critérios mais altos. Uma análise mais detalhada da apresentação do estímulo luz indica que ele não esteve sistematicamente relacionado com a produção de reforço, pois, segundo o planejamento para sua apresentação, a luz esteve presente, também, quando as respostas não foram reforçadas. Entretanto, este resultado, por assim dizer, negativo pode sugerir fortemente o estabelecimento de algum tipo de controle de estímulos durante o procedimento de diferenciação da duração da resposta, pois se pode supor que a luz, na forma em que foi apresentada, tenha dificultado o estabelecimento de controle de estímulos interoceptivos; esses estímulos que inevitavelmente acompanhavam o responder, não se estabeleceram como estímulos discriminativos e, dada a forma de apresentação, o mesmo aconteceu com o estímulo exteroceptivo apresentado. A partir dos dados obti-

dos, parece necessário investigar novas configurações de estímulos exteroceptivos e novas formas de apresentação de tais estímulos relacionados a estímulos proprioceptivos que acompanham o responder para verificar se tais resultados mesmo decorrentes da inadequação dos estímulos exteroceptivos planejados e/ou de sua forma de apresentação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Tradução coordenada por Deyse das Graças de Souza. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Ferraro, D. P., Grilly, D. M., & Tang, R. S. W. (1968). Transfer of a differentiation along a response continuum. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 66, 793-796.
- Keller, F. S. & Schoenfeld, W. N. (1973). *Princípios de Psicologia*. Tradução de Carolina M. Bori e Rodolpho Azzi. São Paulo, SP: EPU. (Originalmente publicado em 1950).
- Kuch, D. O. (1974). Differentiation of press durations with upper and lower limits on reinforced values. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 275-283.
- Micheletto, N., Julio, F., Matos, D., Panetta, P., Pasquinelli, R., Souza, M., Queiroz, A. B., Duarte, V., & Sérgio, T. M. (2005). Diferenciação da resposta de pressão à barra: diferentes momentos de uma história de reforçamento. *Behaviors*, 1, 9-16.
- Morris, C. J. (1987). The operant conditioning of response variability: Free-operant versus discrete-response procedures. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 273-277.
- Notterman, J. M. & Mintz, D. E. (1965) *Dynamics of response*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Platt, J.R., Kuch, D. O., & Bitgood, S.C. (1973). Rats' lever press durations as psychological judgments of time. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 19, 239-250.
- Sério, T.M., Duarte, V., Alves, A. C., Basqueira, A. P., Morales, G., Amaral, K., Montans, M. P., Reis, M., Barreira, R., Nogara, T., Sales, T., & Micheletto, N. (2004). Diferenciação da dimensão duração da resposta de focinhar em ratos. *Bahaviors*, 1, 7-12.
- Sério, T. M. A. P. (2004). Diferentes procedimentos para diferenciação da duração de respostas de pressão à barra: possíveis relações com auto-discriminação. Projeto de Pesquisa apoiado pelo CNPq *O autoconhecimento na filosofia behaviorista radical de B.F. Skinner e na análise experimental do comportamento*.
- Skinner, B.F. (1989). *Recent issues in the analysis of behavior*. Columbus, OH: Merrill.

Sucessivas discriminações ao longo de um contínuo de estímulos exteroceptivos

Nilza Micheletto, Tereza Maria Sério,
Carolina Porto Almeida, Paula Ferreira Braga, Paula Barcelos
Bullerjhan, Tatiana Chagas Correia, Juliana Palma Godoi, Juliana
Reina Machado, Marcio Alleoni Marcos, Luciana Julio Martins,
Denigés Maurel Regis Neto

PUCSP

O reforçamento de respostas pode ocorrer em função tanto de características específicas do responder (diferenciação), quanto de condições dos estímulos que antecedem as respostas (discriminação).

A diferenciação de respostas envolve definição de classes operantes por meio de reforçamento diferencial de respostas com determinadas dimensões, como a força, duração ou localização. Catania (1999) afirma que o reforçamento diferencial é a operação que torna o processo de diferenciação possível, sendo que apenas algumas respostas que se incluem em determinada classe são reforçadas. Tal processo produz um responder diferenciado, que se ajusta cada vez mais estreitamente às propriedades que definem a classe operante em questão.

As respostas emitidas após o reforçamento diferencial de algumas delas, no entanto, podem estar além ou aquém dos limites da dimensão da resposta selecionada pelo experimentador: há um fortalecimento de respostas que não participaram efetivamente das contingências estabelecidas, processo este denominado indução de respostas e que ocorre durante o fortalecimento de qualquer classe operante (Millenson, 1967/1975).

Platt, Kuck e Bitgood (1973) en-

contraram dados quanto às durações das respostas em diferentes critérios de reforçamento. Conduziram dois experimentos com o objetivo de investigar a diferenciação da dimensão duração de respostas a partir de diferentes valores mínimos, que eram sucessivamente alterados, como critérios para reforçamento. O primeiro experimento utilizou um delineamento com operante livre, sendo que, foram utilizadas como critério para reforço as durações de respostas 0.4, 0.8, 1.6 e 3.2 segundos, em sucessão direta, de modo que somente as respostas com durações iguais ou maiores a estes valores foram reforçadas. A mudança de critério ocorria quando o responder alcançava a estabilidade relativa de 5% de variação na probabilidade de reforçamento, em três sessões consecutivas.

Os resultados deste experimento indicaram que o responder mudou na direção do reforço diferencial, mesmo assim, respostas com valores de duração inferiores, estabelecidas como critério anteriormente, não deixaram de ser emitidas. Além disso, verificou-se uma concentração secundária de respostas próximas ao valor do critério, evidenciando um padrão bi-

modal de distribuição de respostas e a produção de respostas com durações mais variadas com os critérios mais longos de duração.

Como uma tentativa de reduzir o número de respostas de curta duração, o segundo experimento foi conduzido sob condições semelhantes, mas utilizando um procedimento de tentativas discretas. Cada tentativa era seguida por um intervalo entre tentativas (ITI) de 8 segundos, durante o qual nenhuma resposta era reforçada. Como respostas de durações menores que o critério adiam em pelo menos 8 segundos o reforço, a presença das tentativas teve por conseqüência um decréscimo na emissão de respostas de curta duração, em comparação ao experimento com delineamento de operante livre (Platt, Kuch e Bitgood, 1973).

Os mesmos padrões de distribuição com operante livre produzidos por Platt, Kuch e Bitgood, (1973) foram encontrados por Sério, Duarte, Alves, Basqueira, Morales, Amaral, Monstans, Reis, Barreira, Nogara, Sales & Micheletto (2004). Este estudo pretendia avaliar se os resultados produzidos em estudos anteriores sobre diferenciação da duração de respostas de pressão à barra poderiam ser replicados para a resposta de focinhar em duas ratas, privadas de água à 85% do peso *ad lib*. Respostas de focinhar com duração igual ou maior ao critério estabelecido para reforçamento eram diferencialmente reforçadas. O critério foi inicialmente definido a partir da duração de resposta mais freqüente em CRF, aumentando 0.15 segundos sempre que um mínimo de 200 reforços fosse obtido e 80% das 100 últimas respostas tivessem produzido reforço.

Os resultados de ambos estudos mostraram que o responder se modifi-

cou em função dos diferentes valores de duração exigidos para reforçamento, com maior concentração de respostas próximas ao critério estabelecido. Encontrou-se um padrão de distribuição **bimodal** das respostas com durações intermediárias e maior variabilidade de respostas quanto a durações em critérios mais elevados, havendo achatamento acentuado da quantidade de respostas próximas ao critério.

Micheletto, Julio, Panetta, Pasquinelli, Souza, Queiroz, Duarte, V. & Sério (2005) também obtiveram os três padrões de respostas acima citados reforçando durações progressivamente maiores, durações progressivamente menores e novamente durações progressivamente maiores da resposta de pressão à barra em ratos. Este delineamento permitiu analisar os efeitos da exposição a um mesmo critério duas vezes. Os dados mostraram que o responder na primeira fase e na terceira foi semelhante. A concentração de respostas, quando submetidas aos mesmos valores para reforçamento é a mesma.

Esse padrão de distribuição das durações das respostas, característico do processo de diferenciação com operante livre, pode ser considerado uma base para novas comparações entre os dois processos (diferenciação e discriminação). Temos então duas frentes de investigação: primeiro, a relação entre a precisão da duração da resposta em relação ao controle proprioceptivo; e segundo, a distribuição das respostas em relação ao critério de reforçamento.

Keller e Schoenfeld (1973) relacionaram o processo de diferenciação com a discriminação de es-

tímulos, afirmando que, durante o processo de diferenciação, acaba sempre sendo estabelecido algum controle de estímulos sobre os “operantes diferenciados” (p.204). Esses autores estão, neste caso, se referindo ao controle que aspectos do ambiente no qual ocorreu o reforçamento acabam exercendo sobre as respostas, mesmo que isso não tenha sido planejado ou considerado. Entretanto, há estudos experimentais acerca da diferenciação nos quais têm sido apontado algumas similaridades entre os dois processos, que permitiriam afirmar que na diferenciação de uma resposta ocorre a discriminação de estímulos proprioceptivos. Nesse sentido, o sujeito que recebe reforço diferencial por pequenas mudanças numa determinada dimensão da resposta pode responder sob controle de estímulos proprioceptivos produzidos por seu próprio responder.

Investigando o processo de diferenciação, Ferraro, Grilly e Tang (1968) realizaram um experimento a fim de testar a hipótese de que o pré-treino em uma diferenciação fácil facilitaria o desempenho em uma diferenciação difícil subsequente, ao longo de um continuum de respostas, se comparado a uma condição na qual o treino ocorreria em uma diferenciação difícil. Os autores supuseram que os resultados produzidos pela diferenciação de respostas poderia ser relacionado com os resultados produzidos em um processo de discriminação de estímulos exteroceptivos, pois, no caso da diferenciação, as respostas produziram estímulos proprioceptivos que assumiriam função de estímulos discriminativos. Desta forma, pretendiam investigar se a transferência da diferenciação de respostas seria análoga à transferência na discrimi-

nação de estímulos que ocorre ao longo de um continuum.

Os autores treinaram, em ratos, a resposta de pressionar à barra com duração dentro de um intervalo t e $t+n$. Os sujeitos foram divididos em quatro grupos: um grupo foi submetido apenas à diferenciação difícil, sendo o treino realizado dentro de um estreito intervalo de duração; dois grupos passaram por um treino com intervalo de maior amplitude (diferenciação fácil), que mudou de forma abrupta para um intervalo de menor amplitude (diferenciação difícil); e, finalmente, um grupo foi submetido ao treino com intervalo de maior amplitude (diferenciação fácil) que foi gradualmente ficando com amplitude menor (diferenciação difícil). Os dados encontrados indicaram que os treinos prévios em diferenciações fáceis têm relação com a menor quantidade de erros na diferenciação difícil, em comparação com o grupo treinado somente na diferenciação difícil. Estes resultados permitem concluir que diferenciações mais fáceis podem facilitar diferenciações difíceis e sugerem ainda que a diferenciação de respostas pode ser considerada uma instância especial do controle discriminativo, no qual a estimulação controladora derivaria do próprio responder, produzindo um controle por estímulos proprioceptivos.

Kuch (1974) também investigou características de discriminação na diferenciação. Foram estabelecidos valores superiores e inferiores de duração como critérios para reforçamento. O procedimento de diferenciação das durações de respostas de pressão à barra, com 12 ratos mantidos a 85 % do peso *ad lib*, con-

sistiu da liberação de alimento para o soltar a barra, terminadas as pressões com durações entre t e $t+t'$ segundos: t correspondia à duração mínima da resposta e $t+t'$ à duração máxima do intervalo no qual a emissão de uma resposta produziria reforço. Três grupos, formados por quatro sujeitos cada, foram expostos a todos os valores de t (2, 4 e 8 segundos). Esses valores eram apresentados em uma ordem ascendente-descendente ou descendente-ascendente diferente para cada rato. Os valores de t' foram estabelecidos com base na razão t'/t , que deveria ser igual a 0.25, 0.50 e 1.00. Todos os sujeitos foram testados nas três razões. Nas sessões, somente as pressões à barra com duração entre t e $t+t'$ eram reforçadas com alimento e seguidas por ITI de 10 segundos. As respostas que não atendiam ao critério para reforçamento eram conseqüenciadas apenas com o intervalo de 10 segundos.

Os resultados encontrados revelaram alterações no responder na direção do critério para reforçamento, com indução de respostas com durações mais próximas às reforçadas e pouca ocorrência de respostas com durações mais distantes das reforçadas. Pode-se notar que o reforço das faixas mais estreitas (intervalos de amplitude pequena) de duração produziu uma maior concentração de respostas próximas a esses valores, enquanto que o reforço de faixas maiores (intervalos de amplitudes maiores) produziu uma distribuição mais ampla nas diferentes durações em torno do critério estabelecido, isso é, respostas com maior diversidade de durações.

O autor sugere que na diferenciação ocorre uma forma de discriminação temporal, isto é, a já citada discriminação de estímulos proprio-

ceptivos. Kuch discute estes dados a partir da análise do gradiente de generalização, apontando que o reforçamento de respostas com uma determinada duração (diferenciação) aumenta o número de respostas com durações próximas ao critério de reforçamento, e diminui aquelas distantes deste. Em critérios mais altos este gradiente de generalização é mais amplo, o que resulta na maior dispersão das respostas nas diferentes durações. Assim, o autor conclui que a precisão da resposta dependeu das contingências particulares de reforçamento, tal como ocorre na discriminação de estímulos.

Sério, Andery, Gioia e Michelletto (2002) apontam que, na discriminação, ao menos duas condições de estímulo presentes são circunscritas diferentes para a efetividade de uma resposta na produção do reforço, isto é, a discriminação envolve “uma história na qual a resposta foi seguida de reforço quando emitida na presença determinados estímulos e não foi seguida de reforço quando emitida na presença de outros estímulos” (p. 12). A primeira conseqüência dessa história é uma mudança na frequência das respostas em cada uma das condições de estímulos antecedentes. Um segundo efeito do processo de discriminação é a generalização, que corresponde à ocorrência destas respostas diante de outras condições de estímulo, não necessariamente apresentadas anteriormente, mas que compartilham características físicas com os estímulos discriminativos, passando também a evocar tais respostas. A distribuição destas respostas no espectro das diferentes condições de estimulação é o que chama-

mos de gradiente de generalização.

De acordo com Catania (1999), o processo de discriminação, assim como o de diferenciação resultam do reforçamento diferencial. A diferença é que na discriminação o reforço é liberado tendo-se como critério determinada condição de estímulo antecedente em que o responder ocorre, enquanto que na diferenciação, o reforço é liberado tendo-se como critério a presença de determinadas propriedades da resposta. Uma implicação disto é que o efeito de tal reforçamento estende-se para além das condições experimentalmente programadas: para outros estímulos (discriminação/generalização) e para outras gradações da dimensão do responder (diferenciação/indução).

Foi identificado nos vários estudos que visaram produzir a diferenciação da duração de respostas de pressionar a barra citados que o responder se modificou em função dos diferentes valores de duração exigidos para reforçamento, sendo que ocorreram mais respostas com durações próximas ao e no critério de duração estabelecido para reforçamento. É possível supor que nos diferentes critérios estabelecer-se-ia uma discriminação, em que os estímulos sistematicamente relacionados com a produção de reforço seriam as alterações corporais produzidas durante a pressão à barra e que estas alterações podem ter adquirido função discriminativa para a resposta de soltar a barra, após a duração exigida para reforçamento. Assim, poderíamos supor que em uma diferenciação em que os valores de duração fossem aumentando gradualmente estariam sendo estabelecidas várias discriminações cujos estímulos envolvidos estariam sendo alterados gradualmente e que as respostas induzidas fossem resultado de

um processo de generalização do controle de estímulos. Segundo Sérgio (2004), pode-se, assim, estabelecer analogias entre a distribuição de respostas ao longo dos diferentes valores da dimensão que está sendo critério de diferenciação com a distribuição de respostas durante a avaliação da generalização de estímulos, após um treino discriminativo” (p.3).

O presente estudo foi delimitado com o intuito de identificar as características produzidas em um processo de sucessivas discriminações de estímulos exteroceptivos, estabelecido a partir de uma alteração gradual das configurações de estímulo apresentadas como condição para reforçamento. Os treinos de discriminação propostos neste estudo visaram estabelecer um processo de discriminação com estímulos exteroceptivos análogo ao que supostamente ocorre na diferenciação com estímulos proprioceptivos produzidos pelo responder.

MÉTODO

Sujeitos

Dois ratos machos da linhagem Wistar (N1 e N2) foram os sujeitos experimentais. Ambos com experiência de laboratório, tendo passado por sessões de *diferenciação da dimensão duração da resposta de pressionar a barra*¹. Para o sujeito N1, durante a diferenciação, respostas de pressão à barra produziam o acendimento de uma luz sobre o bebedouro por todo o período em que a barra permanecia pressionada. O peso dos sujeitos foi mantido a 85% *ad lib* por meio de restrição na ingestão de água.

1. Os resultados são apresentados no artigo Diferenciação e discriminação publicado neste volume do *Behaviors*

Equipamentos

Uma caixa experimental modelo *Standard Med Associates*®, com medidas de 27x28x30 cm, equipada com um bebedouro e uma barra. O bebedouro ficava no centro de uma das paredes laterais da caixa, a 2 cm do chão, e liberava uma gota de água de aproximadamente 0,04 ml a cada vez que era acionado. A barra encontrava-se ao lado do bebedouro, situada a 5 cm do chão. Esta caixa era alocada dentro de uma caixa maior para que os sons ambientes pudessem ser minimizados.

Na caixa experimental foi introduzido um painel de madeira pintada de preto e dimensões 26x26 cm onde sete lâmpadas foram dispostas. Um desenho esquemático da disposição das lâmpadas no painel de luz pode ser visto na Figura. 1.



Figura 1. Disposição das lâmpadas no painel de luz.

O painel estava localizado fora da caixa experimental, atrás de uma das suas paredes de acrílico, localizada lateralmente à parede que continha a barra. As lâmpadas nele dispostas são sete no total, todas da cor verde e de potência 3V, com diâmetro de 3,5 cm, distando entre si também 3,5 cm, quatro na fileira superior, três na fileira inferior. As lâmpadas podiam ser acesas uma a uma, conforme configurações arranjadas previamente pelo experimentador.

Os arranjos destas luzes acesas e apagadas foram utilizados como S^+ e

por um software especialmente construído para controlar o painel de luzes; o tempo de exposição a cada condição de estímulos; a liberação do reforço contingente às respostas frente ao S^+ , e a duração das sessões de acordo com os critérios de encerramento, bem como os registros cabíveis².

A caixa experimental estava conectada a uma interface *Med Associates* e a um microcomputador padrão IBM, equipado com o software MEDPC para Windows. Este software era utilizado para programar e executar as contingências planejadas.

Procedimento

Cada um dos sujeitos experimentais é submetido a seis treinos discriminativos, compostos por um número variado de sessões, e seis sessões de teste de generalização. Esta pesquisa está em andamento e aqui são apresentados os dados obtidos até o momento. O procedimento das sessões de treino discriminativo consiste na apresentação alternada de duas condições de estímulo, uma delas estabelecida como S^+ e a outra como S^- . Estas condições de estímulo podem ser descritas como configurações de luzes, programadas de acordo com o número e a posição das lâmpadas que permaneceriam acesas durante períodos determinados. A primeira discriminação teve como S^+ seis luzes acesas e uma luz apagada, e como S^- somente uma luz acesa e as demais apagadas. Os treinos discriminativos seguintes foram feitos aumentando-se uma luz acesa no S^- e diminuindo-se uma luz acesa no S^+ . Sendo assim, os estímulos, nas sucessivas discrimina-

2. Software elaborado por Marcos de Medeiros.

A Figura 2 traz as configurações de luzes estabelecidas nas funções de S⁺ e S⁻ e os respectivos treinos em que foram utilizadas.

As pressões à barra emitidas na presença de S⁺ eram conseqüenciadas pelo recebimento de água em esquema CRF, enquanto que para as emitidas na presença de S⁻ não havia conseqüência programada. A duração de cada apresentação de estímulos foi variada. Além disto, na condição de S⁻

eram exigidos 10 segundos sem respostas para apresentação do S⁺.

O critério de encerramento das sessões era a obtenção de 200 reforços ou a passagem 60 minutos de sessão, o que ocorresse primeiro. Para passar de um treino discriminativo para outro, os sujeitos precisavam atingir o critério de três sessões consecutivas com 85%, para o N1, e 90% para o N2, de respostas reforçadas.

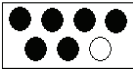
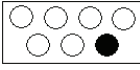
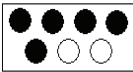
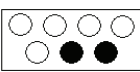
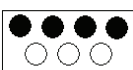
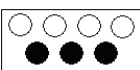

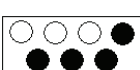




Treinos		Configurações de S ⁺		Configurações de S ⁻
Treino discriminativo 1	1		7	
Treino discriminativo 2	2		8	
Treino discriminativo 3	3		9	
Treino discriminativo 4	4		10	
Treino discriminativo 5	5		11	
Treino discriminativo 6	6		12	

Figura 2. Configurações de luz utilizadas no experimento. As lâmpadas acesas estão destacadas pela cor preta, as demais lâmpadas permanecem apagadas.

Ao final de cada treino discriminativo um teste de generalização era realizado. Este constituía na apresentação randomizada das 12 configurações de luzes, que eram apresentadas 10 vezes cada uma, durante um intervalo de 30 segundos. Respostas de pressão à barra não eram conseqüenciadas (extinção) nesta condição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os treinos discriminativos descritos no presente estudo foram planejados com o fim de identificar

produzidas quando vários treinos discriminativos, envolvendo mudanças em um contínuo de estímulos, são realizados. Foram realizados seis treinos discriminativos nos quais os estímulos programados como S⁺ e S⁻ (luzes acesas em diferentes posições) eram gradualmente alterados. Tais condições foram delineadas buscando produzir um processo análogo ao processo de diferenciação da dimensão duração da resposta de pressão a barra, processo este estabelecido a partir de um aumento gradual e sucessivo da duração da resposta como condição para reforçamento.

Como a coleta está em andamento são apresentados os dados obtidos até o momento. Na Figura 3, estão representadas as porcentagens de respostas reforçadas por sessão para cada um dos sujeitos experimentais (os dados de N1 estão no painel superior e do sujeito N2 no inferior).

Cada conjunto de colunas se refere a um dos treinos discriminativos. O número de colunas indica o número de sessões necessárias para concluí-los. Os dados da 7ª sessão do primeiro treino discriminativo do sujeito N1 não estão na Figura, por problemas no registro desta sessão.

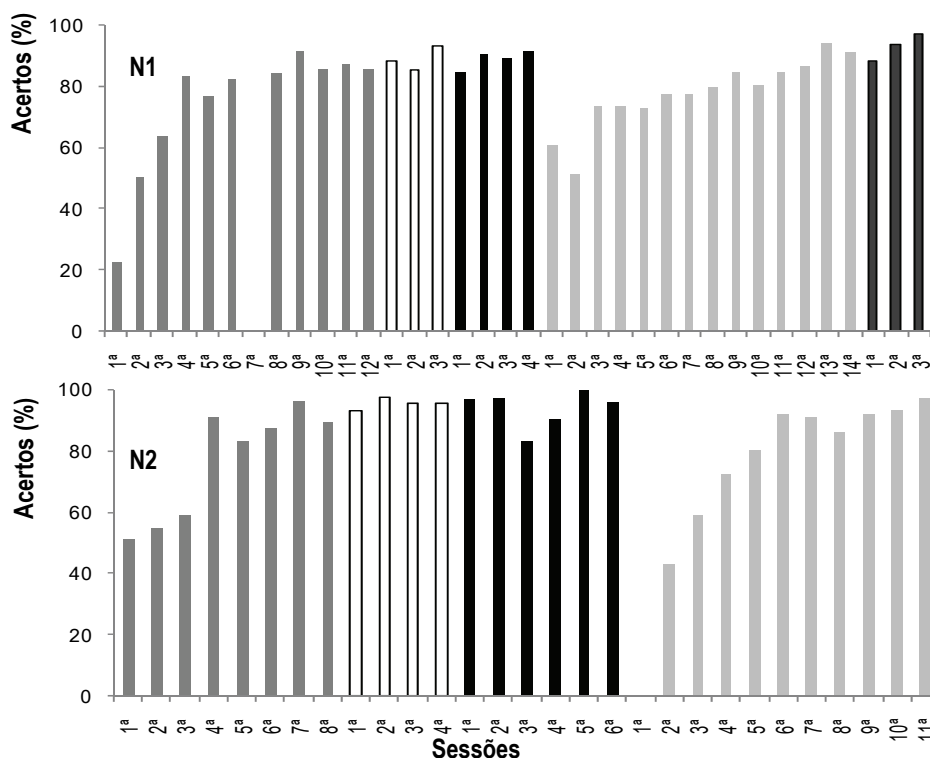


Figura 3. Porcentagem de respostas reforçadas emitidas pelos sujeitos N1 e N2 por sessão experimental, nos diferentes treinos discriminativos.

De acordo com a Figura 3, o número de sessões necessário para cada treino discriminativo não foi sempre o mesmo. Para ambos os sujeitos o primeiro e o quarto treinos discriminativos exigiram mais sessões que o segundo e terceiro treinos. A análise dos testes de generalização pode dar elementos para esclarecer condições geradoras destas diferenças.

Na Figura 4 e 5 estão apresentadas as distribuições de respostas dos sujeitos N1 e N2, respectivamente,

diante de cada configuração de estímulo, ao longo dos testes de generalização realizados após os treinos discriminativos. O painel superior refere-se ao primeiro teste de generalização após o primeiro treino discriminativo. O painel inferior refere-se ao quarto teste. (Por problemas técnicos dados do terceiro teste de N1 não estão disponíveis). A primeira coluna refere-se à configuração de estímulo 1 (Ver Figura 2 para o número das configurações).

As barras que apresentam o número de respostas emitidas frente à configuração estabelecida como S⁺ (condição na qual as respostas foram reforçadas) estão destacadas em preto,

e a que apresenta o número de respostas emitidas frente ao S⁻ (condição na qual as respostas não foram reforçadas), por sua vez, estão em cinza.

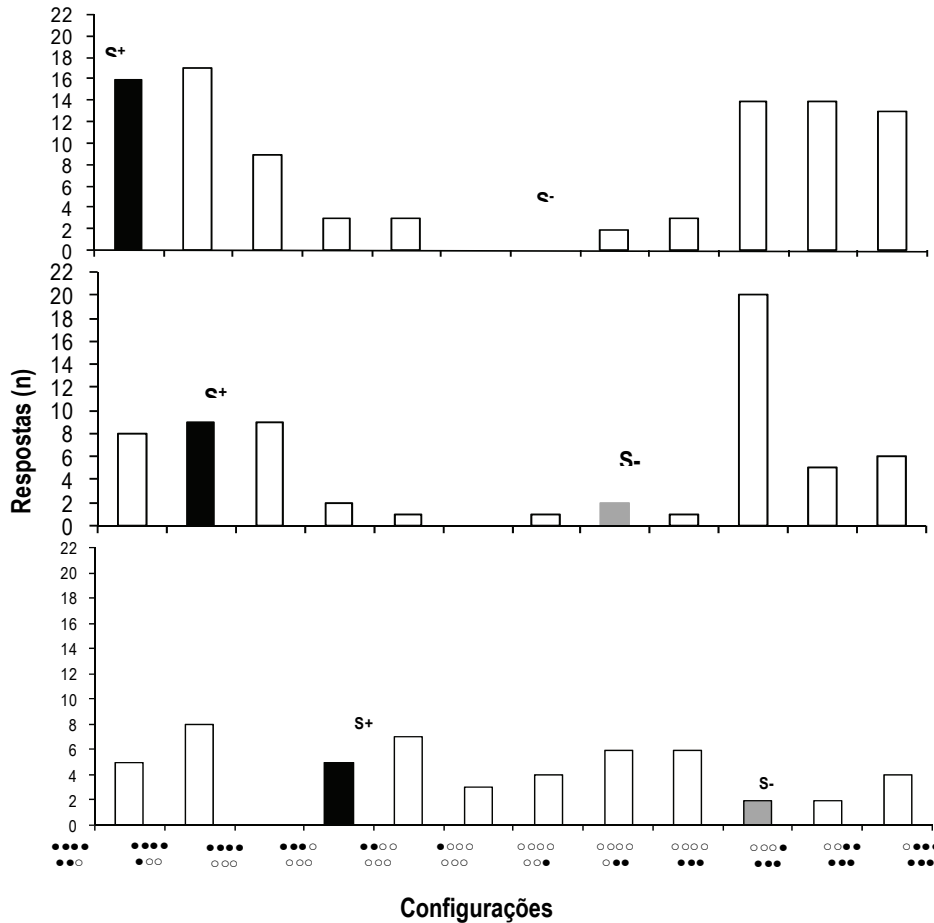


Figura 4. Número de respostas emitidas diante de cada configuração de estímulo apresentada, nos testes de generalização do sujeito N1. O painel superior refere-se ao primeiro teste, o central ao segundo e o inferior ao quarto.

Observa-se que em todos os painéis o número de respostas diante das configurações estabelecidas como S⁺ é maior que o número de respostas frente às configurações estabelecidas como S⁻, o que pode ser visto como evidências do estabelecimento de uma discriminação. Verifica-se ainda um número maior de respostas frente a outras configurações de luz que não as estabelecidas como S⁻.

O conjunto de configurações de luzes utilizado permite algumas suposições acerca do controle de estímulos estabelecido, incluindo a generalização. No primeiro teste de generalização (painel superior das figuras), a quantidade de luzes ou luminosidade pareceu ser uma dimensão importante no controle do responder, uma vez que um maior número de respostas foi emitido dian-

te das configurações 1, 2, 3, 10, 11 e 12 (as colunas dos extremos da figura), todas elas com um número de luzes acesas de 4 a 6. Diante das demais configurações, menos respostas foram emitidas. Esta distribuição das respostas parece indicar uma extensão do controle do controle de estímulos para além daquele estabelecido como S^+ e a formação de uma classe de estímulos que controla o responder, com base nessa propriedade (número de luzes acesas). Entretanto, talvez esses resultados não sejam suficientes para eliminar a possibilidade de que alguma

outra dimensão do estímulo tenha controlado o responder.

No segundo teste de generalização (segundo painel), realizado após o segundo treino discriminativo, pode se observar, mais uma vez, uma concentração de respostas diante da maioria das configurações descritas anteriormente (1, 2, 10, 11 e 12). Para ambos os sujeitos, a configuração de luz 10, diante da qual foi emitido o maior número de respostas, número superior, inclusive, ao emitido na presença de S^+ . Daí ser provável que outra dimensão comum aos estímulos,

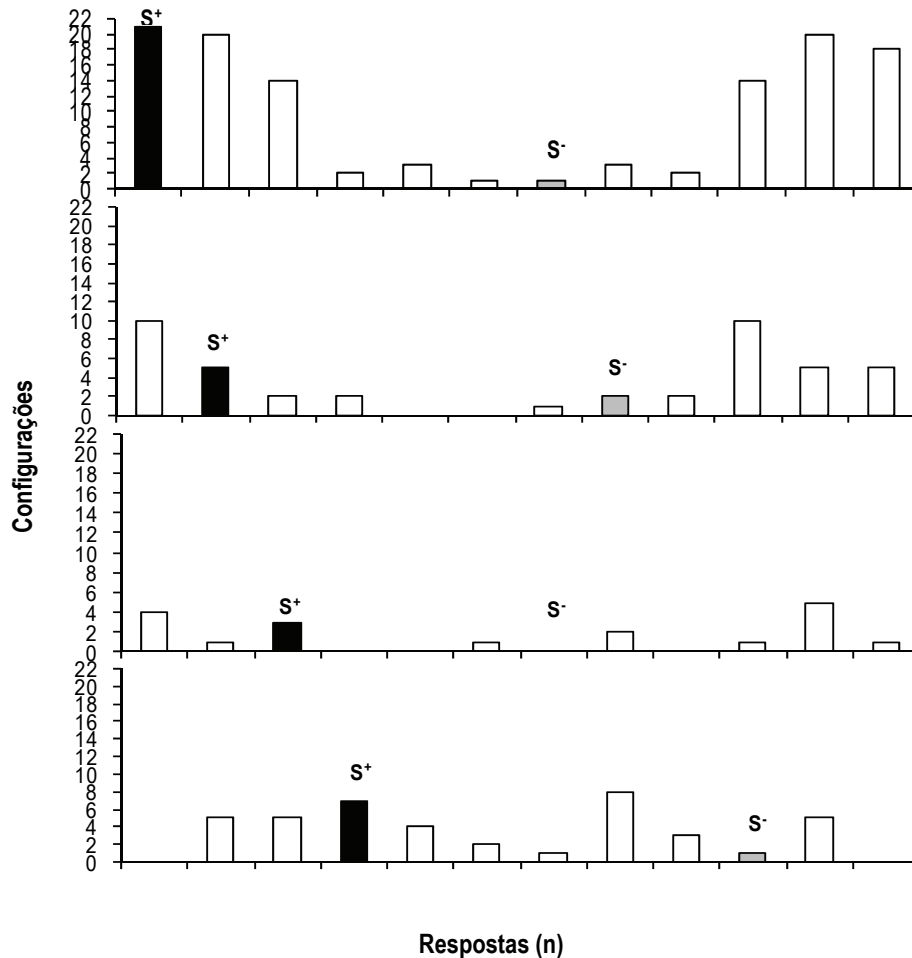


Figura 5. Número de respostas emitidas diante de cada configuração de estímulo apresentada, nos quatro primeiros testes de generalização do sujeito N2.

tais como a posição das lâmpadas acesas, possa ter controlado o responder. É interessante destacar, ainda, que de um teste de generalização para outro, a distribuição de respostas nas diferentes configurações de estímulos também se altera, isto é, aumenta para algumas, diminui para outras, como se verifica nas Figuras 4 e 5.

Considerando-se os dados dos testes de generalização, podemos supor que os sucessivos treinos discriminativos já realizados interferiram no estabelecimento do desempenho dos sujeitos ao longo das sessões subsequentes.

No início do primeiro treino discriminativo, os estímulos estabelecidos como S^+ e S^- (Configurações 1 e 7) não exerciam qualquer controle sobre o responder dos sujeitos, uma vez que um número semelhante de respostas foi emitido na presença de ambas as configurações de luz. Decorridas 12 sessões, para o sujeito N1, e 9 sessões, para o sujeito N2, a primeira discriminação foi estabelecida, e o critério para mudança de treino atingido (Figura 3).

Já no segundo treino discriminativo, desde a primeira sessão, observou-se um desempenho diferenciado entre duas condições de estímulo S^+ e S^- apresentadas (Configurações 2 e 8, respectivamente). Isto talvez possa ser explicado pelo desempenho no teste de generalização anterior (painel superior da Figura 4): diante da configuração 2 já era emitido um número razoável de respostas e, uma vez que esta configuração, supostamente, fazia parte da classe de estímulos estabelecida anteriormente, passou a exercer controle sobre o responder semelhante ao da configuração 1 (S^+ no primeiro treino discriminativo). Assim, no segundo treino

discriminativo, o responder pode ter continuado a estar sob controle da classe formada ao longo primeiro treino.

Da mesma maneira, no primeiro teste de generalização (painel superior das Figuras 4 e 5), diante da Configuração 8 foram emitidas poucas respostas. Uma baixa probabilidade futura de emissão de respostas diante desta configuração poderia ser prevista a partir disto, o que explicaria a pouca ocorrência de respostas, desde a primeira sessão do segundo treino discriminativo, na condição de não reforçamento. Desta forma, o segundo treino discriminativo exigiu um número de sessões menor que o primeiro (o que pode ser observado na Figura 3) e, já na primeira sessão, ocorre uma alta porcentagem de respostas reforçadas.

O mesmo processo pode ser observado no terceiro treino discriminativo, em que um número menor de sessões foi necessário para que ambos os sujeitos obtivessem o responder discriminado. Durante o teste de generalização 2 (segundo painel da Figura 4), o sujeito N1 emitiu o mesmo número de respostas diante da configuração 3 (estabelecida como S^+ no terceiro treino) que diante da configuração 2 (estabelecida como S^+ no segundo treino), e, além disto, manteve o número de respostas emitidas no teste de generalização anterior diante desta configuração.

O sujeito N2, por sua vez, ainda que não tenha emitido maior número de respostas diante da configuração 3, no teste de generalização 2 (segundo painel da Figura 5), apresentou uma concentração de respostas nas configurações 1, 2, 10, 11 e 12, que faziam parte da classe de estímulos formada no primeiro treino discrimi-

minativo. Estas configurações, provavelmente, continuaram a controlar o responder do rato, com destaque para as configurações 1 e 10. Mais respostas foram emitidas na presença destas configurações, frente às quais, no teste anterior, mais respostas também ocorreram, que diante da configuração estabelecida como S⁺.

No quarto treino discriminativo de ambos os sujeitos, quando a Configuração 4 é estabelecida como S⁺, não ocorre um responder diferencial entre as duas condições de estímulo desde as primeiras sessões. Não se observou a extensão do controle para

a Configuração 4 em nenhum dos testes de generalização até então realizado.

A comparação dos treinos pode tornar mais clara esta mudança de controle. O desempenho de ambos os sujeitos diante dos estímulos estabelecidos como S⁺ e S⁻, na primeira sessão do terceiro e do quarto treinos discriminativos, pode ser observado na Figura 6. Nos painéis superiores estão representado o terceiro treino discriminativo, no painel inferior o quarto. Nos painéis da esquerda são representados os dados de N1 e nos da direita os de N2.

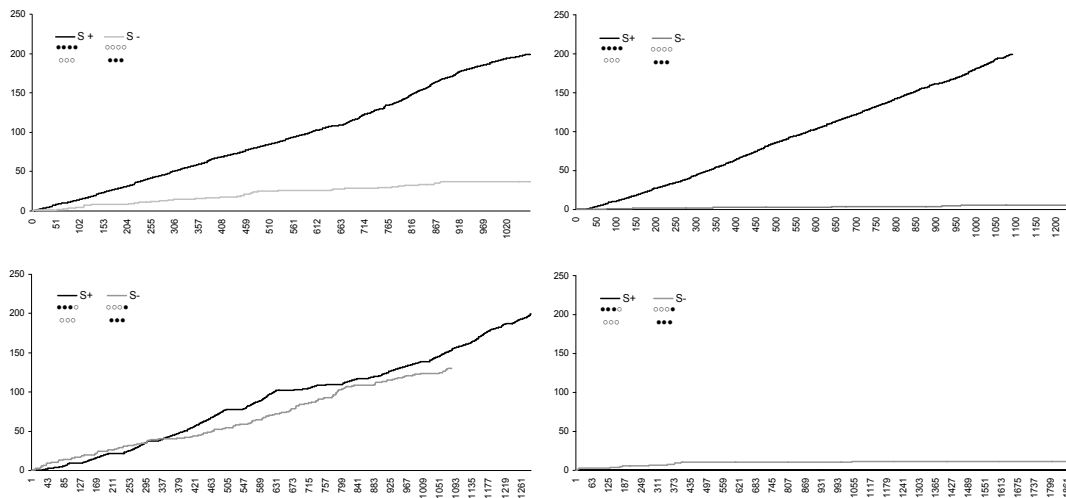


Figura 6. Respostas de pressão à barra acumuladas, emitidas pelos sujeitos N1 (painéis da esquerda) e N2 (painéis da direita) na primeira sessão do 3º (painéis superiores) e do 4º treino discriminativo (painéis inferiores).

Nos painéis superiores verifica-se que tanto N1 como N2, já na primeira sessão do terceiro treino discriminativo, respondiam diferencialmente a cada uma das configurações apresentadas. A porcentagem de respostas reforçadas nesta sessão foi de 81,5% para N1 e 97,1% para N2. Já no painel inferior, observa-se que na primeira sessão do quarto treino uma

mudança no padrão de resposta ocorreu: N1 emitiu 60,6% das respostas diante da configuração de estímulo estabelecida como S⁺, enquanto N2 emitiu um total de apenas 11 respostas na sessão, todas elas na presença de S⁻. Como pode ser observado na Figura 3, neste quarto treino muitas sessões foram necessárias para que o critério de encerra-

mento do treino fosse atingido. No teste de generalização 3 do sujeito N2 (terceiro painel da Figura 5), a ausência de respostas na configuração de luzes 4, estímulo que foi estabelecido como S⁺ no treino seguinte, e pequeno número na configuração 10 (estabelecida como S⁻ no quarto treino) podem explicar a ausência de respostas na primeira sessão de discriminação do quarto treino.

O sujeito emitiu apenas 18 respostas, concentradas nos minutos iniciais da sessão. Parece interessante destacar que, ainda que no teste de generalização 2 muitas respostas tivessem sido emitidas diante da configuração 10, neste teste apenas uma resposta foi emitida, o que indica uma mudança no controle de estímulos estabelecido anteriormente.

No quarto teste de generalização (painéis inferiores das Figuras 4 e 5), realizado após o quarto treino discriminativo, verifica-se que, ainda que os sujeitos tenham emitido mais respostas na presença de S⁺ que de S⁻, suas respostas se distribuíram quase que uniformemente entre as diferentes configurações de estímulo, apresentando número de respostas semelhante diante de muitas das configurações.

Observando-se a seqüência dos testes de generalização, percebemos que as discriminações sucessivas das configurações de estímulos produziram controles variados de estímulos sobre o responder. Chama a atenção a formação de classes de estímulos e o controle exercido por estímulos apresentados em discriminações anteriores. A configuração 1, por exemplo, evoca um número relativamente alto de respostas, do primeiro ao terceiro teste de generalização, se comparado ao responder nas configurações definidas como S⁺.

Nota-se também uma mudança no número de respostas diante das configurações que nos primeiros testes de generalização não evocavam muitas ou nenhuma resposta. Na medida em que as configurações estabelecidas como S⁻ e S⁺ são modificadas, a classe de estímulos também se modifica. A história de reforçamento parece ser um elemento crítico para a compreensão do desempenho dos sujeitos nas discriminações sucessivas: há modificação das classes de estímulo formadas, como demonstram os testes de generalização.

A hipótese de que o processo de diferenciação da duração de respostas envolveria o controle por estímulos proprioceptivos produzidos pelo responder poderia ser analisada a partir da comparação entre processos envolvidos na diferenciação de respostas e o desempenho produzido em discriminações sucessivas com estímulos exteroceptivos aqui obtido.

No presente experimento, as discriminações sucessivas produziram diferentes distribuições de respostas nas diversas configurações de estímulo, nos testes de generalização: mais respostas ocorreram nas configurações diante das quais respostas foram reforçadas e esse controle se estendeu para configurações fisicamente semelhantes. Esses dados são comparáveis às distribuições de respostas ao longo das diversas durações nas sessões de diferenciação, para cada critério de reforçamento. Assim, as luzes (discriminações sucessivas) seriam análogas às várias durações da resposta exigidas para reforçamento (diferenciação) e as respostas com durações próximas ao critério de reforçamento seriam interpretadas como produto da generalização de estímulos.

As discriminações com estímulos exteroceptivos (luzes) produziram, neste experimento, diferentes distribuições de respostas nas diferentes configurações de luzes, em cada novo teste de generalização. Essas mudanças da quantidade de respostas em cada configuração poderiam, ainda, ser comparadas às alterações observadas na distribuição de respostas no decorrer de processos de diferenciação em critérios de reforçamento.

Poderiam ser investigados os efeitos da história de reforçamento sobre o responder nas diversas configurações de estímulos exteroceptivos, principalmente nas anteriormente estabelecidas como condição de reforçamento, e compará-los aos efeitos da história de reforçamento de respostas gradualmente mais longas sobre a duração e a distribuição das respostas na diferenciação. Alguns aspectos que sugerem a pertinência dessa comparação:

a) a que pode ser visto como a extensão do controle pelos estímulos proprioceptivos para durações próximas ao critério de reforçamento, evidenciado pelo alto índice de respostas com durações logo abaixo do critério se assemelha muito com os resultados dos teste de generalização de estímulos;

b) a possibilidade de, em certos valores de duração, haver mais dificuldade em estabelecer a diferenciação pode ser interpretada, a partir dos dados deste estudo, como de-corrente do fato de tais valores de duração não fazerem parte da classe de estímulos estabelecida anteriormente.

Para caminhar na direção de explorar essas suposições, em futuras pesquisas, testes em extinção realizados após a diferenciação de

cada valor de duração forneceriam dados mais comparáveis aos testes de generalização realizados no presente experimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Catania, A. C. *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Tradução coordenada por Deyse das Graças de Souza. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Ferraro, D. P., Grilly, D. M., & Tang, R. S. W. (1968). Transfer of a differentiation along a response continuum. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 60, 793-796.
- Herrick, R. M. (1964). The successive differentiation of a lever displacement response. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 7(3), 211-215.
- Keller, F. S. & Schoenfeld, W. N. (1973). *Princípios de Psicologia*. Tradução de Carolina M. Bori e Rodolpho Azzi. São Paulo, SP: EPU.
- Kuch, D. (1974). Differentiation of press durations with upper and lower limits on reinforced values. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 275-283.
- Micheletto, N., Julio, F., Matos, D., Panetta, P., Pasquinelli, R., Souza, M., Queiroz, A. B., Duarte, V., & Sério, T. M. (2005). Diferenciação da dimensão duração da resposta de pressão à barra: diferentes momentos de uma história de reforçamento. *Behaviors*, 9, 11-18.
- Millenson, I. R. (1975). *Princípios da Análise do Comportamento*. Brasília: Ed. Coordenada.

- Montans, M. P., Reis, M., Barreira, R., Nogara, T., Sales, T., & Micheletto, N. (2004). Diferenciação da dimensão duração da resposta de focinhar em ratos. *Behaviors*, 8, 9-12.
- Notterman, J. M., & Block, A. H. (1960). Note on response differentiation during a simple discrimination. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 3(4), 289-291.
- Platt, J. R.; Kuch, D. O.; Bitgood, S. C. (1973). Rats' lever-press durations as psychophysical judgments of time. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 19, 239-250
- Sério, T. M. de A. P.; Andery, M. A.; Gioia, P. S.; Micheletto, N. (2002). *Controle de estímulos e comportamento operante: uma introdução*. São Paulo, SP: EDUC.
- Sério, T. M., Duarte, V., Alves, A. C., Basqueira, A. P., Morales, G., Amaral, K., Montans, M. P.; Reis, M., Barreira, R., Nogara, T., Sales, T., & Micheletto, N. (2004). Diferenciação da dimensão duração da resposta de focinhar em ratos. *Behaviors*, 8, 9-12.
- Sério, T. M. A. P. (2004). Diferentes procedimentos para diferenciação da duração de respostas de pressão à barra: possíveis relações com auto-discriminação. Projeto de Pesquisa apoiado pelo CNPq *O autoconhecimento na filosofia behaviorista radical de B.F. Skinner e na análise experimental do comportamento*.

A ABPMC e a institucionalização da Análise do Comportamento no Brasil

Maria do Carmo Guedes,
Thais Albernaz Guimarães e Anna Beatriz Queiroz

PUCSP

Assumido que datas são apenas «marcos cronológicos», isto é, são escolhidas em perspectiva histórica porque sinalizam “uma intenção transformadora vitoriosa” (Bresciani, 1978), o ano de 1991 é uma data muito significativa para a institucionalização da Análise do Comportamento no Brasil: nasce uma associação nacional que congregará analistas do comportamento (embora não só) em atividades que vão muito além das usuais em associações congêneres no país. Adicionalmente a encontros regulares, no caso anuais, a ABPMC tem inovado em vários aspectos, seja propiciando cuidadosa recepção aos iniciantes (os «Primeiros Passos» das reuniões anuais), seja preocupando-se desde o início com a publicação dos trabalhos científicos (além dos usuais *Anais*, vem publicando regularmente um periódico específico), seja ainda ocupando-se com a divulgação mais ampla destes trabalhos, publicando-os na forma de coletâneas (Coleção *Sobre Comportamento e Cognição*) e, para completar, criando as «Palestras para a comunidade», realizadas em seus Encontros Anuais.

São estes, pois, os materiais escolhidos para este primeiro relato sobre a ABPMC e sua contribuição à institucionalização da área em nosso meio. Coletados e organizados por estudantes na disciplina Pesquisa Su-

pervisionada¹, estes materiais recebem aqui uma primeira análise e integração – segundo passo entre as exigências para historiografia, conforme Morris, Todd, Midgley, Schneider e Johnson (1995). Ficam ainda por fazer a avaliação crítica de textos a propósito destes e outros materiais, como relatos de lembranças de analistas do comportamento.

O momento de criação da ABPMC

O ano de 1991 representa para a área momentos de «comemoração» de outras datas também significativas: 30 anos da chegada de Professor Keller e realização do primeiro curso de Análise Experimental do Comportamento no país; 20 anos das primeiras ofertas de estágio na então chamada «modificação do comportamento», depois «análise do comportamento aplicada», finalmente apenas «terapia comportamental»; 10 anos da decisão dos analistas de comportamento, então reunidos em uma associação iniciada em 1974 em São

1. Pesquisa Supervisionada, Linha de Pesquisa «História e fundamentos epistemológicos, metodológicos e conceituais da AC» em 2007: Professora: Maria do Carmo Guedes, Monitoras: Ana Betariz Queiroz e Thais Albernaz Guimarães; Estudantes: Andrea Sobral, Clarissa Pereira, Daniele Cerqueira, Diana Canavarros, Gabriel Cândido e Sueli Amaral.

Paulo (a AMC - Associação de Modificação do Comportamento), de mudança para associação nacional e retomando o nome inicial da área – ABAC (Associação Brasileira de Análise do Comportamento), por sua vez desativada havia já cinco anos (desde 1986, data da publicação do último número de seu periódico *Cadernos de Análise do Comportamento*).

Na verdade, com exceção da primeira, as outras datas podem nem ter sido lembradas (quem sabe não eram conhecidas) por Bernard Rangé e Hélio Guilhardi (o primeiro, terapeuta cognitivo/comportamental e professor na Universidade Federal do Rio de Janeiro, o segundo, terapeuta comportamental e professor na Pontifícia Universidade Católica de

Tabela 1. ABPMC, alguns destaques

Gestão/Presidente	Local	Encontro
B. Rangé – 1992	1992 RJaneiro	I Encontro – 73 participantes
H. Guilhardi - 1993	1993 Campinas	II Encontro – 150 participantes
	1994 Campinas	
1994-1995 Hélio Guilhardi	1995 Campinas	1) Início do programa " Primeiros passos " 2) Introdução de cursos nos dias que antecedem o IV Encontro; 3) Profs M. Sidman e R. Kohlenberg participam do evento.
	1996 Águas de Lindóia	V Encontro
1996-1997 Roberto Banaco	1997 Santos	Lançamento dos três primeiros volumes de Sobre Comportamento e Cognição , (encontros de 1993-1996)
	1998 Campinas	Congresso Latini Dies, sediado no Rio de Janeiro, trazido pela ABPMC
1998-1999 Raquel Kerbauy	1999 Campinas	1) Lançamento da RBTC ; 2) Reconhecimento pela SBPC como sociedade científica
	2000 Campinas	1) 130 atividades - cursos, mesas-redondas, palestras, mini-palestras, diálogos pertinentes, primeiros passos, discussões de casos - e pôsteres e comunicações orais; 2) participação do Prof. G. Martin
2000-2001 Hélio Guilhardi	2001 Campinas	X encontro
	2002 Londrina	Participação no XI Encontro 1002 congressistas de 17 Estados da União
2002-2003 Maria Zilah S. Brandão	2003 Londrina	1) Reconhecimento junto ao CNPq; 2) Introdução das Palestras à Comunidade
	2004 Campinas	1) Em conjunto com ABA; 2) Lançam/ Vídeos
2004-2005 Hélio Guilhardi	2005 Campinas	XIV Encontro
	2006 Brasília	1) ABPMC define que a divisão da ABA no Brasil seria a própria ABPMC.
2006-2007 Wander Cléber P. Brandão	2007 Brasília	XVI Encontro

Tabela 2. Editores da *RBTC*, artigos e autores por linha de pesquisa

Ano	Editor/ Editor associado	N	N de textos		Distribuição de artigos em linha de pesquisa			N autores de artigos
			Artigos	Outros	História/ Fund Epist Met Conc	Desenv Met. e Tecnol. Interv	Processos Básicos da AC	
I 1999	R Kerbauy	1	9	-	5	3	1	17
	R Banaco	2	6	-	-	5	1	8
II 2000	idem	1	6	-	1	4	1	9
		2	6	2	1	5	-	14
III 2001	Idem	1	6	2	4	1	1	13
		2	9	2	3	3	-	11
IV 2002	R Banaco	1	6	1	4	1	-	13
	R Kerbauy	2	6	-	2	4	-	9
V 2003	Idem	1	7	1	2	3	2	17
		2	8	2	5	3	-	13
VI 2004	Idem	1	10	2	7	3	-	17
		2	7	-	5	1	-	12
VII 2005	Idem	1	11	1	8	3	-	22
		2	8	2	3	5	-	18
VIII 2006	Idem	1	8	1	2	5	1	19
		2	10	2	5	4	1	17
IX 2007	Sergio Cirino Hernani Frazzi	1	9	1	6	2	1	15
Totais		17	132	19	62	55	9	244

Campinas) quando, com apoio de Ricardo Gorayeb (terapeuta e professor na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto), decidiram criar uma associação que, reunindo «estudantes e profissionais de orientação comportamental e cognitiva sob uma mesma entidade, fortaleceriam ambas as áreas no país» (Rangé e Guilhardi, 2001).

Fundada em 4 de novembro de 1991, a ABPMC se apresenta ainda hoje como entidade que congrega “in-

teressados no desenvolvimento científico e tecnológico da Terapia Comportamental, Terapia Cognitivo-Comportamental, Medicina Comportamental e Análise do Comportamento, de acordo com o que se diz em seu *site* (acesso em 30/11/2007). Com diretoria que é eleita a cada dois anos, realiza Encontros Anuais desde 1992. Na Tabela 1 são apresentados o conjunto de Encontros realizados e, em negrito, os destaques que escolhemos para este relato.

Na maioria das associações científicas, as reuniões anuais são sempre a principal atividade, por serem oportunidade para cumprimento de seu principal objetivo – divulgar e debater pesquisas realizadas, mas também por ser um momento de realização de assembleias ordinárias – destinadas a tomadas de decisão importantes (as diretorias costumam ser apenas executivas). Assim, as da ABPMC constituem fonte de muita informação para sua análise. Entretanto, mais que a análise de números a propósito (por exemplo, a primeira em 1992 teve 73 participantes, a de 95 já tinha 300, ou

a Associação já teve 1200 participantes em Encontro realizado fora do eixo Rio-São Paulo. Interessa aqui analisar algumas atividades especiais acontecendo nos ou a partir dos Encontros Anuais da ABPMC. (Sabe-se que reuniões anuais de sociedades científicas costumam depender principalmente de comissões especiais, científicas e de organização, e a ABPMC não foge à regra. Entretanto, não se vai aqui comentar este aspecto, mas é de esperar que a presidência tenha influência direta nas decisões tomadas, daí a referência aos presidentes das diversas gestões.

Tabela 3. Pôsteres apresentados em dois Encontros da ABPMC: IX e XV, por linha de pesquisa

L i n h a d e P e s q u i s a		2000	2006	
História e Fundamentos Epistemológicos, Metodológicos e Conceituais da Análise do Comportamento	Discussões relacionadas a filosofia behaviorismo	14	8	
	Revisão e reflexão dos conceitos da análise do comportamento	14	17	
	Reflexões sobre a relação do behaviorismo com outras ciências	10	6	
	Historia da análise do comportamento	4	4	
	Discussões sobre a análise do comportamento aplicada	53	25	
	Sub total	95	60	
Processos Básicos na Análise do Comportamento	Princípios e procedimentos comportamentais com humanos	10	18	
	Princípios e procedimentos comportamentais com animais	2	10	
	Desenvolvimento dos instrumentos de uso no laboratório	0	1	
	Outros	0	1	
	Sub total	12	30	
Desenvolvimento de Metodologias e Tecnologias de Intervenção	Pesquisas de Intervenções	Clínica	22	30
		Educação	5	2
		Saúde	13	7
		Organização	0	0
	Outros	3	3	43
	Desenvolvimentos de instrumentos de uso na AC Aplicada	22	45	
	Sub total	65	87	
Total de trabalhos apresentados		172	177	

Nota: Cabe informar: os dados para 2006 podem estar incompletos, pois foi usado o volume dos Anais, que anunciava deveria ser atualizado no *site* da Associação

A contribuição da ABPMC à disseminação de pesquisas

A Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva (RBTC ISSN 1517—5545), iniciada em 1999, publicou até agora 12 números, dois por ano. No total, é possível contar mais de 150 autores assinando 132 artigos, o que por sua vez corresponde a 87% dos textos publicados no período. Os textos nomeados «outros» são editoriais, apresentação de livros, e notas variadas.

Quanto aos artigos, distribuem-se por linhas de pesquisa conforme segue: (1) História e fundamentos epistemológicos, metodológicos e conceituais = 62, (2) Desenvolvimento de metodologia e técnicas de intervenção = 55 e (3) Processos

básicos em AC = 9. Não chega a ser estranho que a RBTC tenha tão poucos artigos em pesquisa de processos básicos, dado seu nome. Até por isso se entende a abertura de novos periódicos para a Análise do Comportamento no Brasil, o que vem a ocorrer em 2005, com o lançamento da *Revista Brasileira de Análise do Comportamento* e, mais recentemente, de uma Revista editada no Piauí. Entretanto, a julgar do que ocorre nos Encontros Anuais (ver Tabela 3), o que se pode dizer é que se confirma a expectativa expressa também no título da Associação. Não se pode, entretanto, descartar a possibilidade de que os dados estejam realmente expressando a relação, no Brasil, entre pesquisa básica e outros tipos de pesquisa.

Tabela 4. « Primeiros Passos» oferecidos nos Encontros Anuais da ABPMC , por ano.

Ano	conceitos			aplicação				Como AC vê	Curso	Outro	Total
	bás	outros	total	clín	edu	trab.	outra				
1995	7	2	9	=	=	=	=	=	1	=	10
1996	2	4	6	2	=	=	1	3	1	=	10
1997	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1998	1	2	3	2	1	=	1	4	4	=	12
1999	1	2	3	1	=	=	1	2	2	1	9
2000	2	4	6	=	=	=	=	=	1	1	9
2001	6	5	11	6	=	=	=	6	2	3	24
2002	4	2	6	7	=	=	1	8	6	1	22
2003	7	1	8	2	1	=	1	4	2	=	15
2004	3	5	8	7	=	3	=	10	8	=	36
2005	7	1	8	9	2	1	=	12	9	2	37
2006	4	4	8	5	2	=	6	13	3	1	39
2007	3	3	6	5	=	=	=	5	4	=	22
Total	47	35	82	46	6	4	11	67	42	10	245

O que poderia ser estranho, no entanto, seria a alta percentagem de artigos na Linha 1, tanto na *RBTCC* – 47%, como no Encontro de 2000: 55% (neste caso, principalmente em se tratando de pôsteres). O que se pode dizer no momento é que a análise limitou-se até agora a considerar apenas títulos e resumos e que uma análise mais apurada poderá alterar estes dados, por exemplo, colocando alguns dos trabalhos como reflexões/considerações gerais e não propriamente pesquisa.

Antes desse, a ACB tinha feito duas tentativas de publicação em periódico científico específico: a revista *Modificação do Comportamento*, com 4 números em dois anos (1976-7) e os *Cadernos de Análise do Comportamento*, com 8 números em 6 anos (1981-6). Nos dois, quase não há relatos de pesquisa básica, o que até poderia ser esperado no primeiro, dado o título. No segundo, que se propõe deliberadamente mais ágil (por isso mais simples - o primeiro era editado por editora comercial, a Hucitec), para melhor atender à disseminação da área, é marcante a presença de traduções de artigos, em especial de pesquisadores que visitavam o Brasil, o que combina ainda com seu projeto de divulgação da área (Guedes e col. 2006); quanto à política editorial, propõe-se o periódico a publicar artigos (de pesquisa), críticas, revisões e novas propostas; nenhuma referência específica a pesquisa básica, embora tivesse então como editores pesquisadores reconhecidos por sua atuação nessa área.

Em pesquisa anterior (Guedes e col., 2006) foi possível ver que analistas do comportamento se fazem presentes na Reunião Anual da Socie-

dade Brasileira de Psicologia não apenas na “divisão” Análise do Comportamento, mas também em outras “divisões”. Com dados para 2000, em pôsteres, foram encontradas as seguintes proporções: 2 para um total de 13 trabalhos em Psicologia do Esporte, 1/9 em Psicologia Ambiental, 2/20 em Formação do psicólogo e 7/93 em Psicologia Escolar e da Educação. Na atividade Comunicação Coordenada, 12% (11/94) eram trabalhos de analistas do comportamento e em Comunicações especiais, 15 das 22 comunicações, 68%. Valeria a pena analisar mais do que títulos e resumos no que se refere a estas Comunicações “especiais”.

A contribuição da ABPMC para o ensino

Inovação, ao menos no Brasil, o programa «Primeiros passos» aconteceu pela primeira vez no Encontro de 1995. Segundo Hélio Guilhardi, então Presidente da Associação, «para atender a estudantes iniciantes que, assim, poderiam aproveitar melhor a participação nas outras atividades». A nosso ver, ensino de AC mas, também, preparação de analistas do comportamento como futuros pesquisadores: estar aptos a debater pesquisa, não apenas ouvir seus relatos.

Como se vê, o programa vem ainda acontecendo, embora com certa irregularidade, o que talvez se explique não apenas pela oferta mas pela demanda. Isto é, mais cursos podem ter sido oferecidos, enquanto a Tabela 5 traz apenas os que ocorreram. Entre 1995 e 2007, foram oferecidas 245 oportunidades para os iniciantes acompanharem melhor as atividades do congresso. Com uma divisão estabelecida arbitrariamente, os dados

Tabela 5. Datas, organizadores, títulos e números de páginas dos volumes da coleção *Sobre Comportamento e Cognição*

Vol	Edição		Organizador(es)	Título do volume*	pág
	1a.	cons			
1	1997	2001	Roberto Banaco	Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em AC e TC	538
2	1997	2001	Maly Delitti	A prática da AC e da TCC	336
3	1997	2001	Denis Zamignani	Aplicação da AC e da TCC no hospital geral e nos transtornos psiquiátricos	298
4	1999	2001	Raquel Kerbauy e Regina Walenska	Psicologia comportamental e cognitiva: da reflexão teórica à diversidade de aplicação	285
5	2000	2000	Raquel Kerbauy	Conceitos, pesquisa e aplicação: a ênfase no ensinar, na emoção e no questionário clínico	306
6	2001	2001	Regina Walenska	Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas e em outros contextos	284
7	2001	2001	Hélio Guilhardi, M Beatriz Madi e Patrícia Queiroz	Expondo a variabilidade	476
8	2001	2001		Expondo a variabilidade	480
9	2002	2002	Hélio Guilhardi, M. Beatriz Madi, Patrícia Queiroz M Carolina	Contribuições para a construção da teoria do comportamento	388
10	2002	2002	Scoz	Contribuições para a construção da teoria do comportamento	388
11	2003	2003		A história e os avanços, a seleção por conseqüências em ação	544
12	2003	2003	M. Zilah Brandão, Fátima Conte, Fernanda Brandão, Yara Ingberm, Cynthia Moura, Vera Silva e Simone Oliane	Clínica: pesquisa e aplicação	496
13	2004	2004		Contingências e metacontingências: contextos sócio-verbais e o comporta/o do terapeuta	448
14	2004	2004		Estendendo a psicologia comportamental e cognitiva aos contextos da saúde, organizações, relações pais/filhos e das escolas	340
15	2005	2005		Expondo a variabilidade	454
16	2005	2005	Hélio Guilhardi e Noreen Aguirre	Expondo a variabilidade	368
17	2006	2006		Expondo a variabilidade	396
18	2006	2006		Expondo a variabilidade	516
19	2007	2007	Roosevelt Starling	Temas aplicados	382
20	2007	2007	Wander Pereira da Silva	Reflexões teórico conceituais e implicações para pesquisas	191

Nota: AC = Análise do Comportamento, TCC=Terapia cognitiva comportamental, TC= Terapia cognitiva.

parecem mostrar que em alguns momentos novos estudantes podiam de fato estar se aproximando da AC – entre os cursos que focalizam Conceitos, os que lidam com conceitos básicos continuam ocorrendo, enquanto outros começam a acontecer. Mereceria maior análise a grande variabilidade ao longo dos anos, mas, de todo modo, ela ocorre também no total de cursos por ano.

Dependerá o número de cursos da oferta, ou de algum limite imposto pelas comissões organizadora ou científica? Neste caso, qual sua análise? São informações que se poderia ter a partir de entrevistas, já que não se encontrou nada por escrito a respeito.

Outro agrupamento que parece bem de acordo com a idéia inicial dos “Primeiros passos” é o que trata de “Como a Análise do comportamento vê...” (motivação, fobia...): 42 cursos foram oferecidos até agora, a concentração ocorrendo nos anos 2004-2005.

Quanto aos cursos cujos títulos parecem indicar intenção voltada à aplicação de AC (67 até 2007), cabe questionar se a realização preferencial para a clínica (69%) se deve ainda à especificidade expressa no nome da Associação (refletindo a oferta) ou à preferência (ainda!) dos estudantes de Psicologia pela ocupação clínica. De todo modo, ainda apenas uma questão, enquanto não se entrevistar professores e estágio dos estudantes que procuram esses cursos.

Importante ainda, no entanto, é o fato de estes cursos logo saírem também na forma de textos impressos. Foram até agora publicados ... Mas a contribuição da ABPMC para o ensino não acontece apenas na forma de cursos – como ocorre, aliás, em quase todos os congressos maiores

em Psicologia no país – nem apenas através dos “Primeiros passos” – estes sim, uma inovação.

Consta que, influenciada diretamente por Maria Amélia Matos, a diretoria 1996-7, mais especificamente seu então presidente Roberto Banaco, começou a juntar os artigos apresentados nas reuniões anteriores para publicá-los no formato livro. O fato é que Matos e Banaco (1996) assinam respectivamente um prefácio e uma apresentação ao primeiro volume. Assim, com textos de 4 anos (1963-66), a ABPMC lança a coleção *Sobre Comportamento e Cognição* com 3 volumes, 125 capítulos e 1200 páginas.

Como se vê, quase 8000 páginas foram já publicadas. Tentativas feitas junto à editoradora, para conhecer tiragens e vendas, não foram ainda bem-sucedidas. O que se sabe no momento é que 98 dos 102 questionários aplicados a estudantes de pós-graduação e de especialização que responderam a questionários informam, via questão aberta, a Coleção *Sobre Comportamento e Cognição* como uma das fontes de sua aprendizagem em Análise do Comportamento, citando em especial os volumes 1 e 2.

Análise dos títulos (não há resumos) dos 780 capítulos já publicados mostra que 51% são de temas que poderiam ser colocados na Linha de pesquisa Desenvolvimento de metodologia e técnicas de intervenção, 25% na Linha História e fundamentos epistemológicos, metodológicos e conceituais e 14% na Linha de pesquisa Processos básicos em AC.

Concluindo

Como informado no título, este é um primeiro relato. Trata-se de projeto levado a efeito como oportunidade para estudantes realiza-

rem pesquisa em perspectiva histórica, como recurso de ensino no qual estiveram envolvidos 29 estudantes e três monitoras, ao longo de 4 semestres. Os estudantes, individualmente ou em duplas, no máximo três, foram incentivados a escolher pequenos projetos que, juntos, permitiriam atingir o objetivo maior de conhecer a institucionalização da Análise de Comportamento no Brasil.

Ao longo do projeto, diversos pôsteres foram encaminhados a eventos da ABPMC (XV e XVI Encontros), duas comunicações apresentadas no Labex de 2006, além de um artigo em *Behaviors*. Neste ano, uma comunicação foi apresentada no CONPSI, em Maceió, em mesa redonda sobre história e memória da psicologia brasileira.

O presente relato, ao destacar a ABPMC, constitui apenas mais uma etapa dos trabalhos, indispensável, como bem explicitam Morris e col (1995), a uma boa historiografia. A próxima etapa incluirá análise do contexto no qual se insere este processo de institucionalização da AC: o mais próximo – a Psicologia no Brasil e um mais distante mas não menos importante: a AC fora do Brasil, quando se retomará a articula-

ção entre os quatro componentes da institucionalização de uma área do conhecimento: pesquisa, ensino, divulgação e aplicação (Goldfarb & Ferraz, 2002).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso – Goldfarb A. M & Ferraz, M. H. M. (2002) Raízes históricas da difícil equação institucional da ciência no Brasil. *São Paulo em Perspectiva*, 16, 3, 3-14.
- Bresciani, M. S. (1978). As voltas de um parafuso. São Paulo: *Ciência e Cultura*, 12, 931-946.
- Morris, E. K., Todd, J. T., Midgley, B. D., Schneider, S. M., e Johnson, L. M. (1995). Conclusion: some historiography of behavior analysis and some behavior analysis of historiography». Em J. Todd, E.K. Morris (ed.) *Modern Perspectives on B.F. Skinner and Contemporary Behaviorism*. (pp.195-215) London: Greenwood.
- Rangé, B., & Guilhardi, H. (2001). História da psicoterapia comportamental e cognitiva no Brasil. Em B. Rangé (Org). *Psicoterapia comportamental e cognitiva: pesquisa prática, aplicações e problemas*. Campinas: Livro Pleno.

O treino de leitura e a produção da escrita

Paula Suzana Gioia, Maria Amália M. Pereira, Carolina M. do Couto, David Wood, Ligia Bitencourt, Karine M. Caldeira, Mariana K. Tavares, Roberta Lemos, Rodrigo Caldas

PUCSP

As respostas envolvidas nos comportamentos de ler e de escrever podem ser estabelecidas a depender das contingências arranjadas, e mais especificamente, das propriedades dos estímulos que exerceram controle sobre aquelas respostas. Isso significa dizer que o contexto no qual a criança vive é determinante para o desenvolvimento dos repertórios de leitura e de escrita.

De Rose (2005) recentemente produziu um análise dos estímulos que exercem controle sobre o ler e o escrever. Parte dessa análise será aqui destacada. Segundo o autor, a leitura envolve a emissão de respostas verbais (vocal, sub-vocal ou gestual – linguagem de sinais) correspondentes ponto a ponto aos estímulos discriminativos verbais visuais ou tácteis (leitura em Braille). Apoiado no estudo de Ferreiro e Teberosky, 1986, o autor afirma que para um estímulo evocar a resposta de ler em crianças, o número e a diversidade de caracteres existentes no estímulo são características determinantes. O repertório de leitura pode ser aprendido a partir de unidades moleculares e molares (por exemplo, sílabas e palavras, respectivamente), no entanto, somente a aprendizagem de unidades moleculares possibilita a ocorrência de recombinação e o surgimento de novas palavras no repertório de um indivíduo sem treino direto. “A for-

mação e encadeamento deste repertório de unidades mínimas requer que o estudante aprenda a responder sob controle de caracteres específicos e de sua disposição relativa” (p.37) e para definir o comportamento textual fluente como leitura, um aspecto essencial é a compreensão do que se lê.

Ao tratar a escrita, de Rose (2005) a descreve como a emissão combinada de “respostas motoras, soletração e composição/edição” (p.39). Na escrita, a unidade mínima é definida por cada letra do alfabeto e o comportamento de escrever, pela emissão de uma seqüência de unidades mínimas correspondentes aos de estímulos visuais (cópia) e auditivos (ditado/soletração) que evocam tal resposta.

Os repertórios de leitura e escrita são compostos de relações independentes: a aprendizagem isolada de algumas relações não garante que a outras serão aprendidas. Por outro lado, o autor afirma que os repertórios de leitura e de escrita formam uma rede de relações que podem se integrar e produzir novas relações que não foram previamente treinadas. Leitura e escrita de uma palavra podem, portanto, pertencer a mesma classe de estímulos.

Uma classe de estímulos pode vir a ser formada através da relação entre (A) palavras ditadas, (B) figuras

e (C) palavras impressas. O treino das relações AB e BC podem fazer emergir as relações AC, CA, BA e CB, sem treino direto. Isso significa que se um destes estímulos A, B e C já exerce controle sobre uma resposta, os novos membros da classe também adquirem controle sobre esta resposta.

Assim que um novo membro é acrescentado à classe, novas relações podem ser formadas, sem que seja necessário ensinar diretamente essas relações. O treino de uma delas por si só pode ser suficiente para fazer emergir outras relações (de Rose, 2005).

O estudo pioneiro, no qual de Rose (2005) se baseia para fazer tal afirmação, foi realizado por Sidman (1971). Este último estava interessado no estudo da linguagem e ao utilizar um procedimento de emparelhamento arbitrário com um rapaz que já apresentava a nomeação (figura – palavra falada) e a compreensão (palavra falada – figura) descobriu que relações não diretamente treinadas de leitura oral (palavra escrita – palavra falada) e leitura com compreensão (palavra escrita = figura) emergiram a partir do treino de leitura auditiva (palavra falada – palavra escrita). Uma das implicações deste estudo que resultou em uma série de estudos posteriores com o desenvolvimento de metodologias e técnicas de intervenção foi a formulação do conceito de equivalência como um grupo de três estímulos relacionados formando uma classe e quando tal relação é comprovada, há leitura com compreensão.

O mesmo pode ocorrer com a classe de respostas, esta pode se expandir a partir do treino de um novo estímulo e uma resposta que já era controlada pela classe. Assim, pos-

síveis relações entre esse novo estímulo e os que anteriormente já faziam parte da classe também emergem sem treino. No caso da leitura e escrita, as respostas de ler e escrever são controladas pela mesma classe de estímulos (palavra ditada, figura e palavra escrita), o que pode resultar, segundo o autor, em uma interação funcional destes dois repertórios (Skinner, 1957).

A possibilidade de leitura e de escrita da palavra passarem a formar repertórios interdependentes também foi preocupação de Lee & Pegler (1982). As autoras realizaram um estudo para averiguar se o treino de leitura de determinadas palavras produziria a escrita correta dessas palavras em duas crianças com 11 anos que não sabiam ler. A pesquisa foi composta por 4 experimentos. Dentre esses experimentos o de número 2 apresentou melhores resultados de escrita e devido ao objetivo do presente trabalho somente este experimento será apresentado. O experimento 2 tinha como objetivo investigar o efeito de treinos adicionais de leitura sobre a escrita, uma vez que apenas uma oportunidade de treino resultou em resultados de escrita insatisfatórios, segundo as autoras.

Foram escolhidas 50 palavras que as crianças não sabiam ler, que foram divididas em cinco conjuntos de dez palavras. Os participantes foram treinados a ler cada série separadamente. Os testes de escrita ocorriam após o fim de cada treino de leitura de um conjunto. Um treino adicional de leitura seria iniciado quando a criança obtivesse menos de 100% de acertos no pós-teste de escrita de um conjunto de palavras. O critério para que o treino adicional

deixasse de ser aplicado era a conclusão de 10 pós-testes de escrita ou o acerto de 100% em um dos pós-testes de escrita. Se as crianças acertassem a escrita das 10 palavras do conjunto, o pré-teste do conjunto seguinte era aplicado. Esse procedimento, como dito, produziu a melhora da escrita para ambas as crianças ao longo dos pós-teste para cada conjunto de palavras. Além disso, muitas respostas de escrita corretas foram antecedidas por aproximações sucessivas da escrita da palavra. Os resultados de Lee e Pegler (1982) corroboram a discussão de independência entre os repertórios de leitura e escrita, ao mesmo tempo em que fortalecem a noção de interação funcional entre os mesmos.

Outro trabalho que também investigou variáveis envolvidas em diferentes procedimentos de ensino que facilitassem a formação de relações entre os repertórios de leitura e de escrita foi conduzido por D'Oliveira e Matos (1993). O objetivo das autoras foi testar a possibilidade de promoção do controle por unidades mínimas na leitura de palavras. Para tanto, realizaram quatro estudos nos quais utilizaram o procedimento de *matching to sample* para formação de classes de estímulos equivalentes. Elas ensinaram crianças pré-escolares a ler palavras novas a partir de palavras previamente ensinadas; a cada novo estudo alteravam aspectos do procedimento na tentativa de identificar variáveis mais relevantes na produção da leitura (nomeação, construção de palavra ditada, número de palavras, número de sílabas diferentes).

Foram utilizadas nos estudos oito sílabas diferentes (BA, CA, LA, TA, BO, CO, LO, TO) que se recom-

binavam em 14 palavras diferentes. No primeiro estudo foram ensinadas três palavras (BOCA, BOLA e BOTA) e foram testadas outras três (BALA, CABO e LATA). No segundo estudo foi ensinada a nomeação e a escrita destas últimas três e foi feito um teste com as palavras COLA, LOBO e TOCO. As mesmas palavras testadas no primeiro estudo foram usadas no terceiro para avaliar a eficiência de anagramas na facilitação do controle pelas unidades mínimas e no último estudo foram ensinadas quatro palavras (BOCA, CABO, LOBO e BOLO) e testadas outras quatro (BOBO, LOLO, LOCA e CALO). Essas sílabas foram escolhidas por serem simples e por permitirem recombinação entre elas para formar palavras diferentes com significado.

Segundo as autoras, o controle discriminativo pelas unidades mínimas da palavra é facilitado quando: a) há o aumento do número de palavras ao variar a posição das sílabas e letras que as formam; b) quando as palavras têm sílabas repetidas e c) o repertório de nomeação oral está instalado, embora ele não seja necessário, nem suficiente.

Nos estudos apresentados, foram identificados alguns aspectos importantes na aquisição de controle por unidades mínimas na escrita e na leitura. Um desses aspectos foi salientado por Lee e Pegler (1982) e diz respeito à emergência do repertório de escrita, a partir do treino de leitura, sem a necessidade de recorrer ao procedimento de emparelhamento com o modelo. O tipo de procedimento que foi relacionado aos melhores resultados dos participantes envolveu vários treinos de leitura (adicionais) até que as palavras pudes-

sem ser escritas corretamente. Resultado este também obtido por Andrea (2004) que replicou o estudo. Os trabalhos de Hübner e Matos (1983), com palavras simples da língua, indicaram a possibilidade de ocorrer controle por unidades menores, a partir de conjuntos de sílabas recombináveis. Considerando os resultados dessas pesquisas, o presente estudo pretendeu analisar a eficiência do procedimento de ensino de leitura de palavras compostas por sílabas facilmente recombináveis para a produção da emergência da escrita. O presente trabalho investigou o efeito dos treinos adicionais de leitura de 24 palavras - formadas pela combinação das sílabas BA, CA, LA, BO, CO, LO - sobre a escrita. Pretendeu-se responder as perguntas:

- O treino adicional de leitura produz a emergência da escrita das palavras treinadas?

- O treino de leitura gera leitura e escrita de palavras novas compostas pela recombinação das sílabas treinadas?

MÉTODOS

Participantes

Participou da pesquisa uma criança (K) de 7 anos, cursando a 2ª série do ensino fundamental de uma escola pública de São Paulo, indicada por seus professores por apresentar dificuldades no aprendizado de leitura e escrita. Na avaliação inicial, K escreveu apenas quatro dentre as 36 palavras e não conseguiu ler nenhuma delas. A coordenadora autorizou a realização do trabalho e os pais da criança assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Local

A pesquisa foi conduzida na escola onde K estudava, a qual atende

crianças de 1ª a 8ª série. Na aplicação do procedimento foi usada uma sala de aula comum que continha carteiras escolares, lousa, armários e estantes com livros. As experimentadoras e K sentaram-se em um canto da sala próximo à porta e em frente a uma parede lisa, evitando-se outras fontes de estimulação para a criança.

Materiais

O material de leitura utilizado durante este experimento foi o mesmo de Marangoni (2007): uma palavra impressa em tinta preta, em letras maiúsculas (caixa alta) do tipo *Times New Roman*, tamanho 40, disposta no centro de cada cartão. No total foram utilizados 47 cartões: 36 cartões contendo palavras, 6 contendo sílabas e 5 contendo apenas letras. As palavras impressas nos cartões são formadas por duas sílabas em todas as possíveis combinações das sílabas BA, CA, LA, BO, CO, LO, sílabas estas escolhidas a partir dos trabalhos de Matos (1993) e as recomendações de Marangoni (2007). Para a escrita de palavras foram utilizados papel sulfite, lápis grafite e borracha.

Foram utilizados como reforçadores, ao longo de todo experimento, cartela de adesivos, giz de cera, carrinho de plástico etc. e fichas a serem trocadas pelos itens ao final da sessão.

Procedimento

Duas experimentadoras¹ participaram da coleta e revezaram-se na aplicação, registro e observação.

Inicialmente, foi realizado um

1. A coleta de dados foi realizada por Carolina Porto e Sueli Amaral, alunas do mestrado, que iniciaram a realização da pesquisa desde a seleção do participante até a coleta dos dados de todas as fases do procedimento.

teste de preferência de itens disponíveis que foram trocados ao final pelas fichas obtidas pela criança ao longo da cada sessão experimental. Cada sessão teve duração máxima de 40 minutos. O procedimento começou com uma avaliação inicial.

Avaliação Inicial e Final

Antes do início da avaliação inicial, foram dadas fichas ao participante que eram trocadas por brindes ao final da sessão e lhe foi informado que, “na lição de hoje”, o pesquisador não falaria se estava certo ou errado o que ele lia e escrevia.

Os cartões com as 36 palavras impressas, seis sílabas e cinco letras impressas, foram apresentados um a um simultaneamente ao pedido para que a criança o lesse. A criança deveria ler o que estava escrito no cartão em até dez segundos ou o cartão era removido.

Após a avaliação de leitura foi realizada a avaliação da escrita das mesmas palavras, sílabas e letras. Foram colocados sobre a mesa, próximos ao participante, papel sulfite, lápis e borracha. A palavra selecionada randomicamente foi ditada à criança e ela teve 10 segundos para começar a escrever a palavra, caso contrário, ditava-se a próxima palavra. Da mesma forma que na avaliação de leitura, nenhuma resposta de escrita foi conseqüenciada.

Pré-teste de leitura e escrita

O procedimento da utilizado na Avaliação Inicial foi repetido no pré-teste de leitura e de escrita, com as 4 palavras do conjunto a ser treinado.

Treino de Leitura

Caso o participante não lesse e/ou não escrevesse qualquer uma das quatro palavras do conjunto pré-testa-

do, dava-se início, no mesmo dia, ao treino de leitura daquele conjunto. A escolha do cartão de um conjunto era randômica.

O pesquisador apresentava o cartão à criança e pedia que ela o lesse. Se a resposta fosse incorreta, o pesquisador lia a palavra e o mesmo cartão com a palavra impressa era reapresentado ao participante e novo pedido para que a lesse. A resposta lida corretamente, após correção, era elogiada, mas não era conseqüenciada com ficha. Se a resposta fosse lida corretamente de início, o participante ganhava uma ficha e era elogiado.

A palavra deveria ser lida corretamente por duas vezes consecutivas para que nova palavra fosse introduzida no treino. A primeira e a segunda palavras eram treinadas juntas e o mesmo procedimento era seguido. A introdução da terceira palavra ocorria quando houvesse quatro acertos consecutivos, dois para cada uma das duas palavras apresentadas aleatoriamente.

O mesmo procedimento foi seguido até que as quatro palavras do conjunto fossem lidas corretamente em oito apresentações consecutivas. Ao final de cada sessão de treino, as fichas foram trocadas pelos itens de preferência.

Pós-teste de leitura e escrita

Após o procedimento de treino de leitura, ocorria o pós-teste de leitura e de escrita para as quatro palavras treinadas daquele conjunto no mesmo dia, se possível. O procedimento foi igual ao do pré-teste. Nenhuma resposta foi conseqüenciada, mas, antes de iniciar o pós-teste, o participante recebeu duas fichas e, ao final, mais duas fichas, quando as pesquisadoras agradeciam sua participação. Caso a criança es-

tivesse cansada, os pós-testes eram feitos no próximo encontro.

Treino Adicional de Leitura e novos Pós-testes

Se o participante não escrevesse corretamente as quatro palavras do conjunto no primeiro pós-teste de leitura e de escrita, ocorria um novo treino de leitura daquele conjunto. O treino adicional de leitura era realizado da mesma forma e seguindo os mesmos critérios do treino anterior.

Em um novo pós-teste, testava-se apenas a escrita e se houvesse erro era realizado novo treino. Esse procedimento (treino de leitura e pós-teste de escrita) foi realizado até que 10 pós-testes fossem realizados ou as 4 palavras fossem escritas corretamente, o que ocorresse primeiro.

Avaliação de Manutenção da Leitura e Escrita

Antes do início de uma sessão de treino, em um outro encontro, sempre ocorreu um pré-teste de manutenção. Nesse pré-teste, pretendeu-se verificar se a leitura e a escrita, do último conjunto treinado, mantinha-se com acertos. O pré-teste de manutenção ocorria também quando o treino ou a aplicação do pós-teste tinham sido interrompidos, em virtude do cansaço da criança ou do excesso de tempo decorrido. Portanto, em algumas ocasiões o pré-teste de manutenção teve a função de um dos pós-testes daquele conjunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura da Figura 1 permite perceber que no primeiro conjunto, quatro treinos adicionais foram necessários para que o participante atingisse o critério de 100% de acertos na escrita, no entanto, nos demais conjuntos, com exceção do conjunto

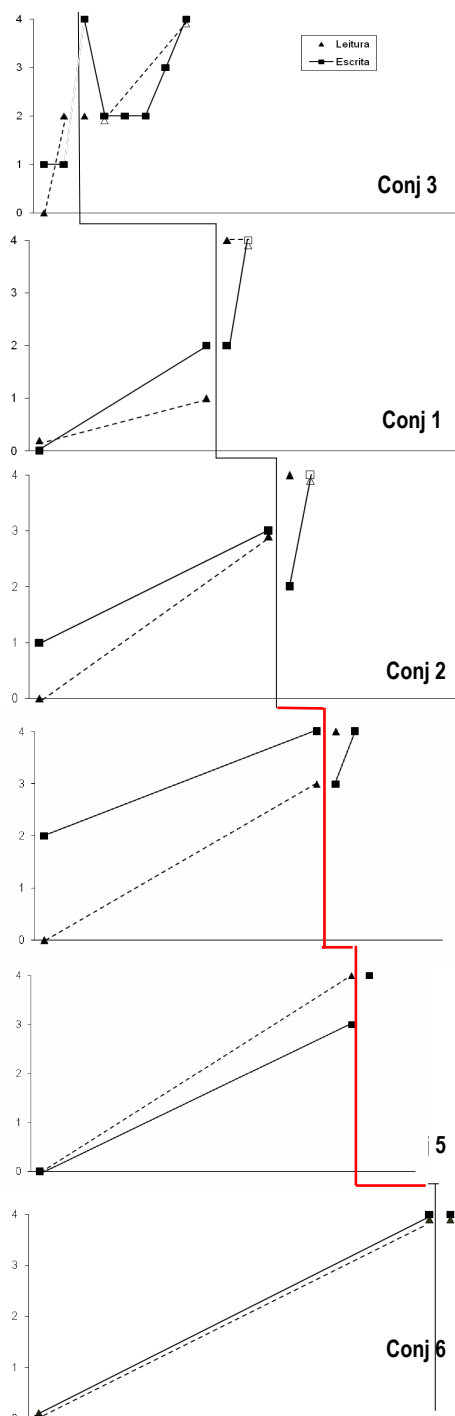


Figura 1. Respostas de leitura e escrita corretas do participante na avaliação inicial, pré-teste e pós-testes para cada conjunto de palavras. A linha vertical indica o treino de leitura. Avaliação inicial e pré-teste antecedem a

4, no qual apenas um treino adicional foi necessário, não houve necessidade de treino adicional. Pode-se dizer que houve melhora na escrita de um conjunto para outro ao longo dos treinos, uma vez que o número de acertos no pré-teste dos conjuntos aumentava à medida que outros conjuntos eram treinados (na avaliação inicial o número de acertos era sempre menor ou igual ao pré-teste). Isto resultou na diminuição de treinos adicionais necessários. Esse resultado pode indicar que as sílabas foram adquirindo controle sobre o escrever, provavelmente devido a maior oportunidade de treino e de reforçamento diferencial.

Outra constatação que pode ser verificada é que em todos os conjuntos treinados a escrita melhorou após o treino de leitura, dado que há diferenças marcantes entre o número de acertos no pré-teste e no último pós-teste de cada conjunto. Assim como nos trabalhos de Lee e Pegler (1982) e Andréa e Micheletto (2004), o procedimento de treinos adicionais mostrou-se eficiente na produção da emergência da escrita correta das palavras treinadas.

Os resultados do presente trabalho também confirmam a possível formação de uma rede de relações (de Rose, 2005), dado que o treino de uma relação que envolvia o ler foi fundamental para a ocorrência da emergência da outra relação (escrita).

Outro aspecto considerado nos trabalhos de Lee e Pegler (1982) dizia respeito à construção gradativa da escrita. Como exemplos dessa construção, são apresentadas na Tabela 1 as respostas de escrita de 7 das 24 palavras treinadas na seqüência em que foram escritas nas diferentes fases do presente experimento.

É possível observar aproximações da escrita correta e comparar as primeiras com as últimas tentativas de escrita. Observa-se que houve melhora em todos os conjuntos de palavras treinados.

No conjunto 1 foi possível verificar aproximações da escrita principalmente na palavra “COLO”. A primeira vogal “O” aparece na posição correta no primeiro pós-teste, diferente da avaliação inicial. Posteriormente, a segunda sílaba também passa a aparecer na posição

Tabela 1. Aproximações da escrita correta

Fases	Conjuntos de Palavras Treinadas						
	1	2	3	4	5	6	
	COLO	CALO	LOBA	LOBO	CALA	COLA	LOCO
Av. Inicial	OUE	COU	OAQ	OLA	ALA	OAU	OAQ
Pré-Teste	-	CAQ	OBA	LOBO	CALA	BOLA	LOCO
Pós-Teste	COLO	CAQ	OBA	OBA	CALA	COLA	LOCO
Manutenção	OBO	CALO	LOBA	LOBO	-	-	-
Pós-Teste	COLA	-	-	-	CALA	-	-
Pós-Teste	BOLO	-	-	-	-	-	-
Pós-Teste	COLO	-	-	-	-	-	-
Manutenção	COLO	-	-	-	-	-	-

correta no decorrer dos pós-testes. O mesmo ocorreu com as consoantes “L” e a segunda vogal “O”.

No conjunto 2 têm-se as aproximações da escrita de forma bem clara nas palavras “CALO” e “LOBA”. Na primeira o controle da sílaba “CA” aparece inicialmente e a posição correta da vogal “O” e da consoante “L” surgem posteriormente. Na palavra “LOBA”, a posição da vogal “O” surge corretamente no início, porém as consoantes só aparecem nas posições corretas no pós-teste final de manutenção.

No conjunto 3 é possível perceber que a criança emite inicialmente a resposta de escrita da palavra “LOBO” sob controle da primeira vogal “O” e depois o controle foi sendo refinado para as demais letras.

A análise da palavra “CALA”, do conjunto 4, mostra uma pequena aproximação entre a avaliação inicial e os pós-testes, já que ela inicia acertando a última sílaba e a primeira vogal. Vale ressaltar que as duas sílabas da palavra já haviam sido testadas anteriormente.

Os conjuntos 5 e 6 apresentaram um número alto de acertos nos pré e pós-testes, o que sugere um possível efeito do procedimento no repertório de escrita da criança ao longo de sua aplicação. Em relação a esses dois conjuntos, a criança havia errado todas as palavras na avaliação inicial de escrita, mas como é possível perceber na Tabela 1, com apenas um pós-teste K. conseguiu escrever corretamente a palavra COLA do conjunto 5 e já no pré-teste acerta a palavra LOCO² do conjunto 6.

2. A forma incorreta da escrita dessa palavra foi mantida por Hübner e Mator (1993) por assemelhar-se à forma da palavra dita pela criança.

Podemos falar de uma aproximação da escrita correta não apenas entre as avaliações iniciais e finais de cada conjunto, mas também de um conjunto para o outro, já que os conjuntos finais apresentaram maior número de acertos das letras e de suas posições em cada palavra. Isso significa dizer que as unidades mínimas das palavras, tanto as sílabas como as letras, foram adquirindo a função de estímulos discriminativos para as respostas de ler da criança ao longo dos treinos e testes, o que possibilitou o ler de palavras novas a partir de sílabas já treinadas que foram recombinadas com outras já treinadas. A constatação de que a resposta de escrita correta se forma gradualmente, pode ser uma confirmação da hipótese de encadeamento de Lee e Pegler (1982). Segundo as autoras a resposta de escrita é reforçada automaticamente e se aproxima da grafia correta à medida que são feitos treinos de leitura nos quais a criança tem a chance de comparar (encobertamente) o que já escreveu no pós-teste anterior com a palavra escrita corretamente quando esta lhe é novamente exposta no treino de leitura. Ou seja, a criança olha para a palavra, deixa de olhar, e tenta escrevê-la, verifica a sua escrita comparando-a à palavra impressa, tenta escrevê-la mais uma vez, e assim por diante, até que ela tenha escrito a palavra corretamente.

Para de Rose (2005), a combinação de reforçadores extrínsecos no treino de leitura (elogios e fichas) e automáticos (produção da grafia correta) seria importante para a aquisição de repertório de leitura e escrita, uma vez que o reforçamento diferencial, além de manter a resposta correta, fornece

feedback sobre a resposta emitida e permite que a criança corrija sua resposta. É possível que um outro tipo de reforçador social esteja presente na condição, uma vez que culturalmente o ler e escrever são importantes para a comunidade verbal e passam a ser úteis para a criança porque a própria comunidade cria condições motivadoras e mantém o comportamento da criança por meio de reforçadores extrínsecos e intrínsecos (sociais ou não).

A efetividade do procedimento pode ter sido facilitada também pelas palavras de treino escolhidas. De acordo com as conclusões de D'Oliveira e Matos (1993), as sílabas e palavras permitem a recombinação das sílabas e letras para a formação de novas palavras, o que garante mais facilmente o controle por unidades mínimas.

Consideramos, por outro lado, inadequado o ensino de grafias incorretas de algumas palavras, assim como a existência de palavras sem sentido, em função da escolha das poucas sílabas que fizeram parte deste estudo. Seria importante em novos estudos, aumentar o número de sílabas, para evitar esses “desvios” o que também serviria para dificultar a possibilidade da criança ficar sob controle da seqüência ou dos grupos de palavras e tentar ‘adivinhar’ o que estava escrito ao invés de ficar sob controle da sílaba e de sua posição relativa na palavra.

Uma última pergunta a ser respondida pelo presente estudo refere-se à possibilidade de ocorrer o ler e o escrever de palavras novas formadas pela recombinação de sílabas já treinadas em outras palavras.

Observa-se na Figura 2 que a criança leu e escreveu todas as 12 pa-

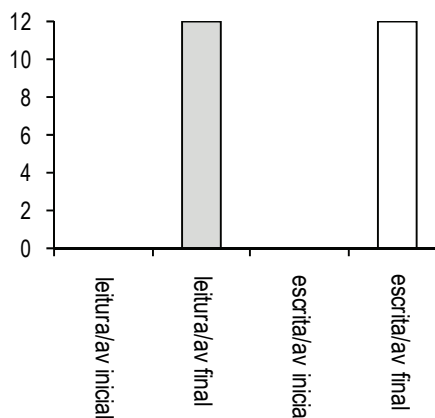


Figura 2. Respostas de leitura e de escrita corretas nas avaliações inicial e final das palavras não treinadas

lavras na avaliação final, diferentemente do que ocorreu na avaliação inicial na qual não ocorreu acertos na leitura e na escrita das palavras não treinadas. Esses resultados sugerem o controle adquirido pelas unidades mínimas ao longo dos treinos de leitura. No presente estudo, a recombinação destas unidades de sílabas, treinadas na leitura, possibilitou o aparecimento de novas palavras no repertório da criança. Pode-se dizer que ocorreu leitura e escrita de palavras recombinativas.

Um último destaque deve ser feito em relação ao repertório adquirido. Uma vez que não ocorreu qualquer teste que evidenciasse a formação de classes de estímulos que envolvessem as relações entre palavra escrita, falada e sua representação correspondente, não podemos dizer que houve leitura com compreensão. Sugere-se que novos estudos sejam conduzidos para que esta habilidade seja produzida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andréa, V. A. (2004). *Efeitos do treino de leitura na escrita de crianças: uma repli-*

- cação de Lee e Pegler (1982). São Paulo. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- de Rose, J. C. (2005). Análise Comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1, 29-50.
- D'Oliveira, M. M. H. e Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. *Temas em Psicologia*, 2, 99-108.
- Lee, V. L. & Pegler, A. M. (1982). Effects on spelling of training children to read. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 311-322.
- Marangoni, A. M. C. (2007). *Efeito do treino de leitura na leitura e escrita recombinativas*. São Paulo. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.

O uso de termos cognitivos para explicação de fenômenos comportamentais: alguns comentários

Gabriel Vieira Candido, Tatiana Magalhães Brilhante

PUCSP

Ao discutir os termos cognitivos e mentais, Skinner (1999/1989) os analisa fazendo relação aos fenômenos comportamentais aos quais se referem. Afirma que as palavras ‘usadas’ quando se fala nesses fenômenos (quando o indivíduo é ouvinte e falante ao mesmo tempo, por exemplo) fazem referência às condições ambientais presentes que evocam a resposta verbal de certo tipo (neste caso, pensamento). Ainda acrescenta que os chamados “processos cognitivos são fenômenos comportamentais; são coisas que as pessoas fazem” (p. 39) e que as palavras ‘usadas’ ao se referir aos supostos processos cognitivos foram aprendidas de forma tal que as pessoas “não sabiam precisamente do que estavam falando” (p. 40). Essas afirmações são feitas para justificar a importância de se estudar termos que se referem a tais processos e, assim, iniciar o estudo sobre fenômenos que são, habitualmente, vistos como cognitivos.

Termos cognitivos são parte da prática de uma comunidade verbal. Ou seja, são criados, ensinados e mantidos por essa comunidade que seleciona¹ qual a contingência ou parte dela que será nomeada de determinada forma, ou seja, que evocará .

¹A comunidade verbal seleciona os termos que usa a partir das conseqüências produzidas por falar de determinada maneira.

determinada resposta verbal. Após serem selecionados, os termos se modificam ao longo do tempo. Modificam-se, por exemplo, em sua estrutura, quando elementos que o constituem (radical e morfemas) se recombinaem para formar uma nova palavra, mas que continuam se ‘referindo’ a um mesmo fenômeno, ou quando há mudança em seu significado, passando a ser ‘usado’ (evocado) sob controle de contingências diferentes.

Exemplificando esta última possibilidade, Skinner (1978/1957) discute que, possivelmente, termos ‘usados’ para descrever estados internos tenham sido criados para nomear eventos públicos; por exemplo, quando falamos de uma dor aguda ou cortante, sendo que aguda e cortante são adjetivos que primeiro qualificavam objetos com ponta, afiados e destinados a cortar. Por extensão metafórica, os termos passaram a qualificar também estados corporais sentidos. Analisar a formação e as alterações desses termos é uma atividade importante para descrever quais antecedentes controlam o seu uso, ou seja, quais as propriedades da resposta e do ambiente que passaram a controlar a sua emissão. Não saber essa história, da formação e alterações dos termos, é não saber o que controlava a comunidade quando os termos foram criados e como esse controle foi sen-

do alterado. Como um termo atual pode não manter nenhuma conexão com as contingências que o geraram, criou-se um campo fértil para mentalismo e explicações circulares que sugerem uma outra dimensão para os fenômenos que, então, passam a ser chamados de cognitivos.

Skinner (1999/1989) afirma que tais termos quase sempre se referem a algum aspecto do comportamento ou a algum aspecto presente do ambiente no momento em que o comportamento ocorreu e que, para entender a que o termo relacionado se ‘refere’, recorrer à etimologia do termo é uma forma de se encontrar a origem do termo e o processo pelo qual uma comunidade estava passando quando a expressão passou a ser utilizada. Consequentemente, será possível produzir as informações que poderiam revelar os aspectos comportamentais dos fenômenos cognitivos ao invés da interiorização de processos comportamentais, como tais termos sugerem. Como sugere Skinner (1999/1989): “A etimologia é a arqueologia do pensamento” (p. 25).

Como ilustração dessa forma de analisar apresenta-se, a seguir, um exemplo, iniciado por Skinner (1989/1999), sobre o termo *esperar*.

O termo esperar

Ao iniciar a análise do termo *esperar*, Skinner (1989/1999) o relaciona com vários termos, como por exemplo, observar (*watch*), alerta (*alert*), ter expectativa (*expecting*), ressaltando que, em todos esses casos, os termos devem estar sendo evocados por “condições corporais que resultam de certos arranjos especiais dos estímulos, das respostas e dos reforçadores” (p.33).

Segundo Skinner, esperar “é algo que todos fazemos” (p.33) e as respostas envolvidas nesse fazer são, em grande parte, públicas (exemplifica, este caso, citando as possíveis respostas que apresentamos quando estamos esperando um ônibus e que ser identificadas por outras pessoas: olhar na direção em que o ônibus deve surgir, pegar dinheiro assim que o ônibus aparece etc); mas, destaca o autor, “nós próprios ‘vemos’ algo mais”, isto é, identificamos a ocorrência de mais coisas do que um observador externo pode identificar; isto acontece porque “as contingências provocaram em nós mudanças internas, a algumas das quais podemos responder” (p.34). Se considerarmos os termos relacionados ao esperar, podemos supor que tais contingências envolvem desde meramente “estar acordado” (sentido inicial de observar) (p.33) até o emitir respostas que foram “casualmente reforçadas pelo aparecimento de alguma coisa” (p.34), passando pelas relações de controle de estímulos envolvidas no atentar (*aware*), ser cuidadoso (*wary*) e ser cauteloso (*cautious*) (p.33).

Dito de outra forma, esperar é comportar-se: em determinadas circunstâncias, emitir respostas, abertas e encobertas, às quais se seguiram determinadas conseqüências. Possivelmente, a não identificação desses comportamentos e a presença destacada de respostas encobertas e de estados corporais fazem com que o termo seja entendido como se referindo a um “estado da mente”.

Desse tipo de exercício - analisar o controle de estímulos responsável pela emissão de determinada resposta verbal - pode-se obter dois resultados. O primeiro, a

identificação dos antecedentes atuais que evocam a resposta verbal (o termo). E, segundo, quais antecedentes originaram o termo e a partir de então quais e como propriedades desses antecedentes passaram a controlar o 'uso' atual. Esse conhecimento permite que sejam feitas declarações sobre o comportamento sem que seja necessária a inclusão de explicações que recorrem a uma natureza diferente, imaterial; tal conhecimento que aumentaria as chances de previsão e controle do comportamento.

Não há, aqui, uma sugestão de que se abandonem os termos cognitivos na vida cotidiana, de uma necessária reformulação do vocabulário cotidiano, embora os termos usados pela comunidade possam também dar dicas sobre a compreensão que esta tem sobre o homem e o mundo. Mas há, sim, a proposta de um instrumento ou pro-

cedimento para revisão do vocabulário técnico:

As palavras que usam são parte de uma linguagem viva que pode ser usada sem problemas tanto por psicólogos cognitivistas como por analistas do comportamento em suas vidas diárias.

Mas não em sua ciência! Poucos termos tradicionais podem sobreviver na linguagem técnica da ciência, a menos que sejam cuidadosamente definidos e despídos de suas velhas conotações.
(Skinner, 1999/1989, p. 42)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Skinner, B.F. (1978). *O comportamento verbal*. São Paulo, SP: Cultrix/EDUSP. (Publicação original de 1957).
- Skinner, B.F. (1999). *Questões recentes na análise comportamental*. Campinas, SP: Papyrus. (Publicação original de 1989).

Produzindo documentos para a história da AC no Brasil: os vídeos apresentados em 2004 no Encontro Anual da ABPMC

Marcela Umeno Koeke

PUCSP

Trabalhando em projeto que visa analisar a contribuição da ABPMC à institucionalização da Análise do Comportamento no Brasil, descobrimos que um conjunto de vídeos, idealizado por um dos presidentes da ABPMC, teria sido feito para “salvar a memória” de algumas figuras relevantes da Análise do Comportamento no país. O que se pretende nesta Nota é mostrar que os vídeos apresentados pela primeira vez em 2004 no Encontro Anual da ABPMC constituem o que se costuma chamar “produção de documento” para a história da Análise do Comportamento no Brasil.

A “produção de documentos” é importante para a história da psicologia, sendo um empreendimento urgente e essencial para os historiadores da psicologia brasileira segundo Brozek & Massimi (1998). A área de AC tem já alguns documentos, mas produzidos em momentos de comemoração, por exemplo os números especiais de *Psicologia USP* (1998) e de *Psicologia: teoria e pesquisa* (1996).

Trabalho produzido na Disciplina de Pesquisa Supervisionada: História e Fundamentos Epistemológicos, Metodológicos e Conceituais da Análise do Comportamento, sob supervisão da Profa. Dra. Maria do Carmo Guedes.

O conjunto de vídeos da ABPMC traz 19 entrevistas realizadas com 18 analistas do comportamento e um cognitivista-comportamental. Esse conjunto foi realizado na gestão 2004-2005 da ABPMC, tendo na presidência Hélio José Guilhardi, que foi o idealizador do projeto. Para dar conta do projeto, 31 analistas do comportamento e 2 cognitivistas-comportamentais foram envolvidos como entrevistadores, sendo que alguns destes foram também entrevistados, conforme a Tabela 1.

Algumas questões orientavam a pesquisadora no intuito de entender o que poderia representar o conjunto de vídeos para seu idealizador; como surgiu a idéia; que objetivos se colocavam então; como foi feita a escolha dos entrevistados e dos entrevistadores; o que representou para a ABPMC no momento de seu lançamento; que pessoas os procuram, com quais objetivos; se existiu (ou existe) algum plano para divulgação dos vídeos; e se houve, ou há, alguma proposta de análise. Para respondê-las, decidiu-se entrevistar Hélio Guilhardi e Noreen Campbell de Aguirre, que fez parte da comissão organizadora do projeto. Em entrevista coletiva, da qual participaram alunos e professores deste semestre na disciplina Pesquisa Supervisionada, essas questões foram apresentadas à dupla.

Tabela 1. Lista de entrevistados e entrevistadores

Entrevistados	Entrevistadores
Adélia Maria S. Teixeira	Kátia Chechinato Segre
Alice Maria Delitti	Priscila Derdyk e Silvana Nucci
Bernard Range	Hélène Shinohara
Carolina M. Bori	Maria Amélia Matos e Maria do Carmo Guedes
Deisy G. de Souza	Tatiana Lussari
Emmanuel Zagury Tourinho	Roberto Alves Banaco e Noreen Campbell de Aguirre
Hélio José Guilhardi	Maria Luisa Guedes e Noreen Campbell de Aguirre
João Cláudio Todorov	Carolina M. Bori e Deisy G. de Souza
Maria Amália P. Abib Andery	M Luisa Guedes, M Eloísa B. Soares e Cecília Piazzon
Maria Amélia Matos	Hélio José Guilhardi e Maria Amália P. Abib Andery
Maria do Carmo Guedes	Maria Amália P. Abib Andery e Hélio José Guilhardi
Maria Luisa Guedes	Hélio José Guilhardi e Cíntia Guilhardi
Maria Martha Hübner	Hélio José Guilhardi e Andréia C. dos Santos Mariano
Maria Zilah S. Brandão	Fátima Cristina de Souza Conte
Nilza Micheletto	Tereza M. A. Pires Sérgio e Kátia Chechinato Segre
Rachel R. Kerbauy	Regina Christina Wielenska
Roberto Banaco	Hélio José Guilhardi e Maria Luisa Guedes
Silvio Botomé	Olga Mitsue Kubo
Tereza Maria de A. P. Sérgio	M Carmo Guedes, Nilza Micheletto e M Amália Andery

Guilhardi contou que a idéia dos vídeos surgiu a partir de sua própria perda de contato com figuras relevantes da história da Análise do Comportamento no Brasil. Lembrou, como exemplo, o nome de Rodolfo Azzi, “uma figura histórica, cuja lembrança está pouco documentada”. Mas houve um segundo aspecto. Quando pensou em apresentar no encontro da ABPMC de 2004 (nesse ano em conjunto com a ABA), o vídeo do discurso do Skinner feito na APA uma semana antes de ele falecer, descobriu, ao solicitar autorização e uma cópia, que a própria APA não tinha mais nenhuma cópia do vídeo.

... isso me chamou muito a atenção, como as coisas se perdem. Então, por que nós não pegamos os nossos líderes da área

comportamental, os nossos Skinners, os Skinners brasileiros, e recuperamos e salvamos a memória desse pessoal? Esse foi um determinante também muito importante.

A escolha dos entrevistados foi feita a partir de uma escolha pessoal do idealizador do projeto. O entrevistado escolheu para formar o conjunto de vídeos gerações que iniciaram a Análise do Comportamento no Brasil e também de gerações mais recentes. O critério de escolha, segundo Guilhardi, se deu a partir de “respeito e de amor”. Havia mais pessoas que deveriam ser entrevistadas, mas não houve condições, de tempo e financeiras. Guilhardi relatou que a idéia era que outras gestões da ABPMC se mo-

tivassem e pudessem dar continuidade a esse documentário, ampliando o número de pessoas entrevistadas, e principalmente regionalizando, porque na época a comissão organizadora não tinha condições de natureza financeira para isso ocorrer.

Noreen lembrou que para entrevistadores muitas outras pessoas tinham sido pensadas, mas que não puderam participar: era preciso compatibilizar horários não só entre as pessoas mas também com a equipe da TV-PUC, que emprestou salas e equipamentos para as gravações em São Paulo.

Ao ser questionado sobre como os vídeos contribuem para a história da Análise do Comportamento, Guilhardi respondeu:

Se nós formos colocar o verbo como que está na pergunta, como eles contribuem, [eu diria]: pouco. Por incrível que pareça, pouca gente vê os vídeos, mas a minha esperança é que contribuirão, eu acho que os vídeos (é uma coisa meio mórbida, mas é real) da Maria Amélia e da Carolina começam a ser os campeões de procura porque são pessoas que partiram

Guilhardi relatou ainda que o conjunto de vídeos, no ano do seu lançamento, não causou muito impacto, porém eles não estavam atrás de vendagem, “nós não estávamos atrás de uma repercussão desse tipo, nós tínhamos consciência que era um produto, um documento, então, bas-

tava termos o material pronto, bastava que alguns centros de estudo e pesquisa tivessem acesso a esse material e a minha crença era de que isso seria útil um dia, isso já é suficiente”.

De fato, parece a esta pesquisadora que este conjunto de vídeos será importante para qualquer pesquisador em história da análise do comportamento, ou mesmo da psicologia no Brasil, se interessado em documentos primários (Coleman, 1995).

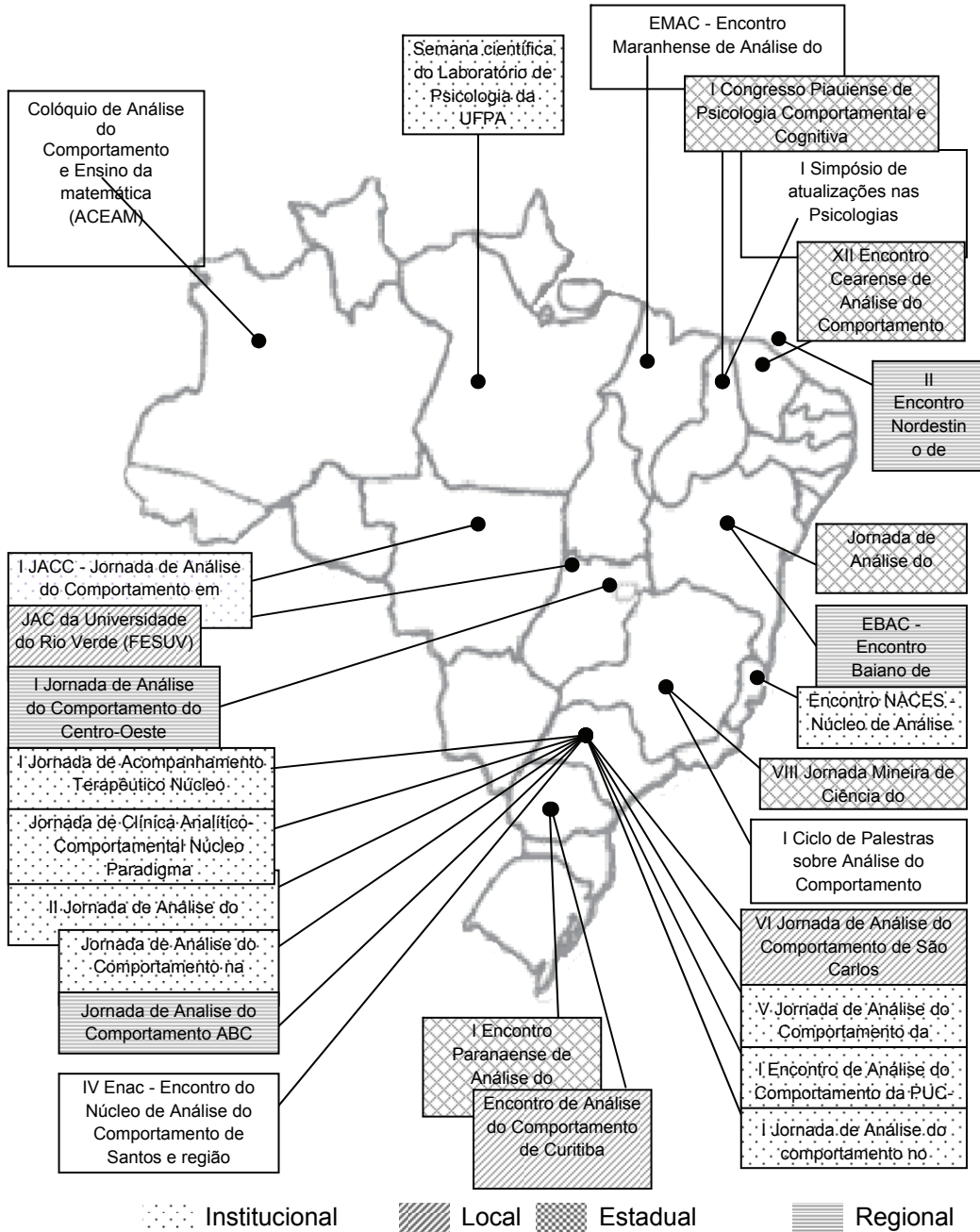
REFRÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brozek, J. e Massimi, M. (1998) *Historiografia da Psicologia moderna*. São Paulo, SP: Loyola.
- Coleman, S. R. (1995). The varied usefulness of History, with specific reference to behavior analysis. Em J. Tood, E.K. Morris (ed.) *Modern Perspectives os B.F. Skinner and Contemporary Behaviorism*. (pp.195-215) London: Greenwood.
- Matos, M. A. (1998). *Psicologia USP - Psicologia e Ciência no Brasil*. São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. Vol. 9. (Ed. Convidada) .
- Psicologia: Teoria e Pesquisa* (1996). Brasília: Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília. Vol. 12.

Análise do Comportamento no Brasil: “onde”

Clarissa Moreira Pereira,
 Maria do Carmo Guedes, Thais Albernaz Guimarães

PUCSP



XII LABEX — 10 e 11 de dezembro de 2007**Programa**

10 DE DEZEMBRO — 2ª FEIRA

- 9:00 – 9:30 **Abertura**
- 9:30 –10:30 **Pesquisas realizadas no Laboratório de Psicologia Experimental 2006-2007 (Mostra de Painéis)**
- 10:30– 11:30 **Viabilizando a publicação dos trabalhos concluídos – o texto (Grupos de discussão)**
- 11:30 – 13:30 **Almoço**
- 13:30-15:45 **A questão da autoria na escrita acadêmica e a prática diarista (Palestra)**
Ana Luíza Marcondes Garcia (Departamento de Linguística, PUCSP)
- 15:45– 16:00 **Intervalo**
- 16:00– 17: 30 **Viabilizando a publicação dos trabalhos concluídos – as revistas (Grupos de discussão e Mostra de Revistas)**

Local: Rua João Ramalho, 182 Auditório

11 DE DEZEMBRO — 3ª FEIRA

- 9:00 – 11:00 **Planejando o doutorado – o projeto e a infra-estrutura**
Nilza Micheletto e Roberto Alves Banaco
- 11:00– 11:15 **Intervalo**
- 11:15– 12:00 **Planejando o doutorado – os professores**
M Eliza Mazzilli Pereira, Paula Suzana Gioia e Sergio V de Luna
- 12:00– 14:00 **Almoço**
- 14:00– 16:00 **Planejando o doutorado – as linhas de pesquisa**
Tereza Maria de Azevedo Pires Sério

Local: Rua Ministro de Godoi, 969 – 1º andar - SALA 134-C
