

PUOC

CONDICIONAMENTO OPERANTE E AJUSTAMENTO:

UM ESTUDO EM SALA DE AULA

João Maria de Moraes Caldeira

Tese de Mestrado

Fevereiro de 1974

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Av. Marquês de São Vicente, 209 — ZC-20

Rio de Janeiro — Brasil

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

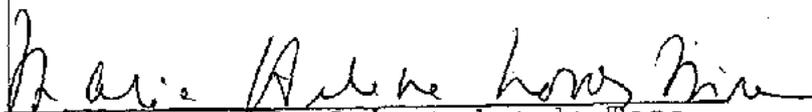
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

CONDICIONAMENTO OPERANTE E AJUSTAMENTO: UM ESTUDO
EM SALA DE AULA

por

JOSÉ MARIA DE MORAES CALDEIRA

TESE SUBMETIDA COMO REQUISITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO
GRAU DE MESTRE EM PSICOLOGIA



Assinatura do Orientador da Tese

RIO DE JANEIRO, RJ, FEVEREIRO DE 1974



BC

30877



150

C146

TESE UC

UC - 19209-7

BCOC

À Anna Maria

Ao Departamento de Psicologia da Pontifícia
Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Professora MARIA HELENA NOVAES MIRA, pe-
lo incentivo, apoio e dedicação com que
orientou a realização da tese.

Professora MARIA CÉLIA DE CASTRO BESSA ,
pela atenção com que sempre nos distin-
guiu.

Professora VERA LÚCIA RODRIGUES, pela
revisão da linguagem.

ISA e REGINA LÚCIA, pela eficiente cola-
boração na coleta de dados.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior (CAPES).

Universidade Federal de Minas Gerais.

Conselho de Pesquisa da Universidade Fe-
deral de Minas Gerais.

todos que contribuíram para a realização
deste trabalho.

Meus agradecimentos.

SUMÁRIO

O presente trabalho compreende duas partes.

A primeira parte aborda, de uma maneira geral, considerações axiológicas, suposições e princípios comportamentais ligados à técnica de modificação do comportamento segundo a teoria da aprendizagem operante.

A segunda parte inclui um experimento desenvolvido para testar os procedimentos dessa teoria, através do "token economy system", no controle do comportamento "postura correta", em sala de aula.

Foram utilizados doze sujeitos que frequentavam uma clínica especializada para crianças com retardo mental, problemas de aprendizagem escolar e problemas emocionais correlatos.

O diagnóstico psicológico médio do grupo, indicava um QI total médio de 62 (WISC). A idade cronológica média era de 10,2. Do ponto de vista médico, os sujeitos se caracterizavam pela disfunção cerebral mínima e todos estavam sob controle medicamentoso. Na área pedagógica, o rendimento escolar era deficitário, com pouca motivação para o trabalho acadêmico.

O "token economy program" foi aplicado através do procedimento experimental de linha de base múltipla.

Os resultados sugerem a existência de relação funcional entre alterações do comportamento e manipulações ambientais. As hipóteses levantadas foram comprovadas es-

tatisticamente, através do teste de diferença entre médias e análise da variância, a favor do procedimento empregado.

Os dados sugerem ainda que este procedimento pode ser utilizado para alterar o comportamento de sujeitos, tratados como grupo.

Condições limitativas, no presente estudo, não permitiram um exame mais sistemático do problema, nem a possibilidade de manipulações experimentais mais extensas.

Ficou evidenciada, entretanto, a necessidade de pesquisas mais frequentes na área da aprendizagem escolar, em crianças com problemas de rendimento acadêmico e de adaptação em sala de aula.

SUMMARY

The present study is divided in two parts. In the first part the behavior concepts, principles and axiological considerations are discussed in a broader sense, to provide the reader with clear understanding and use of behavior modification techniques derived from operant conditioning theory.

In the second part an experiment is reported in which these concepts, principles and procedures are tested through the "token economy system" variation used for controlling the "correct posture" behavior in the classroom.

The subjects for this study were twelve children described as retarded pupils, and emotionally disturbed. Their mean IQ were 62 (WISC) and their mean age were ten years two months at the beginning of the study. They all belonged to a private clinic and had been placed in a special classroom because they were not motivated to learn and had marked academic retardation.

Their medical report indicated a minimal brain damage for all and all of them were under drug control.

The token economy program was applied through the experimental procedure named multiple baseline design, the across individuals type.

The findings indicated the functional relationship between behavior change and manipulated variables. A t test for means and an analysis of variance performed on

the data provides additional confirmation of the statistical significance of the results.

The data also suggest that the approach taken can be successfully applied to the problem of altering behavior of individuals treated as a group in a group setting.

Limitative conditions set upon the present study did not permit a more systematic examination of the problem at hand, and excluded the possibility of further experimental manipulations.

While the present experiment did not provide any final answers, it does point out the need for more intensive research in the area of academic setting with subjects that have handicapped learnings and adjustment problems in the classroom.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO -----	1
PARTE I : FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA -----	5
1 - Modificação do Comportamento e Psicologia Clínica -----	6
2 - Conceitos, Princípios e Metodologia na Modificação do Comportamento -----	18
3 - O Sistema Motivacional: "Token Economy System" -----	51
PARTE II: O EXPERIMENTO: Utilização do "Token Economy System" num Programa de Modificação de Comportamento Inadequado em sala de aula -----	66
1 - O Problema -----	67
1.1 - Delimitação -----	67
1.2 - Objetivos -----	70
1.3 - Hipótese -----	70
2 - Método -----	71
2.1 - Sujeitos -----	71
2.2 - Sala Experimental-----	73
2.3 - Material -- -----	75
2.4 - Procedimento -----	75
3 - Resultados -----	92
3.1 - Apresentação e Análise dos Resultados -----	92
3.2 - Discussão dos Resultados -----	111

CONCLUSÕES E SUGESTÕES -----	123
------------------------------	-----

APÊNDICE

A-1 - Caracterização dos Sujeitos do ponto de vista da Assistência Social, Psicológica, Médica e Pedagógica: Dados do Prontuário dos Sujeitos -----	126
A-2 - Folha de Registro das Observações -----	146
A-3 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignidade entre Observadores, através de trinta e uma sessões -----	147
A-4 - Número de Fichas Ganhas e Gastas pelos Sujeitos, por Sessão, durante o Experimento -----	160
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	161
BIBLIOGRAFIA -----	170

LISTA DOS QUADROS

QUADRO 1 - Caracterização dos Sujeitos Participantes do Experimento -----	72
QUADRO 2 - Relação dos Reforçadores de Troca Disponí- veis e do seu Valor em Fichas -----	86
QUADRO 3 - Distribuição das Sessões e de suas Caracte- rísticas -----	92
QUADRO 4 - Quadro Geral das Sessões em Termos da Taxa Total dos Comportamentos PC, PI e AL -----	93
QUADRO 5 - Sumário da Análise da Variância Resultados da Performance entre Três Gru- pos: um Experimental (A) e dois de Contro- le (B,C), entre as 18. ^a e 22. ^a sessões -----	96
QUADRO 6 - Sumário da Análise da Diferença entre as Médias -----	97
QUADRO 7 - Sumário da Análise da Variância Resultado da Performance entre os Três Gru- pos: Dois Experimentais (A,B) e Um de Con- trole (C), entre as 23. ^a e 26. ^a sessões ----	98
QUADRO 8 - Sumário da Análise da Diferença entre as Médias -----	98
QUADRO 9 - Sumário da Análise da Variância Efeito do Programa em Função do Número de Sessões Experimentais -----	100

QUADRO 10 - Taxa Média de Emissão dos Comportamentos PI e PC durante o Período de Controle (LB) e Experimental (SM) -----	108
QUADRO 11 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S1 -----	148
QUADRO 12 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S2 -----	149
QUADRO 13 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S3 -----	150
QUADRO 14 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice da Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S4 -----	151
QUADRO 15 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S5 -----	152
QUADRO 16 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os observadores: S6 -----	153
QUADRO 17 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S7 -----	154
QUADRO 18 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida <u>de</u> de entre os Observadores: S8 -----	155

QUADRO 19 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida	
de entre os Observadores: S9 -----	156
QUADRO 20 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida	
de entre os Observadores: S10 -----	157
QUADRO 21 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida	
de entre os Observadores: S11 -----	158
QUADRO 22 - Síntese dos Resultados das Observações dos Comportamentos e do Índice de Fidedignida	
de entre os Observadores: S12 -----	159
QUADRO 23 - Número de Fichas Ganhas e Gastas pelos Su	
jeitos, por Sessão, durante o Experimento	160

LISTA DAS FIGURAS

FIGURA	1	- Esquema da Sala Experimental -----	74
FIGURA	2	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC e PI, do Grupo, durante o Experimento -----	93
FIGURA	3	- Registro da Taxa do Comportamento de Três Grupos de Crianças sob o Procedimento de Linha de Base Múltipla -----	99
FIGURA	4	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S1 -----	102
FIGURA	5	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S2 -----	102
FIGURA	6	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S3 -----	103
FIGURA	7	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S4 -----	103
FIGURA	8	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S5 -----	104
FIGURA	9	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S6 -----	104
FIGURA	10	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S7 -----	105
FIGURA	11	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S8 -----	105
FIGURA	12	- Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S9 -----	106

FIGURA 13 - Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S10 -----	106
FIGURA 14 - Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S11 -----	107
FIGURA 15 - Registro da Taxa de Emissão dos Comportamentos PC, PI, por Sessão, do S12 -----	107

INTRODUÇÃO

A existência do ser humano está caracterizada no seu desenvolvimento pelas alterações progressivas do seu comportamento, em função da interação com o ambiente e vice-versa. Aprende-se a diferenciar um rosto de outro e que certos objetos cortam ou picam, quando não são manipulados de modo correto. Aprende-se, também, boas maneiras à mesa, jeito de falar e, até mesmo, modos adequados de demonstrar emoção. Pode-se dizer que as pessoas são controladas pelo ambiente em que vivem, e que parte deste ambiente tem sido ou poderá ser controlado pelo homem.

A questão de se admitir a possibilidade ou não do controle do comportamento é um fato que as pessoas relutam em admitir, talvez por não ser de muito bom gosto. A aceitação desse controle, entretanto, vem se fazendo cada vez menos desagradável, por se conhecer, hoje, mais a respeito dos aspectos ligados ao mesmo. A questão relativa ao controle deverá se esclarecer na medida em que se tenha mais conhecimento a respeito das variáveis do meio que afetam o comportamento e das alterações ordenadas e regulares decorrentes da manipulação de tais variáveis. O conhecimento destas variáveis e, conseqüentemente dos princípios e leis do comportamento, é condição primordial para que o psicólogo possa se envolver na sua modificação e controle.

A melhor forma de se obter este conhecimento é através da experimentação apropriada que se desenvolveu, desenvolve e continua a se desenvolver através da pesquisa básica, principalmente no laboratório, com animais. A aplicação do conhecimento assim obtido, aos problemas humanos,

é consequência desta pesquisa. O laboratório é, na Psicologia, o lugar onde se busca meios para encontrar tratamentos mais eficazes e melhores métodos de treinamento e ensino. "A prática diária do psicólogo clínico deveria estar baseada em procedimentos testados em laboratório, como também deverá ele incorporar prontamente novas técnicas na medida em que estas se desenvolvem".¹

Apesar de se enfatizar as contribuições do laboratório para a Psicologia Clínica, deve-se salientar todavia, que a própria clínica propicia muitas oportunidades ao Psicólogo já que lhe possibilita a testagem da eficácia dos procedimentos experimentais na situação natural. "A clínica permite ao psicólogo fazer um uso bem maior do seu treino como pesquisador e influenciador do comportamento."²

Quando se aplica os princípios e técnicas da aprendizagem na situação natural e estes se mostram eficazes, a força da teoria fica enormemente aumentada.

Tanto a pesquisa básica quanto a aplicada tem por objetivo comum descobrir o que controla o comportamento em estudo.

Este trabalho pretendeu discutir alguns aspectos da modificação do comportamento, como sua origem, diretrizes e modelos através dos quais ela se realiza, especialmente quando influenciada pelos procedimentos do condicionamento operante.

Escolheu-se o "token economy system" desenvolvido por AYLLON, para apoiar a parte experimental, porque propicia muitas oportunidades de treinamento e de aplicação .

Uma das principais implicações do procedimento de modificação do comportamento é a facilidade de treino de pessoas-chaves e significativas como professores, pais, colegas e auxiliares técnicos, no ambiente da criança e do adulto.

Além disso, o procedimento de modificação do comportamento precisa ser avaliado experimentalmente como qualquer outra abordagem. É preciso descobrir as relações entre pacientes, comportamentos e as técnicas mais eficazes para determinados pacientes e comportamentos.

Devido ao impacto social da modificação do comportamento, existe uma solicitação em direção ao aperfeiçoamento das técnicas através de pesquisas mais controladas. Como sugere KRASNER "o psicólogo clínico de amanhã será o inexperiente modificador do comportamento de hoje"³. Considerando esta possibilidade, pode-se esperar no futuro uma alteração básica nos princípios, nos procedimentos de avaliação e modificação e, até mesmo, nos valores, objetivos e finalidades.

A preocupação com esta busca de aperfeiçoamento técnico, motivou o presente trabalho que se divide em duas partes: na primeira, Fundamentação Teórica, procurou-se oferecer uma visão de conjunto sobre considerações axiológicas, suposições e princípios comportamentais voltados para o desenvolvimento e modificação das características do comportamento, sem a preocupação de oferecer uma apresentação ou documentação do modelo conceptual ou das bases empíricas da posição; na segunda parte, é apresentado o relatório do experimento: "Utilização do "Token Economy System"

num programa de modificação de comportamento inadequado em sala de aula".

PARTE I

1. MODIFICAÇÃO DO COMPORTAMENTO E PSICOLOGIA CLÍNICA

Tem-se observado nos últimos tempos um interesse crescente, por parte dos psicólogos clínicos, em relação às técnicas e aos procedimentos utilizados pelos psicólogos denominados "modificadores do comportamento". Este interesse está focalizado, principalmente, em dois aspectos:

- nos efeitos das mudanças ocorridas nos sujeitos e pacientes, submetidos às técnicas de modificação do comportamento;

- no próprio movimento resultante do emprego e utilização de tais procedimentos e técnicas, devido às concepções que mantêm sobre os modificadores e seus recursos.

Em geral, os psicólogos clínicos imaginam uma técnica carente de simpatia e de sentimentos pelos pacientes e sujeitos (procedimento desumanizado), desinteressada nas explorações das profundezas psicodinâmicas e preocupada em equiparar o comportamento do homem às respostas dadas pelos animais nos laboratórios. "O ponto importante é que o modificador do comportamento utiliza-se de conceitos que se aplicam aos organismos inferiores, como também aos seres humanos, mas tais conceitos são as bases para o tratamento e não o tratamento em si".⁴

O que parece ser responsável por esta divergência de opiniões é uma falta de entrosamento e comunicação entre os modificadores do comportamento e os psicólogos clí-

nicos mais tradicionais. Como diminuir estas divergências e, ao mesmo tempo, incentivar uma aceitação mútua, entre técnicos que visam a um objetivo comum, isto é, adaptação do cliente ou paciente? Aquele que estiver comprometido no processo de socializar, capacitar e educar sejam crianças, adolescentes, adultos ou velhos, estará integrado no processo de melhorar ou modificar comportamentos, independente de suas convicções e procedimentos. As pessoas que realizam estas tarefas possuem opiniões a respeito de como conseguir isto, bem como dos tipos de evolução e mudanças que querem alcançar, noções estas que variam em alcance e realidade.

Pode-se observar que, num espaço curto de tempo, os modificadores do comportamento causaram impacto na técnica e na prática da psicologia clínica. Focalizando um comportamento específico, cujo grau de complexidade varia amplamente, nota-se a constante preocupação em desenvolver habilidades básicas e necessárias ao desempenho e competência pessoal e social. Utilizando os princípios e a tecnologia da modificação do comportamento, estes psicólogos foram capazes de controlar o comportamento hiperativo de uma criança com retardo mental profundo⁵; manter e ampliar o repertório comportamental de crianças "autistas" e "esquizofrênicas"⁶; estabelecer o comportamento verbal em "psicóticos"⁷; controlar sintomas e comportamentos inadequados, como fetichismo⁸, tiques⁹, fobia escolar¹⁰; ensinar a escrita, leitura e aritmética a crianças retardadas¹¹. Em termos grupais, utilizou-se, também, da técnica operan-

te, na variação "token economy system", para modificar as características comportamentais de uma ala de um hospital psiquiátrico cujo número de pacientes era superior a quarenta¹², bem como em problemas de sala de aula^{13,14}.

A utilização das técnicas operantes, derivadas da teoria da aprendizagem tem assim conseguido sucesso em muitas situações onde o emprego dos recursos tradicionais da psicologia clínica falhou.

Qual a causa do sucesso do movimento de modificação do comportamento? "A eficiência da abordagem está no aspecto pragmático e concreto (objetivo) ao abordar o comportamento"¹⁵. Os modificadores do comportamento, focalizando a modificação de um comportamento específico e concretamente identificável, como "bater a cabeça", "roer unhas", "postura incorreta", "número de problemas de aritmética resolvidos corretamente", etc., são capazes de mudar, enfraquecer ou substituir esses comportamentos, por outros socialmente aceitáveis e adequados. Esta abordagem não utiliza conceitos e construtos hipotéticos, nem faz inferências, mas atua diretamente sobre comportamentos observáveis e mensuráveis.

Outra razão muito importante que merece a atenção dos psicólogos clínicos, no seu exame sobre o movimento de modificação do comportamento, é que tanto os procedimentos, quanto as técnicas terapêuticas utilizadas nesta abordagem, têm sua origem no laboratório de psicologia experimental. Não teve seu desenvolvimento subordinado ao progresso da medicina - "é o que a Psicologia Experimental produziu pa-

ra ajudar ao psicólogo clínico"¹⁶. É uma abordagem puramente psicológica e, assim sendo, abstém-se do modelo médico de doença e de cura. O modelo médico, utilizado pela Psicologia, supõe a existência de uma causa subjacente e, em consequência, o comportamento "desajustado" não pode ser tratado diretamente porque é um produto destas causas; além disso, considera que mudar o comportamento não é, realmente, importante a não ser que se tenha identificado a causa "real". A distinção entre o que o sujeito faz, e o que o clínico espera ou imagina como leit-motiv, é obscurecido e o fracasso em encontrar a causa esperada apenas confirma a severidade do problema.

O procedimento de modificação do comportamento oferece uma alternativa através do modelo psicológico ou comportamental que se desenvolveu tanto como reação ao modelo médico, como uma forma de tratamento para substituí-lo.

A utilização do procedimento se aplica a uma variedade de lugares e situações fora do hospital e do consultório: sala de aula, lar, acampamento, "playground", fábricas ou indústrias.

Um aspecto que, também, pode inquietar alguns psicólogos clínicos é a "utilização de um modelo educacional ou de treino pelos modificadores do comportamento"¹⁷. Esta possibilidade de treinar outras pessoas no uso do procedimento, permite ampliar o número daqueles que podem ajudar aos clientes (doentes), trabalhando sob supervisão direta de um profissional, o que dispensa também a utilização de pessoal técnico em grande escala.

Pode-se treinar enfermeiros, pais, professores, assistentes sociais, ou psiquiatras. Talvez esta não exclusividade por parte dos modificadores do comportamento possa ter abalado alguns psicólogos clínicos já que, comumente, a psicoterapia está envolvida por certa atitude mística, além daquela indefinível qualidade que o sujeito precisa possuir para se tornar um terapeuta.

A possibilidade propiciada pela tecnologia comportamental de se programar o ambiente de modo a conseguir o comportamento desejado costuma ser assustadora para alguns psicólogos clínicos. Esta possibilidade, segundo NEURINGER, é que deu margem ao grito de controle do pensamento.

Os modelos que utilizam os princípios e técnicas de modificação de comportamento têm em comum a rejeição ao modelo médico e ao estigma da patologia. Lida apenas com o sintoma concreto e objetivo. Não há cura, porém, eliminação ou modelagem de um comportamento particular, específico e concreto, que constitui o foco da atividade do modificador do comportamento.

Entretanto, tanto o psicólogo clínico tradicional, quanto o modificador do comportamento é idiográfico tanto na sua abordagem de laboratório, quanto na prática clínica.

A abordagem do estudo de caso, pelos modificadores do comportamento, vai diferir da outra na medida em que, além dos dados coletados pela anamnese, onde se pesquisa as condições de reforçamento, principalmente do comportamento atual, faz-se ainda uma observação quantificável e precisa das taxas dos vários comportamentos até que se con-

siga uma taxa estável do mesmo*. Introduz-se o programa, avalia-se sua eficácia; temos assim, um estudo de caso com precisão e quantificação.

No desenvolvimento dos programas, o aspecto criativo do modificador é bastante solicitado, de vez que não existem regras fixas a serem seguidas. O programa, que não dá resultado, é substituído por outro, procurando-se assim maior funcionalidade.

Duas questões particulares parecem também dificultar o entrosamento entre modificadores do comportamento e psicólogos clínicos tradicionais. Uma destas questões é a ênfase que se dá ao tratamento do sintoma, pelos modificadores do comportamento. A outra diz respeito aos aspectos éticos ligados às técnicas de controle do comportamento.

Os modificadores do comportamento admitem a história de reforçamento do organismo (ênfase a Etiologia) e que esta foi instrumental para produzir o comportamento atual. É uma história que não pode ser modificada, porém o que causa a dificuldade é o comportamento atual. Nesta abordagem, não tem importância saber porque uma criança bate sua cabeça contra a parede de 80 a 100 vezes por dia, desde que ela pare este comportamento, quando submetida ao programa. Quando o modificador do comportamento afirma que é o comportamento presente que prejudica e, portanto, precisa ser modificado, o psicólogo clínico tradicional diz que ele está tratando apenas do sintoma e não das causas do comportamento. A isto os modificadores do comportamento dizem: "as causas reais, se existirem, não podem neste mo-

* Ver capítulo 2 (metodologia).

mento, serem observadas, perderam-se na história do sujeito e, podemos atuar apenas no comportamento atual"¹⁸. "Causa e efeito na abordagem da modificação do comportamento está relacionada à história do reforçamento e taxas de emissão do comportamento"¹⁹.

Então o psicólogo, através da análise experimental do comportamento, vai investigar, de modo objetivo, as relações entre o comportamento e as variáveis das quais ele é função; é preciso selecionar partes do ambiente e partes do comportamento, daí o termo análise. Uma vez que as partes do ambiente são manipuladas para se chegar às relações funcionais com as partes do comportamento, explica-se a utilização do termo experimental. O estudo do comportamento é realizado, então, em termos de causas externas, observáveis e mensuráveis.

O psicólogo clínico tradicional poderia argumentar que eliminar um sintoma é apenas uma questão temporária; outro sintoma se desenvolveria, uma vez que os motivos subjacentes para sua formação não foram eliminados. Admitindo-se que ocorra a migração, o sintoma ou comportamento substituto poderá também ser tratado. "Tratar um grande número de sintomas é ainda mais econômico do que uma terapia prolongada e é mais humano que permitir que a pessoa sofra".²⁰

Ocorre também que a probabilidade de aparecer um novo sintoma (comportamento) diminui bastante em função do tratamento do comportamento inadequado. A pessoa livre deste sintoma (comportamento) fica menos tensa e, portanto,

aberta a novas experiências. Com a utilização deste procedimento são removidas as condições, que levam à formação de novos sintomas. Deste modo, a extinção do comportamento de uma criança, por exemplo, de "bater" em outras crianças, possibilita-lhe estabelecer novas relações. A remoção do sintoma, além de diminuir efeitos colaterais indesejáveis, torna o sujeito menos repulsivo a outras pessoas, possibilitando a aproximação destas pessoas que se tornam fonte de reforço positivo. Este é um dos objetivos da modificação do comportamento. Pode-se conseguir a remoção do sintoma tanto pela extinção do comportamento indesejável, deixando-se de dar o reforço ou, então, seguindo-o com uma consequência aversiva (punição) ou, ainda, reforçando um comportamento incompatível de modo positivo. Na aquisição de um novo comportamento (resposta) deve-se reforçar o comportamento desejado. Para isto, deve ser feito o controle do ambiente do sujeito, o arranjo das consequências reforçadoras e o planejamento da situação de modo a alcançar os objetivos. Quando se pretende a aquisição de um comportamento adequado e a modificação de um inadequado, torna-se necessário formular conceitos e hipóteses claras e válidas da modificação desejada. Nesta circunstância, duas alternativas normalmente se estabelecem:

- facilitar a aquisição de um comportamento adequado, que o sujeito não possui;
- modificar um comportamento já adquirido que é do ponto de vista social, indesejável ou inadequado.

Estes tipos de aquisição de comportamento consti-

tuem formas diferentes de aprendizagem. No primeiro caso, temos uma única fase, enquanto que, no segundo caso, são necessárias duas: eliminação do comportamento inadequado e ocorrência de nova aprendizagem, que permita ao sujeito desempenhar-se de modo eficiente.

Neste segundo tipo de aprendizagem, a modificação do comportamento apresenta maiores problemas, uma vez que o comportamento inadequado possui com frequência utilidade funcional, diminui ansiedade ou provoca um estado satisfatório para o sujeito. Daí ser importante aprender o comportamento adequado desde o início.

A necessidade de pré-requisitos, como arranjos de consequências e programação da situação, despertou questões de natureza ética, relativas ao controle do comportamento de outra pessoa.

Segundo NEURINGER²¹, a frase "controlar o comportamento de outra pessoa" assumiu conotações negativas associadas ao "controle do pensamento", "lavagem cerebral", "estados políticos totalitários", o que é desagradável para a maioria das pessoas. Infelizmente, para muitos, o modificador do comportamento foi associado a estas conotações negativas ao invés das conotações positivas como "livrar-se do sintoma".

Sente-se que o controle não pode ser evitado ou eliminado. Não existe um controle único, uma única pessoa controlando outra. Existem sim, muitas forças competitivas de controle. O problema fundamental se anuncia, às vezes, como se segue: "numa democracia onde a individua-

lidade, a liberdade de escolha, o direito de auto-determinação são valores muito apreciados, não é justo e pode até parecer imoral, manipular, modificar ou controlar o comportamento do outro"²².

O verdadeiro problema é que a possibilidade de escolha que tem uma pessoa e a liberdade com que pode fazê-la está limitada pelo ambiente e por outros homens. Como propôs SKINNER, "o comportamento é controlado pelas suas consequências"²³. Assim, o fato de que uma escolha que inicia um comportamento tenha certa probabilidade de voltar a ocorrer, dependerá da consequência da ação. Se um sujeito saltar de um edifício de três andares, por exemplo, prejudica-se e reduz seriamente suas escolhas de comportamento para o futuro. Um homem comete um assassinato e é preso e castigado pelas leis sociais; sua liberdade de escolha fica também limitada. Fica evidenciado deste modo que a pessoa tem liberdade de escolha desde que não transgrida leis físicas e humanas ou os costumes do grupo social. São exemplos que mostram que o comportamento está sujeito à restrições e controle. Um dos problemas inerentes à questão do controle ou da liberdade de ação é que poucas pessoas se dão conta de quão difundido tem sido a aplicação de diferentes formas de controle do comportamento. Um professor pode criticar a atribuição de prêmios materiais, como balas e brinquedos e, não obstante, recorrer à distribuição de distinções, elogios e castigos, referindo-se ao que faz o aluno. Quando se chama a atenção sobre esta atuação do professor, de manipulação e de controle do comportamen-

to do aluno, mediante a utilização destes métodos, alega-se em sua defesa que a diferença está na adequação do método. É uma lógica difícil de se aceitar.

Sintetizando, pode-se dizer: cada pessoa tem o direito de exercer a liberdade de escolha durante a sua vida e, por isso mesmo, regulá-la. Deve-se reconhecer, porém, que esta liberdade é relativa e depende da idade, costumes, leis do grupo social, maturidade, saúde psicológica e da consciëntização e do controle que cada um tem destas influências. Fortalecer comportamentos do sujeito para que realize escolhas significativas, responsáveis, é uma das metas em qualquer processo que vise a um funcionamento adequado.

Ao buscar ajuda psicológica, o sujeito é que deverá escolher o comportamento que deseja modificar. Ele deverá receber informações a respeito dos métodos para alcançar a mudança. Não parece ser correto modificar o comportamento de uma pessoa por capricho ou para que consiga benefícios sociais, econômicos ou políticos, sem sua participação e consentimento. Se o sujeito for uma criança e, por falta de experiência ou capacidade, não estiver em condições de determinar aquilo que lhe convém, então os pais ou responsáveis tomarão a decisão.

Sob tais circunstâncias, pode-se admitir que o modificador do comportamento controla o comportamento. Frequentemente, assume esta posição de controle a pedido do próprio sujeito, do mesmo modo que o cliente procura o terapeuta tradicional para ser ajudado. O modificador sente,

porém, a dificuldade do controle total, uma vez que existe uma história de reforçamento, afetando o comportamento e, o próprio sujeito, de algum modo, controla o comportamento do modificador do comportamento.

Acredita-se no controle, pois este é exercido para o bem do sujeito. Ao agir deste modo, o modificador do comportamento está apoiado em um sistema de valores que diz que "o procedimento oferece uma liberação do sofrimento, seja pela eliminação de um sintoma limitativo, ou pela "construção" de um novo comportamento, que tornará o sujeito mais capaz, livre para explorar o mundo, e para considerar novas possibilidades"²⁴.

É um novo mundo de possíveis reforçadores que se lhe aparece, mundo este limitado até então, devido à presença do sintoma ou sintomas.

Todo psicólogo atua, apoiando-se num sistema de valores e o sistema de valores do modificador do comportamento é tão justificável quanto qualquer outro em uso na Psicologia.

Espera-se que estas observações contribuam para esclarecer a filosofia do movimento, sua orientação e procedimentos empregados. Considera-se uma falha grave o desconhecimento dos métodos de modificação do comportamento uma vez que a contribuição destes para a Psicologia Clínica pode ser de importância fundamental.

2. CONCEITOS, PRINCÍPIOS E METODOLOGIA NA MODIFICAÇÃO DO COMPORTAMENTO

A modificação do comportamento é um termo que se aplica tanto a uma orientação de problemas clínicos, que seja consistente do ponto de vista conceptual com a psicologia experimental, como a um número de diferentes técnicas de modificação de comportamento que têm em comum o objetivo de modificar o comportamento humano de modo a se conseguir melhor funcionalidade e adequação do sujeito às exigências ambientais.

Estas técnicas se baseiam em conceitos teóricos da aprendizagem, em princípios comportamentais e em dados experimentais, relativos a relação estímulo resposta (S-R) /

Os conceitos de aprendizagem que oferecem a base para a maior parte do trabalho de modificação do comportamento, são aqueles derivados do modelo do condicionamento operante de SKINNER e seus colaboradores.

Além disso, "alguns procedimentos de modificação do comportamento utilizáveis na reabilitação e educação e na clínica em geral, estão baseados em conceitos intimamente associados à psicologia experimental, especialmente aqueles do condicionamento clássico de PAVLOV, imitação ou aprendizagem social"²⁵.

Finalmente, "as bases para a modificação do comportamento é o resultado sistemático do trabalho experimental na Psicologia, que trata da relação entre modificações

no ambiente e modificações nas respostas dos sujeitos"²⁶.

Sob um programa de tratamento, baseado nos conceitos de aprendizagem, expõe-se o sujeito a um ambiente que é manipulado pelo modificador (terapeuta) para propiciar contingências significativas, às respostas do sujeito ao estímulo.

COMPORTAMENTO E APRENDIZAGEM

Um dos conceitos básicos do modelo da modificação do comportamento é aquele que afirma ser a maior parte dos comportamentos, sejam eles chamados de inadequados, inapropriados, mal adaptados, patológicos ou adequados, apropriados, adaptados, aceitáveis, comportamentos aprendidos.

ULLMAN & KRASNER resumem muito bem esta posição, afirmando que "o desenvolvimento e manutenção do comportamento desadaptado não é diferente de qualquer outro comportamento"²⁷.

Como implicação para o terapeuta comportamental e seus auxiliares, pode-se dizer que estes deverão buscar nos conceitos da teoria da aprendizagem as bases para compreensão dos comportamentos sejam esses problemáticos ou não, como também para se orientarem no planejamento dos programas que visam à modificação dos comportamentos inadequados e manutenção dos adequados.

Neste planejamento, o terapeuta deverá buscar respostas para as seguintes questões: Como desenvolver novas formas de comportamento? Como pode um comportamento ina-

dequado ser enfraquecido ou eliminado? Como pode o comportamento ser colocado sob o controle dos aspectos apropriados do ambiente pessoal?

Do ponto de vista funcional, o comportamento é visto como controlado por condições estímulos presentes. As causas do comportamento são vistas como aquelas ocorrências ambientais que são efetivas em influenciar a ocorrência ou não do comportamento. A maneira pela qual estas ocorrências ambientais adquirem seu poder controlador é um outro problema. "A elaboração do processo pode ser de interesse geral mas, num caso específico, é desnecessária para que se planeje um programa de mudanças eficaz"²⁸. A explicação apropriada consistirá na demonstração da relação funcional entre o comportamento e condições presentes controladoras.

O conhecimento das condições onde o comportamento ocorre é conseguido através do conhecimento da história da pessoa e das condições que, quando presentes, levam à ocorrência de certo comportamento. Apesar do comportamento ser controlado por condições atuais, que incidem sobre o sujeito, é evidente que estas condições conseguiram funções de estímulo controlador através de uma exposição prévia. Segundo BIJOU, "o comportamento operante é controlado pelas conseqüências —estímulos observáveis na situação atual da criança assim como também as de sua história passada"²⁹, o que certamente pode ser aplicado a qualquer sujeito. A criança não fala um palavrão porque ela está com raiva. Ela fala, como já se sugeriu, porque o palavrão produziu algu-

na modificação no ambiente: atenção de adultos, remoção da punição, permissão para fazer algo que quer. Daí a importância em se conhecer a historicidade do sujeito.

O conhecimento das ocorrências históricas que resultam em determinantes presentes do comportamento, é válido na tentativa de controle e modificação do comportamento. Saber que o comportamento é controlado pelas consequências que produz, torna possível eliminar ou alterar tais efeitos, tendo como resultado a alteração do padrão comportamental.

Segundo GARDNER "a forma particular de reforço de qualquer comportamento, que pode ocorrer num certo momento, está relacionado a vários fatores, incluindo: as condições ambientais que precedem e estão presentes no momento em que o comportamento ocorre, consequências que são produzidas pelo comportamento e as experiências prévias da pessoa com estes acontecimentos que precedem, acompanham e seguem o comportamento"³⁰.

O conhecimento da história passada do sujeito possibilita a predição da probabilidade e não da certeza, uma vez que nem todo comportamento invariavelmente ocorre, no tanto em que as condições estipuladas se apresentam.

APRENDIZAGEM RESPONDENTE

O ambiente contém várias classes de estímulos. Alguns estímulos precedem o comportamento e servem de função elicitora, isto é, quando o estímulo está presente, o

comportamento relacionado ocorre. A reação emocional de choro ao trovão é um exemplo deste tipo de ~~APRENDIZAGEM~~.

Outros estímulos servem para influenciar aquelas respostas que precedem a estas consequências — estímulo. Servem para reforçar o comportamento precedente e são chamados de estímulos reforçadores ou reforço.

Uma terceira classe de estímulos tem uma função discriminativa e assinala o momento e o lugar no qual a ocorrência do comportamento produzirá um reforço.

Uma última classe de estímulos não tem efeito sistemático sobre o comportamento.

A função de qualquer estímulo pode ser determinada, observando-se seu efeito sobre o comportamento. Se o comportamento tem uma maior probabilidade de ocorrência na presença de certo estímulo, diremos que este tem uma função de controle discriminativo sobre o comportamento.

Existem dois modos pelos quais os comportamentos estão relacionados aos estímulos. Por um lado, estão aqueles comportamentos chamados operantes que são influenciados pelas consequências-estímulos. Estes comportamentos operam no ambiente, produzem uma consequência que os seguem e que passa a controlá-los. Por outro lado, temos aqueles comportamentos que são controlados por estímulos precedentes e que se chamam comportamentos respondentes.

Apesar de se estar mais interessado no comportamento operante, que constitui a base dos programas de modificação de comportamento, torna-se necessário salientar os aspectos da aprendizagem respondente, uma vez que existe uma relação muito estreita entre estes tipos de aprendizagem.

Existem comportamentos exibidos por seres humanos que são vistos como não aprendidos ou comportamentos reflexos que aparecem sob condições estímulos específicas, sem necessidade de experiência prévia. Quando certos estímulos elicitadores, denominados estímulos incondicionados, estão presentes, as respostas incondicionadas ou não aprendidas aparecem. Pela característica natural da relação entre estes estímulos e as respostas, tais respostas são reconhecidas como comportamento involuntário. Exemplos de comportamentos incluídos nesta categoria são: tossir, reflexo pupilar, mudança na velocidade das batidas cardíacas. Muitas reações fisiológicas deste tipo caracterizam ou se apresentam nas reações emocionais.

O comportamento respondente torna-se importante na consideração do comportamento humano, uma vez que muitas respostas podem ficar sob controle de estímulos previamente neutros através de um procedimento de condicionamento respondente. Embora não haja criação de uma resposta nova, neste tipo de condicionamento, os componentes das reações não aprendidas são empareados a novos estímulos, pelo procedimento de associação. Assim, um estímulo neutro adquire as propriedades elicitoras de um estímulo incondicionado através de sua repetição e empareamento consistentes com o estímulo incondicionado. Pela associação, reforça-se a função elicitoras do estímulo condicionado. Gradualmente, o novo estímulo elicitará reações cada vez mais semelhantes às que, inicialmente, eram controladas pelo estímulo incondicionado. Este tipo de condicionamento na

opinião de BLACKHAM e SILBERMAN, "consiste, primordialmente, em substituir um estímulo por outro"³¹.

Numa ordem superior no processo de condicionamento um estímulo neutro, quando empareado com um estímulo condicionado bem estabelecido, adquirirá poder independente de elicitar o comportamento respondente. A implicação de tais considerações é que aspectos estímulos do ambiente, distantes do condicionamento inicial, podem se tornar controladores do comportamento respondente e envolver e interferir com comportamentos operantes. Se, por exemplo, o avental branco de um professor for associado com alguma experiência de punição, ainda que distante na história do sujeito, este poderá "matar aula", fingir-se doente a fim de fugir à situação e esquivar-se do professor e dos estímulos aversivos condicionados associados a ele. Os comportamentos de fuga e esquiva são, então, reforçados pela consequência da remoção dos estímulos aversivos. Constata-se dessa forma a relação íntima e contínua entre comportamento respondente, operante e aprendizagem.

Os princípios, regras e métodos derivados, tanto dos aspectos teóricos quanto práticos dos condicionamentos respondente e operante, utilizados na modificação do comportamento, serão apresentados para propiciar um quadro referencial na leitura dos demais capítulos:

EXTINÇÃO : - Quando se apresenta, repetidas vezes, o estímulo condicionado sem empareá-lo com o estímulo elicitor, tal procedimento resultará no enfraqueci-

mento gradual até a perda de sua efetividade de elicitar o comportamento respondente. A relação de controle entre o estímulo condicionado e a resposta condicionada termina. Tal procedimento chama-se extinção. Precisa-se considerar que a resposta não foi extinta ou eliminada. Ela permanece como reflexo mas não é mais elicitada ou controlada pelo estímulo condicionado. Do mesmo modo, o estímulo condicionado poderá recuperar o controle sobre o comportamento respondente desde que sejam feitos pareamentos adicionais com o estímulo incondicionado ou num condicionado de ordem superior.

RECUPERAÇÃO ESPONTÂNEA - Durante o procedimento de extinção, poderá ocorrer a recuperação espontânea da resposta respondente condicionada ao estímulo condicionado, seguindo sua eliminação aparente.

CONTRA CONDICIONAMENTO - É um procedimento que se pode utilizar para acelerar a extinção do controle do estímulo condicionado. Este procedimento consiste em: apresentar o estímulo condicionado na ausência do incondicionado (Extinção); apresentar outro estímulo que simultaneamente elicita reações mais favoráveis. Estas reações são incompatíveis com o respondente indesejado. A reação de medo que uma criança apresenta em relação a um professor poderá ser eliminada na própria situação onde ocorre a reação, usando-se o contra-condicionamento. O professor se apresentará em circunstâncias agradáveis, quando por exemplo, a criança estiver merendando, em recreação. Em tais circunstâncias, aumenta-se a

probabilidade de que reações emocionais mais favoráveis e incompatíveis possam estar presente e, assim, competir com reações emocionais perturbadoras.

GENERALIZAÇÃO : - a generalização respondente ocorre em dimensões de semelhança quantitativa e qualitativa ao estímulo condicionado. Depois do condicionamento a algum estímulo, vários outros, que se assemelham a ele, elicitam o comportamento respondente. Em geral, a generalização será tanto maior quanto maior for a semelhança entre o estímulo condicionado e o outro estímulo não presente durante o condicionamento.

DISCRIMINAÇÃO : - a discriminação respondente pode ser obtida através do reforçamento diferencial. O estímulo efetivo para elicitare a reação respondente restringe-se àqueles que são reforçados, isto é, aqueles especificamente envolvidos no condicionamento.

APRENDIZAGEM OPERANTE

Já se sabe que o comportamento operante é aquele controlado pelas consequências que produz. Este comportamento "é visto por alguns autores como comportamento voluntário, no sentido de que ele não tem uma relação invariante a estímulos precedentes, como o tem o comportamento respondente"³²

O condicionamento operante é um procedimento de mo

difusão da força de um comportamento, seguindo-o com um tipo de estímulo chamado "reforço" ou estímulo reforçador. A força do comportamento a qualquer momento dependerá do número e do tipo de consequências prévias com as quais ele está associado.

"O procedimento de reforçamento, pelo qual a força do comportamento é influenciada, representa o princípio fundamental da aprendizagem operante... tornando-se uma técnica poderosa que os técnicos de reabilitação podem utilizar no contato com o retardado no tanto em que o objetivo mais importante destes programas seja a modificação dos comportamentos problemáticos"³³.

As principais técnicas de modificação de comportamento, usadas com o retardado mental, utilizam-se deste princípio básico do modelo operante. BIJOU E OUTROS,³⁴ num trabalho pioneiro, utilizaram-se deste modelo para elaborar um programa educacional de treinamento em leitura, escrita e aritmética, para crianças com retardo mental. PATTERSON E OUTROS,³⁵ utilizaram o modelo para condicionar comportamento de atenção em criança hiperativa e portadora de lesão cerebral. FERSTER E DEMYER,³⁶ usando também o modelo do condicionamento operante conseguiram controlar o comportamento de crianças autistas, num trabalho realizado no Memorial Hospital da Universidade de Indiana.

REFORÇO POSITIVO : - "Qualquer estímulo é por definição um reforçador positivo, se, quando apre-

sentado seguindo uma resposta, reforçar esta resposta"³⁷. Deste modo, o reforço é definido em termos do seu efeito sobre o comportamento. Precisa-se notar que qualquer comportamento operante, desejável ou não, apropriado ou não, reaparecerá com mais frequência se seguido por uma consequência favorável. O reforço, entretanto, não precisa ser identificado pela sua aparência de agradabilidade; às vezes para o observador casual, ele pode não parecer reforçador, apesar de sê-lo.

REFORÇO NEGATIVO : - "Este procedimento de reforço consiste na remoção de uma condição estímulo aversiva que segue o comportamento"³⁸. É um procedimento utilizado também para aumentar a frequência de um comportamento. Os estímulos que preenchem esta função são chamados de reforços negativos. Os estímulos negativos são aqueles estímulos que reforçam o comportamento quando são terminados, removidos ou esquivados. O comportamento que resulta no término, na fuga ou na esquiva, destes estímulos, é reforçado.

Assim, tanto o reforço positivo quanto o negativo resultam num aumento da força do comportamento; o reforço positivo através da apresentação de um estímulo e o negativo através da remoção de um estímulo.

Não se deve confundir este procedimento com a Punição, a qual se refere à apresentação de um estímulo aversivo, seguindo o comportamento.

O estímulo aversivo pode ser um reforçador para o

comportamento que o termina ou uma punição para o comportamento que o produz.

Os estímulos aversivos compreendem duas classes: primários e secundários. Os primários tem significado biológico, como estados extremos de privação de alimento, água, ar ou contato sexual. Os secundários, derivados ou adquiridos são de maior significado no comportamento humano. Tornam-se aversivos porque assinalam a redução em frequência ou quantidade do reforço positivo porque precedem ou indicam o momento ou lugar para outros estímulos aversivos.

CARACTERÍSTICAS DO REFORÇO : - O intervalo temporal entre a resposta e o reforço é uma variável importante e que deve ser observada em qualquer programa de reabilitação e tratamento. "Quanto mais imediato for dado o reforço após a resposta, tanto mais será a resposta reforçada"³⁹. O fato do reforço seguir imediatamente o comportamento poderá levantar algumas dificuldades nas situações educacionais e de reabilitação. Nem sempre se dispõe de pessoal para oferecer o reforço, seja ele social ou de qualquer outra natureza, depois da ocorrência de cada comportamento desejado. E como acrescenta GARDNER, no caso de se contar com pessoal disponível, a apresentação frequente será inadequada, uma vez que levaria à distração, interferindo com o trabalho de outras crianças.

O reforço poderá ser primário e secundário. "Um

reforço primário não depende de condicionamento prévio para ter poder reforçador"⁴⁰. As consequências que satisfazem as necessidades biológicas são reforçadoras para todas as formas de vida animal. Alimento e água são exemplos destas consequências, recebendo o nome de reforço primário ou incondicionado.

Estes reforçadores biológicos raramente são usados em programas de modificação de comportamento ou pesquisas, utilizando-se sujeitos humanos. Usa-se com mais frequência a atenção, o elogio, o dinheiro, a aprovação, a classificação, o token. São estímulos que foram associados previamente aos reforçadores primários tendo, portanto, poder reforçador adquirido e são denominados reforçadores secundários ou condicionados.

Na sala de aula, por exemplo, a maior parte dos reforçadores que os professores têm a sua disposição são do tipo secundário. O professor deve estar atento, entretanto, para apoiar os reforçadores secundários com os primários, pois, caso isto não aconteça, estes perderão suas propriedades reforçadoras.

Outro fator influente na força de um reforço é sua magnitude. Apresentar um cruzeiro após a complementação de uma tarefa dá mais força à resposta do que quando a complementação é seguida de dez centavos. "Reforço de alto valor pode resultar numa aprendizagem rápida"⁴¹.

O tipo do reforço utilizado é também uma variável a ser considerada. Reforços que são eficazes para uns, podem não ser para outros. Precisa-se sempre ter certeza de

que o reforço que se utiliza nos programas de modificação de comportamento seja de fato uma consequência reforçadora para o sujeito em questão.

A familiaridade com o reforço precisa também ser considerada, pois, como sugere GARDNER "muitos retardados não são influenciados e podem até mesmo, às vezes, evitar participar de ou consumir certos reforçadores porque nunca tiveram uma experiência prévia com eles"⁴². O oferecimento de amostras dos reforçadores ou a observação de outros, consumindo ou participando são meios de contornar o problema.

O estado de privação e saciação do sujeito em relação ao reforço utilizado constitui outra variável importante em termos da eficácia do reforço sobre o comportamento. O estado de privação do sujeito que não se alimentou por algum tempo aumentará o valor reforçador do alimento. A saciação ocorrerá sempre que um reforço é apresentado com frequência e quantidade excessivas.

É preciso que se considere que muitos reforçadores potencialmente influentes, não são efetivos nos programas de modificação do comportamento no tanto em que estejam disponíveis para o sujeito fora do ambiente de modificação.

A eficácia do reforço vai depender ainda do tipo de resposta. As respostas simples são mais prontamente reforçadas do que as complexas. Os objetivos comportamentais complexos deverão ser planejados de modo a seguir passos menores e mais manejáveis, o que possibilitará ob-

servar com maior acuidade o efeito do reforço.

Sugere-se, neste caso, a utilização do procedimento de Modelagem que "é um procedimento no qual se reforça diferencialmente aproximações sucessivas, passo a passo, até que o comportamento final desejado seja alcançado"⁴³. Este procedimento é utilizado quando o comportamento não ocorre ou ocorre em nível operante baixo.

O procedimento de modelagem é utilizado com sucesso no ensino de atividades básicas, atividades de vida diária, etc., a sujeitos retardados. PANYAN oferece para professores e modificadores do comportamento, programas auxiliares de modificação e treinamento que englobam estas atividades: tomar banho, abotoar, alimentar-se, etc. São programas prontos, com a especificação de cada passo. Os programas são passíveis de modificação de acordo com cada sujeito. Ressalta-se, porém, que "é importante que exista uma passagem gradual na performance que é reforçada e que o reforço seja dado no exato momento, quando se espera um resultado efetivo da aprendizagem"⁴⁴. Isto quer dizer que a relação temporal entre comportamento e reforço tem que ser observada. Para o programa ser bem sucedido é necessário também que os passos não sejam demasiado grandes. Quando o comportamento a ser executado for muito complexo, os cuidados deverão ser redobrados.

O número de reforços dados influencia também as propriedades reforçadoras de um estímulo em relação a uma resposta. Geralmente, quanto maior o número de vezes que uma resposta é reforçada, mais forte se tornará.

Resumindo, a relação entre o número de respostas reforçadas e a força de uma resposta está sujeita aos efeitos de fatores interagentes como: relação temporal entre a resposta e o reforço, magnitude, tipo de reforço, estado de privação, tipo de resposta.

Estas propriedades do reforço são aplicadas tanto aos reforços positivos quanto aos negativos.

EXTINÇÃO: - Foram descritos dois procedimentos para reforçar o comportamento: apresentação do estímulo positivo e remoção do estímulo negativo.

A extinção é um procedimento utilizado para diminuir a força do comportamento ou sua frequência de ocorrência. A operação consiste na remoção do estímulo que mantém o comportamento ou consiste na perda de determinado estímulo positivo, seguindo o comportamento inadequado (TIME OUT).

Outro conjunto de operações utilizado para enfraquecer uma resposta envolve a apresentação de certo estímulo seguindo uma resposta a ser eliminada. Inclui consequências aversivas e recebe o nome de Punição. "Consequências estímulos aversivas são vistas empiricamente como aquelas respostas de consequência contingente que de fato resultam na redução da taxa de ocorrência de um comportamento particular"⁴⁵.

A extinção ou operação de não reforçamento é muito útil numa análise comportamental porque serve para identificar os elementos que controlam o comportamento. Pode-se observar, na parte referente à metodologia * que o proce

* Ver neste capítulo, p.42 et seq.

dimento de REVERSÃO utiliza este recurso. Identifica-se as consequências sem as quais o comportamento decresce em força.

Como na extinção respondente * é preciso salientar que o comportamento não é literalmente eliminado ou removido, através da extinção. O comportamento sob este procedimento apenas se modifica, através das alterações das condições ambientais que o influenciam. O comportamento não é removido do repertório; a situação estímulo que controla o comportamento é que se altera.

RECUPERAÇÃO ESPONTÂNEA: - Poderá ocorrer, seguindo um período de não reforçamento. O comportamento não se manifesta na mesma taxa ou na forma precisa como inicialmente, porém, deverá ser colocado novamente em extinção para ser enfraquecido.

Nos programas de reabilitação e de modificação de comportamento de crianças com retardo mental, utiliza-se também dois outros procedimentos que levam à diminuição do comportamento e que envolvem a remoção do reforço. Nestes procedimentos, o sujeito tem de desistir de outros reforços positivos que estão ao seu alcance ou que estão próximos de serem obtidos. Os procedimentos são o TIME OUT (TO) que se caracteriza pela retirada do sujeito do ambiente reforçador em seguida a um comportamento inadequado. O outro procedimento é denominado PREÇO DA RESPOSTA (RESPONSE COST) que é uma variação do anterior. Neste, o sujeito

* Ver neste capítulo , pp, 24-25.

paga um preço que pode consistir de perdas de privilégios, dinheiro, tokens, oportunidades de fazer algo que lhe agrada.

O procedimento envolve a remoção ou perda do reforço e tem como efeito o decréscimo da taxa de ocorrência do comportamento que resulta nesta consequência.

GENERALIZAÇÃO E DISCRIMINAÇÃO: - Deve-se notar que os processos de generalização e discriminação foram também pesquisados por PAVLOV. Quanto à generalização, já foi dito que uma vez que uma resposta estivesse condicionada a um estímulo não é necessário apresentar exatamente o mesmo estímulo para provocá-la. Variações pequenas nos estímulos evocam a mesma resposta. Deste modo, "a generalização se refere ao fato de um comportamento que foi reforçado em uma situação, ocorre em situações semelhantes"⁴⁶. Sem a generalização, cada comportamento deveria ser aprendido desde o início, porém, por este processo, pode-se aplicar aquilo que se aprendeu numa situação à novas situações. O processo de generalização na aprendizagem pode ou não ser vantajoso. Quando restringe a exploração do ambiente, por exemplo, não é vantajoso. Torna-se vantajoso quando o comportamento aprendido numa situação se aplica facilmente a outras semelhantes.

"A discriminação é o inverso da generalização"⁴⁷. A discriminação mostra que o comportamento ocorre com mais frequência em uma situação que em outra. Deste modo, as conexões entre estímulos e respostas efetuadas por generalização podem ser separadas ou rompidas. Aprende-se a fa-

zer uma discriminação correta se o comportamento for reforçado numa situação estímulo e não o for em outra. É deste modo que as pessoas são capazes de fazer distinções entre as coisas. Tal procedimento implica na utilização do reforçamento diferencial. Reforça-se um aspecto do comportamento e outro, não. É a discriminação que explica a emissão ou não do comportamento em função da situação. Se o comportamento não é apropriado numa situação, ele não será emitido. Os elementos que informam sobre a probabilidade do reforçamento são chamados estímulos discriminativos. Os que informam sobre a não emissão do comportamento são chamados de estímulos não discriminativos.

Segundo GARDNER, "uma das deficiências mais observadas no sujeito mentalmente retardado é a falta de discriminação apropriada"⁴⁸. O comportamento é inadaptado na medida em que ele ocorre sob condições estímulos inadequados. Uma queixa frequente é de que o retardado não sabe dar respostas que ele é capaz de dar, ou, às vezes, não sabe parar de responder. Neste caso, talvez o comportamento em si seja apropriado; sua frequência ou intensidade é que é inadequada.

Em tais circunstâncias, a história de reforçamento do sujeito, provavelmente, revelará o porque desta ausência de discriminação; a dificuldade será devida a um treino discriminativo deficiente ou inadequado e não a uma inerente limitação da habilidade de discriminação.

A partir da descrição dos princípios da aprendizagem operante e respondente, pode-se concluir que ambos os

sistemas estão envolvidos nas atividades diárias das pessoas. Um estímulo pode resultar tanto em operante quanto em respondente. As interações entre respondente e operante caracterizam grande parte do comportamento humano.

FORÇA DO COMPORTAMENTO: -- Mede-se a força do comportamento, utilizando-se da taxa ou frequência de ocorrência, latência, intensidade, duração ou combinação destes critérios. Na sala de aula, um critério facilmente utilizável é o registro da taxa de ocorrência ou frequência do comportamento.

Numa condição específica, dentro de um certo período de tempo, utiliza-se também o número de unidades de trabalho completado, o número de palavras reconhecidas, o número de minutos gastos numa tarefa, como indicadores da força do comportamento.

As operações de reforçamento são planejadas para aumentar a porcentagem do tempo do comportamento apropriado, a taxa da velocidade deste comportamento e, também, para aumentar a resistência à extinção ou persistência do comportamento nas ocasiões em que o reforço não seja dado para cada resposta.

ESQUEMAS DE REFORÇAMENTO: - Os esquemas de reforçamento exercem enorme efeito no comportamento. É importante na modificação do comportamento, que se esteja familiarizado com os aspectos positivos e negativos dos diferentes esquemas.

Notou-se ser crítico para uma aprendizagem efetiva, que o reforço seja dado imediatamente após o comportamento. Para fortalecer inicialmente um comportamento ou apoiar sua aquisição, toda resposta desejada deve ser reforçada. Chamamos a este procedimento de esquema de reforço contínuo.

Um esquema de reforço contínuo ou de 100% de reforçamento tem alguns aspectos negativos. Do ponto de vista prático, é difícil propiciar reforçamento em cada ocasião que o comportamento ocorrer. No ambiente natural, o reforço não ocorre de modo contínuo. Solicitações verbais nem sempre são atendidas da primeira vez. Quanto mais complexo for o comportamento, menor a probabilidade de a cada ocorrência ser reforçado.

Numa sala de aula, o professor pode estar preocupado, pode não estar atento ao comportamento ou engajado numa outra atividade. Na prática, fatores como estes, tornam praticamente impossível o reforço contínuo.

Além disso "o ambiente natural está estruturado de tal forma que certa quantidade de comportamento ou número de respostas devem ocorrer, antes que o reforço esteja disponível. Em outras circunstâncias, o reforço está disponível somente depois da passagem de certo intervalo de tempo"⁴⁹.

Se é verdade que o comportamento é reforçado mais eficazmente pelo reforço contínuo, é verdade também que ele se extingue mais rapidamente quando é mantido sob o esquema contínuo do que quando o reforçamento é intermitente, reduzido ou parcial. Os esquemas intermitentes são mais pra-

ticos de implantação, resultando ainda num comportamento que é mais durável e resistente à extinção. "Num sentido prático, o reforçamento intermitente é um procedimento que dá maior resultado que o reforçamento contínuo."⁵⁰

É aconselhável, pois, no desenvolvimento de um comportamento simples ou complexo, atribuir o reforço com frequência, isto é, de forma contínua. Depois que o comportamento estiver ocorrendo com certa intensidade o reforço será oferecido com frequência reduzida ou de modo intermitente. "O procedimento de modificar o esquema de reforçamento em relação à força do comportamento, resultará tanto num desenvolvimento efetivo, como na manutenção do comportamento"⁵¹.

CATEGORIAS DE REFORÇAMENTO: - As categorias básicas de esquemas de reforçamento compreendem: os esquemas de razão e esquemas de intervalo.

ESQUEMAS DE RAZÃO - Nos esquemas de razão considera-se o número de respostas emitidas. Assim, o sujeito deverá emitir um certo número de respostas para receber o reforço.

No esquema de razão, tem-se Razão Fixa (RF) e Razão Variável (RV).

No esquema de RF, o comportamento é reforçado após um número específico de respostas. Em um esquema de RF 5, o organismo será reforçado depois de cada cinco respostas, a partir do último reforço.

No esquema de RV, "o organismo é reforçado por de-

terminada proporção de suas respostas, mas a proporção varia randomicamente ao redor de um valor"⁵².

ESQUEMA DE INTERVALO - Este esquema leva em consideração a passagem do tempo entre as respostas; é preciso que o tempo passe para que uma resposta seja reforçada, isto é, o reforço é oferecido assim que a resposta ocorra após a passagem do intervalo.

A natureza do esquema de intervalo é também fixa ou variável. No esquema de IF (intervalo fixo), o reforço ocorrerá na primeira resposta depois de transcorrido o tempo programado. No esquema de IF 2', apenas a primeira resposta depois que se passaram 2', será reforçada.

O esquema de IV (intervalo variável) é semelhante ao esquema de IF, exceto que os intervalos variam randomicamente em tamanho de zero até um intervalo máximo.

Os esquemas variáveis de reforçamento, ao contrário dos esquemas fixos, produzem taxa estável e uniforme de respostas, são mais resistentes à extinção e se aproximam da situação natural, uma vez que muitos comportamentos sociais estão sob este controle.

Segundo GARDNER, o sujeito submetido ao reforçamento intermitente, é mais tolerante à frustração e ao cansaço, por conseguinte, a utilização destes esquemas no treinamento e reabilitação são mais desejáveis e funcionais.

APRENDIZAGEM OBSERVACIONAL

Existe evidência também de que o comportamento pos-

sa ser adquirido através do processo de condicionamento vi-
cário, imitação, aprendizagem social ou aprendizagem obser-
vacional. O termo aprendizagem observacional descreve ade-
quadamente este processo, pois, o sujeito observa o compor-
tamento de outro sujeito ou "modelo", obtendo informações
sobre o comportamento e consequências relacionadas, sob
condições ambientais específicas.

Segundo BANDURA⁵³ este é um processo de aquisição
de resposta altamente frequente e eficaz entre os seres hu-
manos, tornando-se um meio indispensável de transmissão e
modificação do repertório comportamental. Na sua opinião,
deve-se utilizar o condicionamento operante para fortale-
cer e manter a resposta e a aprendizagem observacional para
desenvolver repertórios comportamentais. O processo de
aprendizagem pode ser consideravelmente abreviado e acele-
rado através da provisão de modelos.

A observação de modelos tem, de acordo com BANDU-
RA⁵⁴, os seguintes efeitos sobre o observador:

- aquisição de novas respostas não exibidas em seu
repertório comportamental antes da exposição;
- inibição ou desinibição do comportamento do ob-
servador, dependendo das consequências aversivas
ou positivas que a resposta do modelo produz;
- facilitação da resposta. O comportamento da pes-
soa observada funcionará como estímulo discrimi-
nativo para comportamento semelhante por parte
do observador.

BANDURA⁵⁵ preconiza que a utilização sistemática da

aprendizagem observacional em conjunto com outros métodos de tratamento tenderá a acelerar os resultados terapêuticos.

Nos programas de educação e reabilitação como sugere GARDNER⁵⁶, os conceitos de facilitação da resposta dos efeitos inibidores e desinibidores podem e devem ser utilizados com vantagem.

Ao se utilizar da aprendizagem observacional, deve-se levar em conta que:

- o comportamento deverá ser demonstrado por um modelo que tenha valor de reforço positivo para o sujeito;
- os reforços utilizados sejam eficazes e acompanhem o comportamento imitado;
- os componentes discriminativos do comportamento sejam enfatizados através da verbalização;
- a modelação por aproximações sucessivas do comportamento final deverá ser utilizada quando a imitação for complexa e difícil para o observador.

METODOLOGIA

O princípio fundamental do comportamento operante afirma que o comportamento apropriado ou não, é controlado pelas condições estímulos sob as quais o comportamento ocorre, em particular pelo estímulo reforçador que segue o comportamento. "Ao se aplicar este princípio ao comporta-

mento inadaptado, a principal tarefa clínica é identificar o estímulo envolvido na sua relação funcional com o comportamento em consideração e, então, através da alteração sistemática da regularidade estímulo-resposta modificar o comportamento na direção desejada."⁵⁷

Do ponto de vista das técnicas de modificação do comportamento, existem três considerações principais que precisam ser seguidas ao selecionar um comportamento para ser desenvolvido ou modificado.

O primeiro passo é definir de modo objetivo o comportamento, especificando-se o mais possível a determinação do objetivo final desejado. O comportamento alvo deverá ser definido em termos tais como: "Maria deve lavar as mãos antes de cada refeição" em vez de "Maria deve estar limpa antes de cada refeição".

O segundo passo é estar certo de que o comportamento é relevante. O sujeito terá oportunidade para por em prática o comportamento depois de tê-lo aprendido.

O terceiro passo é considerar a semelhança do comportamento alvo com aquele que o sujeito já possui. Ensinar uma criança a vestir a camisa, se ela obedece as instruções e pode movimentar braços e mãos, é um objetivo real e, em consequência um comportamento alvo aceitável.

Ao selecionar um comportamento, este deverá ser claramente definido, relevante e realístico.

Do ponto de vista comportamental, quando se considera comportamentos específicos que o sujeito apresenta ou não, evita-se a rotulação.

Apesar de conveniente, a rotulação obscurece características comportamentais individuais, dificultando a possibilidade de progresso pessoal. No caso do retardado mental, a focalização naquilo que se vê o sujeito fazer, impede opiniões sobre suas habilidades, propiciando abordagem mais objetiva.

Para condicionar um comportamento, REESE, citada em BLACKHAM E SILBERMAN⁵⁸ sugere seis procedimentos básicos e essenciais:

- definir e comprovar de forma operacional o comportamento que se deseja modificar;
- estabelecer a linha de base ou nível operante do comportamento cujo desenvolvimento ou modificação se deseja obter;
- organizar a situação de aprendizagem ou de tratamento de tal modo que surja o comportamento desejado;
- descobrir reforçadores potenciais;
- reforçar o sujeito imediatamente após o comportamento desejado;
- reforçar o sujeito frequentemente quando se lhe ensina uma nova habilidade;
- modelar o comportamento desejado;
- realizar registros do comportamento reforçado para verificar se sua intensidade ou frequência aumentou.

O REGISTRO DO COMPORTAMENTO : - Os princípios que orientam a modificação do comportamento, fundamentados na teoria da aprendizagem, dependem da observação acurada e mensuração precisa do comportamento. "... é possível que a contribuição mais significativa de SKINNER à Psicologia e à Educação não seja o estabelecimento dos princípios de condicionamento operante, mas o desenvolvimento de formas de medir e registrar o comportamento observável"⁵⁹. Estas técnicas possibilitam o exame das relações entre o comportamento e os estímulos que o afetam.

A medida e o registro do comportamento podem ser efetuados automaticamente, quando o organismo aciona um dispositivo elétrico ou mecânico, registrando cada resposta, ou através da observação sistemática.

A observação, no ambiente natural, sempre constituiu uma das técnicas empregadas pela ciência. Através dos anos, esta técnica foi trabalhada, resultando na criação da observação programada, instrumento mais eficaz para a análise experimental do comportamento, que levou em consideração o progresso metodológico das investigações do laboratório, técnica esta desenvolvida, entre outros, por BIJOU.

"A observação e o registro são necessários não apenas para especificar exatamente o comportamento que se quer modificar, mas também para estabelecer o nível operante antes de organizar medidas terapêuticas"⁶⁰.

A exata observação e o registro do comportamento

que se está modificando, indicam se são eficientes os procedimentos terapêuticos utilizados e quando se precisa modificá-los.

Quando se utiliza dos registros do comportamento, conservando-os, não é necessário fazer afirmações que testemunham a eficácia do procedimento, pois, os dados falam por si mesmo.

Apesar de sua relativa imprecisão, os registros de observação tem vantagens sobre os registros automáticos, pois são mais econômicos e convenientes para utilização na escola e, também, na clínica. Além disso, são mais flexíveis, permitindo o registro de comportamentos impossíveis de serem registrados por meios automáticos.

Distingue-se o procedimento de observação tradicional do procedimento considerado neste trabalho nos seguintes aspectos:

- Quanto ao planejamento experimental. Em vez de utilizar o planejamento que emprega dois grupos de sujeitos, utiliza-se o planejamento do sujeito único, no qual o sujeito funciona como seu próprio controle. Deste modo, os dados sobre o sujeito são colhidos em pelo menos quatro condições, para se avaliar as relações funcionais entre as condições manipuladas e as modificações no comportamento.

Na primeira condição, linha de base, a situação não se altera, a não ser pela presença do observador; na segunda condição, introduz-se a VI^{*}; na terceira condição, volta-se a linha de base e, na quarta condição, recoloca-

* Variável independente

se a VI. Este procedimento recebe o nome de Procedimento de Reversão.

- Quanto ao modo em que se define as respostas e os estímulos. Estes são definidos em termos observáveis, evitando-se inferências e conceitos hipotéticos.

- Quanto ao modo em que se mede a resposta. Esta pode ser medida em termos de sua frequência, ocorrência, latência, duração, intensidade ou combinação destes critérios.

PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS: - Um enfoque tradicional é a utilização do planejamento que se utiliza do grupo de controle e do grupo experimental. Nos estudos que se utiliza este procedimento, o progresso de um grupo de sujeitos submetidos a um procedimento sistemático é comparado ao progresso do grupo de controle que não foi exposto ao procedimento. O desempenho nos dois grupos é medido em dois momentos do experimento; no início e no fim após a introdução da VI. Uma variante é que os grupos de sujeitos sejam agrupados tão intimamente quanto possível. Qualquer diferença estatística encontrada entre os resultados dos dois grupos é atribuída ao procedimento experimental.

Apesar da utilidade deste planejamento, ele é limitado porque pode ser aplicado apenas para comparar grupos de sujeitos sendo inútil para estudar comportamentos individuais.

Nos estudos que envolvem procedimentos de reforça-

mento sistemático, dois planejamentos básicos se salientam. Ambos fornecem modos corretos e úteis de demonstrar relações causais, podendo ser aplicados a sujeitos ou grupos particulares. São os procedimentos de Reversão e de Linha de Base Múltipla. Estes planejamentos permitem verificar de modo científico se os procedimentos utilizados são ou não realmente responsáveis pelas mudanças no comportamento.

No procedimento de Reversão o progresso de um sujeito ou de um grupo de sujeitos é comparado sob condições sucessivas de "controle", linha de base e de reforçamento (experimental). Inicialmente, faz-se observações de linha de base para estabelecer o nível da performance antes do reforçamento; institui-se, então procedimentos de reforçamento. Uma vez que se demonstre modificação no nível da performance, volta-se brevemente às condições de linha de base. Quando o comportamento voltar ao nível da linha de base, utilizam-se dos procedimentos de reforçamento uma vez mais, a fim de se verificar se o nível de performance obtido na primeira fase de reforçamento ocorrerá.

Uma alternativa desejável na pesquisa aplicada de modificação do comportamento é utilizar-se do planejamento de linha de base múltipla. Este planejamento envolve a mensuração de vários comportamentos através do tempo, de modo a se obter várias linhas de base. Em seguida, o procedimento de modificação do comportamento é aplicado a um dos comportamentos até que ocorra uma modificação visível; então, o mesmo procedimento é aplicado ao segundo comportamento e assim por diante.

Se os comportamentos se modificarem com a introdução do procedimento de reforçamento, forte evidência da relação causal é, então, estabelecida.

Existem vários tipos possíveis de planejamentos de linha de base múltipla, utilizáveis para investigar o comportamento de organismos individuais ou comportamentos de grupos. HALL, CRISTLER e outros sugerem que "os procedimentos de linha de base múltipla se aplicam igualmente ao comportamento de grupos, se o comportamento dos membros do grupo for somado ou for apresentado em termos de média, e o grupo for tratado como um organismo único"⁶¹.

Outros tipos de planejamento de linha de base múltipla são: registrar concomitantemente vários comportamentos de um sujeito ou de um grupo; registrar o mesmo comportamento de diversos sujeitos ou grupos; registrar o mesmo comportamento de um sujeito ou grupo sob várias condições estímulos.

A utilização da linha de base múltipla evita, principalmente, nas situações clínicas e escolares, limitações do procedimento de Reversão, como comportamentos emocionais dos sujeitos quando se retira o reforço. "outro problema do planejamento de Reversão (ABAB) em situações naturais é a impossibilidade de retorno preciso às condições iniciais depois que o programa experimental foi introduzido"⁶².

Independente do planejamento experimental utilizado na modificação do comportamento, deve-se respeitar os seguintes princípios:

- especificar a situação experimental, relatando

qualquer alteração que ocorrer na mesma durante o experimento;

- definir o comportamento de modo operacional e objetivo a fim de que dois ou mais observadores possam concordar com sua ocorrência;

- avaliar a fidedignidade das observações;

- coletar dados, segundo o planejamento experimental escolhido;

- analisar e interpretar os resultados, restringindo-se as interpretações às afirmações a respeito das relações encontradas. A generalização dos resultados se restringirá aos dados obtidos no estudo.

3. O PROGRAMA MOTIVACIONAL - "TOKEN ECONOMY SYSTEM"

O programa motivacional que utiliza de "token", constitui outra contribuição da Psicologia Experimental e, em particular da psicologia animal, para a psicologia aplicada ao desenvolvimento e manutenção de comportamentos humanos. WOLFE & COWLES, citados em KELLER, KELLER & SCHOENFELD⁶³, em experimentos relevantes, treinaram chimpanzês para colocarem pequenas fichas de plástico (tokens) numa máquina para obter uvas. Posteriormente, treinaram os chimpanzês para pressionarem a barra de máquinas caça-níqueis para obterem a ficha. Finalmente, os animais foram treinados para obter um número específico de fichas, para trocá-las por uvas ou, então, esperar um intervalo de tempo antes que a troca fosse possível.

"Os "tokens" funcionam como reforços adquiridos (ou secundário) que ligam o intervalo entre o comportamento e o reforço final"⁶⁴. O "token" é simplesmente um estímulo como uma ficha plástica, ou uma escala numérica que representa "algo" que é trocado por itens desejáveis ou atividades. O dinheiro pode ser visto como o "token" mais importante na nossa sociedade.

Reforço secundário, aprendido ou condicionado é aquele que adquiriu função reforçadora através de sua associação com um reforçador primário, depois de repetidas vezes. "Uma vez estabelecidos, estes estímulos possuem tam-

bem a capacidade de fortalecer e manter o comportamento de modo semelhante ao do reforço primário"⁶⁵.

SKINNER estabelece que existe reforço condicionado e reforço condicionado generalizado. "O reforço condicionado generalizado é um reforço condicionado que foi empareado com mais de um reforço primário"⁶⁶. SKINNER, nesta mesma obra, indica os seguintes reforços condicionados generalizados: atenção, aprovação, afeição, submissão e recompensa simbólica (aqui se inclui o token). De acordo com ele, o que distingue o token na classe dos reforços condicionados generalizados é sua dimensão física. São incluídos nesta categoria além do dinheiro, as notas escolares, os diplomas, graus, etc.

Apesar do "token" estar incluído na classe dos reforços condicionados generalizados e ter dimensões físicas que respondem por suas propriedades controladoras do comportamento, em muitos experimentos, nota-se um estímulo arbitrário sendo usado como reforço secundário, trocável por reforçadores primários. São casos de reforço secundário e não reforço secundário generalizado. Antes de se tornar reforço condicionado generalizado o "token" é, inicialmente, reforço condicionado.

No comportamento da criança pré-escolar, pode-se perceber como o dinheiro adquire funções de reforço condicionado. O primeiro contato da criança com o dinheiro é um contato com algo que brilha, que é duro, etc. O "feedback" sensorial produzido por vê-lo ou tocá-lo tem poder reforçador bastante fraco, neste momento. Num determinado

ponto do desenvolvimento, a criança aprende que pode trocá-lo por uma bala, um chicletes, um picolé. A partir de então, o dinheiro assume função de estímulo discriminativo e sua transição como reforço para outras atividades se faz facilmente. Mais tarde, aprende a discriminar diferentes valores do dinheiro que, como reforçador secundário, funcionará diferentemente para comportamentos futuros.

Pensa-se também que este tipo de transição possa funcionar para aplicar-se aos programas de "tokens", onde o sujeito recebe explicação do funcionamento do sistema motivacional, inclusive presenciando uma demonstração do seu funcionamento. A transferência da aprendizagem deve se fazer incontinentemente, se o sujeito já tem uma vivência. Isto pode ser utilizado para explicar o valor que o "token" alcança.

"O reforço condicionado explica também o porque das primeiras respostas de uma série se tornarem fortes quando o reforço primário final, fica tão distante"⁶⁷. É o reforço condicionado, então, que sugere o porque do reforço primário poder ser dado com atraso. O reforço condicionado, com sua propriedade de estímulo discriminativo, explica a cadeia de respostas. Através de sua utilização os elos da cadeia são reforçados e unidos. É interessante notar que os encadeamentos são estabelecidos de trás para diante, sendo o primeiro elo da cadeia o último a ser adicionado ao encadeamento; isto apoia mais ainda a eficiência do reforço condicionado, na manutenção do comportamento.

O sistema motivacional "token economy program" segundo KRASNER, citado em SILVA, "é um programa no qual procedimentos de modificação de comportamento desenvolvidos no laboratório e usados com problemas clínicos individuais estendeu-se amplamente às unidades clínicas. Tais programas envolvem uma aplicação sistemática de reforços contingentes aos comportamentos selecionados"⁶⁸.

AYLLON & AZRIN apresentaram como objetivo de um programa de "token economy" "planejar um ambiente motivador, baseado na teoria do reforço, especificamente, na teoria do reforço operante"⁶⁹.

A teoria do reforço tinha apoio experimental no laboratório. Os trabalhos realizados com o homem em laboratórios, utilizaram respostas simples bem como reforços simples e limitados como cigarros e balas. Existia também pouca informação de como utilizar a teoria do reforço num ambiente complexo e natural, como, por exemplo, o registro da resposta uma vez que a utilização do registro mecânico nem sempre era possível.

Na obra "The token economy: a motivational system for therapy and rehabilitation" AYLLON & AZRIN mostram os problemas que foram enfrentados na implantação do sistema motivacional, salientando os princípios, regras e procedimentos necessários para se estabelecer o ambiente motivacional, a fim de se conseguir os comportamentos desejados.

Estes autores utilizaram toda uma ala de um hospital psiquiátrico, cuja população variava de 43 a 45 pacientes, do sexo feminino. A idade média destes pacientes era

de 51 anos, cuja amplitude variava de 24 a 74 anos; o tempo médio de internamento era de 16 anos, sendo o intervalo de 1 a 37 anos; destes apenas 17 pacientes tomavam tranquilizantes. Todos pacientes eram psicóticos, com diagnósticos variados. O experimento foi conduzido no ANNA STATE HOSPITAL - ILLINOIS - USA.

Os comportamentos estudados eram necessários e úteis para o paciente funcionar no ambiente hospitalar, como, servir refeições, limpar o chão, trabalhar na lavanderia, lavar pratos, cuidados de higiene pessoal, etc.

Os reforços utilizados consistiam na oportunidade de engajar em atividades que tinham alta probabilidade de ocorrência quando permitidas livremente. Os autores se utilizaram, então, do princípio de PREMACK "se o comportamento B tem maior probabilidade do que o comportamento A, então o comportamento A pode se tornar mais provável, fazendo-se o comportamento B Contingente."⁷⁰

No experimento, o "token" foi utilizado como reforço condicionado para fazer a ligação, do comportamento com o reforço (reforçador de troca). Os autores se utilizaram de reforços que podiam ser especificados objetivamente, por exemplo, troca de dormitório para o paciente. Os autores deram preferência também aos reforços que existiam no contexto. Estes reforços eram atribuídos apenas em momentos e lugares especificados.

A ênfase colocada em definições objetivas, na quantificação das respostas e dos reforços, na programação dos procedimentos de registro permitiu a possibilidade de assistentes (auxiliares da ala hospitalar) administrarem o programa.

Depois de 18 meses de desenvolvimento preliminar, seis experimentos foram conduzidos para determinar a eficácia do procedimento em manter o comportamento desejado. O comportamento estudado foi o da performance de tarefas que o paciente podia selecionar de uma lista divulgada. Todos os experimentos se utilizaram do planejamento experimental ABA (três momentos apenas), no qual o sujeito funcionou como seu próprio controle. Durante cada experimento, foram mantidos constantes: atividades regulares da ala (havia um sistema rotativo em funcionamento); medicamentos; os pacientes da ala (não se permitia nem alta nem admissão); o pessoal auxiliar (staff).

Possíveis influências dos investigadores foi minimizada através da implementação do procedimento de reforçamento pelos auxiliares que funcionavam de modo padronizado. Interações diretas entre pacientes e investigadores foi mantida a um mínimo, consistindo, principalmente, de observações.

O primeiro experimento estudou a influência do procedimento de reforçamento na escolha de trabalhos dentro do hospital (fora da ala) pelo paciente. O experimento procurou mostrar se os reforços não controlados (satisfação na tarefa, atratividade da tarefa) eram responsáveis pela escolha da mesma. O teste crucial da função reforçadora ocorreu quando os pacientes foram mudados da tarefa preferida para uma não preferida, o que ocorreu quando se lhes informou de que não receberiam mais "token" quando executassem seus trabalhos preferidos, mas que poderiam conti-

nuar a recebê-lo trabalhando em outra tarefa não preferida; O paciente não era impedido de continuar a tarefa preferida se assim optasse. Sete entre oito pacientes passaram para a atividade não preferida. Assim, o experimento mostrou que o reforçamento por "token" foi mais perseverante que qualquer reforço incidental ou não controlado que um paciente podia obter.

O segundo experimento estudou o nível absoluto da performance nos trabalhos. Testou se havia reforçamento intrínseco no trabalho em si. Existia a possibilidade de que o trabalho era intrinsecamente reforçador e de que o procedimento de reforçamento afetava apenas a escolha da tarefa.

Na primeira fase do experimento, os pacientes foram reforçados com os "tokens" normalmente, no final de cada dia de trabalho. Na segunda fase do experimento, os pacientes foram pagos pela manhã, antes de começar a trabalhar. O reforço, neste caso, era não contingente. O que foi alterado foi a dimensão temporal da relação resposta-reforço. Alguns pacientes perguntaram se ganhariam "tokens" extras, caso trabalhassem. A resposta era negativa. Nestas circunstâncias, virtualmente, nenhum trabalho foi realizado. Na terceira fase, cujo procedimento foi igual a primeira, os pacientes imediatamente retornaram ao trabalho, a fim de receber o "token".

O que se pode concluir mais uma vez, é que o sistema motivacional era responsável pela execução da tarefa, sendo que o reforçamento intrínseco do trabalho em si, não

existia na ausência do "token".

O experimento III, assemelha-se ao primeiro, porém, estudava a performance das tarefas na ala hospitalar. No experimento IV, a relação entre reforço por "tokens" e outros reforços foi interrompida. No V experimento, foi estudada a escolha de trabalhos na ala e o experimento VI estudou o efeito do procedimento de reforçamento e da interação dos auxiliares (staff) na escolha das tarefas da ala.

Todos experimentos comprovaram a supremacia do procedimento motivacional, para manter o comportamento desejado. Em cada experimento, a performance caía próxima a zero quando a relação de reforçamento estabelecida era interrompida. Por outro lado, a reintrodução do procedimento de reforçamento restabelecia o nível de performance quase que imediatamente e o mantia alto desde que o procedimento de reforçamento estivesse em atuação.

Como se pode verificar, a eficácia do procedimento não estava restrita a nenhum traço de característica do paciente. A idade não apresentou nenhum limite discernível à eficácia do procedimento. O QI também não constituiu limitação. Foram tratados três deficientes mentais, incluindo um mongolóide, do mesmo modo que graduados, inclusive um com grau universitário. Nenhum tipo particular de diagnóstico provou ser obstáculo. Os diagnósticos incluíam depressão maníaca, esquizofrenia paranóide, transtorno mental atribuído a encefalite sífilítica.

Enquanto o sistema desenvolvido por AYLLON & AZRIN procura demonstrar que os princípios de reforçamento fun-

cionam para controlar o comportamento de psicóticos, numa situação complexa porém estruturada, de uma ala hospitalar, os sistemas de BIRNBRAUER e outros⁷¹, O'LEARY e outros⁷², BIJOU e outros⁷³, PERLINE e outros⁷⁴, ROSEMBERG e outros⁷⁵, HEWEETT e outros⁷⁶, FERRITOR e outros⁷⁷, ZIMMERMANN e outros⁷⁸ foram desenvolvidos para demonstrar o poder dos princípios da teoria do reforço, numa situação de sala de aula. Apenas para citar outra aplicação, cuja importância é relevante existe o sistema de LENT e outros⁷⁹ cujo objetivo foi o desenvolvimento de uma "cultura" dentro de uma instituição, baseada em princípios psicológicos, que desenvolvesse e mantivesse comportamentos necessários para o ajustamento à comunidade. Estes autores planejaram um programa para treinar moças portadoras de retardo mental moderado, cuja idade variava de 15 a 21 anos, para viver fora da instituição.

Entretanto, a aplicação do sistema motivacional, na sala de aula, fica ainda sujeita a algumas considerações. Segundo O'LEARY & DRABMAN⁸⁰ os componentes básicos de um programa que utiliza o "token" na sala de aula, incluem:

- um conjunto de instruções para a classe a respeito dos comportamentos que serão reforçados;

- um meio de tornar um estímulo (reforçador potencial) usualmente chamado "token", contingente ao comportamento;

- um conjunto de regras que governam a troca do "token" por reforçadores de troca (back up), tais como, prêmios, oportunidades para participar de atividades especiais, etc.

Segundo ainda estes autores o sucesso ou fracasso dos programas de "token" na sala de aula depende de fatores complexos como a modelagem, o elogio do professor, reprimendas, etc.

"Talvez uma das razões da eficácia dos procedimentos que utilizam o "token" seja o modo como consegue que o comportamento da criança se torne visível tanto para o professor como para a própria criança"⁸¹. Sugere-se que o professor, ao proporcionar um "token" para produzir aumentos concretos no comportamento da criança, se torna mais observador e, por conseguinte, mais sensível a outros aspectos do repertório da criança. Nestas condições, não só dará o "token" mas também prestará atenção à criança de modo seletivo e diferencial, reforçando, deste modo, outros comportamentos relacionados com a meta final do procedimento. Para a criança, o "token" aumenta os resultados do seu comportamento de modo que ela pode observar seus progressos e sua competência. "A habilidade da criança para verificar seus próprios progressos e, de tal modo, ficar reforçada por isto, é produto tanto da nova estrutura da aula como de um reforçamento direto do comportamento mediante o "token" ⁸².

Entretanto, o exame detalhado do comportamento das crianças individualmente mostra que algumas crianças não se modificam com a introdução do programa. Segundo O'LEARY & DRABMAN⁸³ não se deve concluir que o comportamento destas crianças não possa ser modificado com a utilização de um programa de "token". Talvez o pesquisador não tenha, é

controlado as variáveis de modo adequado. Este problema aparece com frequência em diferentes populações estudadas, isto é, quando se compara as performances individuais em relação a um grupo como um todo. ALLEN & MAGARO⁸⁴ discutem o problema e propõem: separar os tipos de pacientes (sujeitos) de acordo com sua responsividade ao programa; identificar os que não respondem ao programa (que não desempenham o comportamento desejado) de modo que eles sejam retirados do local onde se utiliza o programa; planejar um programa especial.

Segundo KAZDIN⁸⁵ é preciso observar que, quando os pesquisadores queixam da não responsividade por parte de algum sujeito, significa um fracasso para responder a um programa particular e não às características do sujeito particular através de todos programas de reforçamento. "O que se observa é que indivíduos que não respondem a um programa inicial passam a responder quando se alteram as contingências"⁸⁶.

Os seguintes elementos podem ser responsáveis pela não responsividade do sujeito:

- os reforçadores de troca utilizados podem ter pouco valor motivacional para o indivíduo;

- a não responsividade a algumas contingências pode ocorrer quando o sujeito pode obter reforço suficiente por desempenhar outra resposta;

- o comportamento alvo pode não fazer parte do repertório do sujeito e, então, a utilização da modelagem é necessária;

- o programa pode operar em conflito com contingências reforçadoras propiciadas pelos colegas, o que faz o sujeito não responder ao programa, mas ser responsivo aos companheiros.

Sugere-se ainda, como meio para contornar esta ocorrência, a utilização de contingências individuais, uma vez que este procedimento possibilitará ajustar a magnitude do reforço e as exigências em termos de resposta para facilitar a aquisição do comportamento desejado.

Pode-se utilizar os seguintes princípios para se prever a receptividade e funcionamento de um programa de "token":

- conhecer a habilidade acadêmica antes do programa;

- avaliar e conhecer os reforçadores no ambiente natural da criança de modo a não utilizar reforçadores de troca aos quais a criança tem acesso;

- conhecer a receptividade do professor em relação ao programa;

- conhecer a quantidade ou número de "tokens" que a criança precisa para obter o reforçador de troca;

- conhecer a taxa do comportamento inicial e a extensão na qual esse comportamento é mantido pelos companheiros.

Quanto ao "token", ele deverá possuir as seguintes propriedades:

- ter seu valor imediatamente compreendido;
- ser fácil de ser atribuído;

- ser fácil de transportar de um lugar para outro, de onde é recebido para o lugar de troca;

- ser identificável como propriedade de uma criança particular;

- requerer um mínimo de tarefa para o professor;

- ser dado de modo a desviar o mínimo de atenção do trabalho acadêmico;

- ser atribuído com frequência suficiente para assegurar a modelagem apropriada do comportamento desejável.

Uma consideração muito importante na escolha do "token" e planejamento do programa para diferentes populações é conhecer o nível mental da criança e a facilidade com a qual ela possa compreender os vários aspectos do procedimento.

REGRAS QUE ORIENTAM O PLANEJAMENTO DE UM PROGRAMA - Um conjunto de regras que orientam o planejamento e execução de um "token economy program" pode ser encontrado na obra de AYLLON & AZRIN (op.cit.). Estes autores oferecem vinte regras sempre acompanhadas de uma ilustração. Grande parte destas regras são utilizadas também em outras áreas da análise experimental do comportamento.

- Descrever o comportamento em termos específicos, de modo a exigir um mínimo de interpretação.

- Descrever a performance desejada em termos comportamentais.

- Treinar apenas comportamentos que continuarão a

ser reforçados depois do treino.

- Observar o que o sujeito faz quando tem oportunidade. As atividades que tem maior probabilidade de ocorrência servirão como reforços.

- Atuar imediatamente sobre cada solicitação verbal por um reforço. Qualquer solicitação verbal do sujeito deve ser vista como muito importante porque ela poderá modificar todo um conjunto de atitudes negativas e propiciar mudanças futuras.

- Usar tantas variações de reforços conhecidos quanto possível para descobrir novos reforços.

- Propiciar um estímulo distinto e palpável para preencher o espaço que separa a emissão da resposta desejada e a entrega do reforço.

- Usar vários tipos de reforços com um mesmo indivíduo.

- Programar atividades reforçadoras de modo que ocorram em momentos diferentes.

- Fazer a demonstração do reforço para os sujeitos.

- Expor todos os estímulos que tipicamente ocorrem durante a utilização do reforço, no momento em que o reforço se torna disponível.

- Organizar a situação de modo que o comportamento produza alguma mudança visível no ambiente.

- Especificar o lugar e a hora para ocorrência da resposta e atribuição do reforço.

- Encarregar um (apenas um) indivíduo para atuar como agente reforçador numa situação determinada.

- Especificar em termos físicos tantas dimensões do reforço quanto possíveis.

- Propiciar observações diretas e sistemáticas do procedimento de reforçamento.

- Começar por reforçar respostas existentes, que tenham relação com o comportamento final desejado.

- Propiciar "deixas" verbais no início, reforçando qualquer resposta existente que tenha relação com o comportamento final desejado.

- Fazer o aprendiz observar outro indivíduo desempenhando a resposta desejada.

- Exigir do sujeito pelo menos o desempenho da parte inicial da resposta desejada.

PARTE II

O EXPERIMENTO

UTILIZAÇÃO DO "TOKEN ECONOMY SYSTEM" NUM PROGRAMA DE MODIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO INADEQUADO EM SALA DE AULA

1. O PROBLEMA

1.1 - Delimitação

Com frequência, os pais ou responsáveis ao encaminharem seus filhos às clínicas psicológicas, trazem como queixa principal, a dificuldade apresentada pelo filho em não vencer as tarefas escolares. A preocupação com o progresso e, conseqüentemente, com o rendimento acadêmico do filho cria na relação pais-filho uma série de atritos que tendem a piorar tal situação, aumentando o desajustamento da criança, em outros setores de sua vida diária.

O setor de escolaridade é muito importante, pois, na medida em que consegue desenvolver habilidades acadêmicas, atende às expectativas dos pais, propiciando à criança ganhos em socialização e auto-imagem, benefícios inerentes a tal desenvolvimento. Do ponto de vista social, a criança que adquiriu habilidades acadêmicas, ainda que em grau limitado, é melhor candidata ao reforço social (elogio), reconhecimento e a um auto-conceito positivo, do que aquela que não adquiriu.

Em termos pragmáticos, quando os pais encaminham

seus filhos para as instituições especializadas, vão sempre esperançosos de que o desenvolvimento acadêmico do filho possa ser obtido. Por isso, pelo menos, para grande maioria da população, o progresso da criança, em termos de ajustamento e desenvolvimento pessoal, só será reconhecido se os efeitos da escolaridade se tornarem evidenciados.

Os fracassos escolares não têm simplesmente que acontecer. Como qualquer outro fenômeno eles tem causa. Normalmente, atribui-se o fracasso na escola a pouca inteligência, pouca motivação, falta de interesse, problemas emocionais, problemas perceptivos e motores. Estas podem ser possíveis causas responsáveis e, acreditando-se que a aprendizagem resulta da interação de vários fatores que se complementam, qualquer alteração em um deles pode repercutir e afetar os demais e, conseqüentemente, a própria aprendizagem, em maior ou menor grau.

Como pode uma criança participar de uma situação de aprendizagem, que a exige como parte ativa e integrante do processo, se esta criança passa o período escolar deitada sobre a carteira, encostada na parede, voltada para o colega do lado ou para aquele que se assenta na sua retaguarda, conversando ou interagindo de outros modos? Quão negativo pode ser para a criança a interrupção da aula pela professora, pedindo-lhe ou ordenando-lhe "sentar-se direito na carteira", "não falar", "não atrapalhar a aula" e, para a professora, que repercussão tem para ela estas constantes interrupções?

Tendo-se constatado a existência de um problema des

ta natureza, de modo generalizado, numa classe especial de doze crianças, sentiu-se que qualquer progresso, em termos de desempenho escolar, estaria, de certo modo, dependente da modificação deste comportamento inadequado. Assim sendo, dentro de um programa de reeducação escolar, determinou-se como ponto de partida a modificação e o controle deste comportamento, que foi chamado de "postura incorreta".

O comportamento foi escolhido porque é, aparentemente, indesejável do ponto de vista social e porque autoridades médicas consideram sua modificação importante para a saúde. "Uma necessidade psicológica ou social parece existir para se tratar a postura a despeito de qualquer necessidade médica. Pacientes que foram hospitalizados em instituições para os mentalmente retardados ou doentes mentais apresentam uma postura que desencoraja a aceitação social e liberação na comunidade"⁸⁷.

O procedimento utilizado neste programa usa os princípios e técnicas do condicionamento operante, através do "Token Economy System". A utilização deste procedimento, usando contingências positivas, contingentes à ocorrência do comportamento, tem se mostrado de grande funcionalidade. Haja visto o interesse e suas inúmeras aplicações constatáveis através dos relatórios de pesquisa, abrangendo áreas de diferentes problemáticas psicológicas e adaptativas, nos EE.UU. *

Estava, pois, evidenciada uma situação que propor-

* SILVA em seu livro "Therapeutic applications of operant conditioning with tokens" faz uma revisão bastante oportuna de trabalhos que se utilizaram deste procedimento.

cionaria uma verificação da eficiência do modelo operante, em crianças com problemas de adaptação escolar e problemas emocionais correlatos. Este estudo não pretendeu atuar sistematicamente sobre o comportamento mas limitou-se a mostrar o estabelecimento da relação funcional, ou seja, do controle do comportamento, pelo sistema utilizado, durante aquele período de tempo.

1.2 - Objetivos

- Verificar, empiricamente, princípios e técnicas derivadas do condicionamento operante.
- Introduzir a técnica do condicionamento operante através do "token economy system", em crianças com problemas de adaptação escolar.
- Fornecer subsídios para psicólogos, psiquiatras, professores, orientadores, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, mostrando novas possibilidades para o tratamento de problemas de ajustamento de crianças.

1.3 - Hipóteses

- Há diferença significativa entre a taxa de comportamento "postura incorreta" emitida antes e depois da introdução do "token economy system" no grupo.
- Há diferença significativa entre a taxa de com-

portamento "postura incorreta" emitida pelo grupo experimental e de controle.

2. MÉTODO

2.1 - Sujeitos

Foram empregados doze sujeitos, dez meninos e duas meninas, de uma clínica especializada em Belo Horizonte.

Estes sujeitos eram considerados pelo diagnóstico clínico psicológico como portadores de retardo mental, deficit psicomotor, problemas emocionais. * Todos eram sujeitos com pelo menos um ano de ensino escolar, na instituição. Nenhuma criança era portadora de limitações motoras acentuadas (apenas S4 tinha como enfermidade associada paralisia cerebral, apresentando um discreto distúrbio da marcha).

Uma caracterização do grupo pode ser obtida através do quadro 1.

* Ver A-1, p. 126 et seq.

QUADRO 1

Caracterização dos sujeitos participantes do experimento

S	Sexo	Nascimento	Idade cronolô- gica	EEG	Medi- ca- men- to	QI		
						V	E	T
S1	F	06-07-62	10,9	Anor- mal	Sim	58	72	62
S2	M	24-06-63	9,10	"	"	65	69	64
S3	M	16-05-63	9,9	"	"	74	61	64
S4	M	22-01-62	11,3	"	"	69	55	54
S5	M	21-04-63	10,0	"	"	62	60	57
S6	M	04-04-61	12,0	"	"	75	54	62
S7	M	29-04-63	10,0	"	"	70	65	64
S8	M	13-02-63	10,2	"	"	66	62	61
S9	F	30-08-62	10,8	"	"	66	71	67
S10	M	28-05-64	8,11	"	"	70	65	64
S11	M	21-05-62	10,11	"	"	69	62	62
S12	M	26-06-62	10,10	"	"	67	60	60
N=12			$\bar{X} = 10,2$	$\bar{X} = 67$ $\bar{X} = 58$ $\bar{X} = 62$				

Fonte: Dados obtidos dos prontuários individuais da Clínica

O grupo, como um todo, pode ser caracterizado como tendo idade cronológica média de 10,2, QI médio de V = 67, QE = 58, QT = 62. Todos os sujeitos foram diagnosticados como retardados mentais, disrítmicos (disritmia paroxística, alterações generalizadas, etc.). Sob o aspecto psicomotor existe evidência de imaturidade perceptiva motora,

situando-se os sujeitos sempre a um nível inferior a sua idade cronológica pela técnica Santucci e Galifret-Granjon*. Do ponto de vista da personalidade os sujeitos foram submetidos ao CAT e ao Desenho da Família (Corman) o que evidenciou problemas emocionais, os mais variados, sobressaindo-se sentimentos de inadequação e dificuldades de adaptação social.

O nível sócio econômico dos sujeitos é baixo - segurados do INPS, sendo a média de salários dos pais equivalente a um salário mínimo.

O comportamento geral do grupo na sala de aula, de acordo com as informações do setor pedagógico, é caracterizado, principalmente, por uma dificuldade de concentração, falta de atenção (distrair-se com facilidade) e, na maioria dos casos por uma instabilidade do humor. O rendimento escolar é apenas satisfatório, com certos sujeitos tendo maior dificuldade em acompanhar os demais membros do grupo. Alguns sujeitos foram caracterizados como deficientes em termos de trabalho independente, exigindo atenção especial da professora. Todos os sujeitos estavam sob controle médico e medicamentoso.**

2.2 - Sala Experimental

A sala experimental, na realidade, a sala de aula das crianças, fica situada no segundo andar do prédio prin-

* Ver A-1, p. 126 et seq.

** Ver A-1, p. 126 et seq.

cipal onde funciona a instituição. É uma casa residencial comum, adaptada, não sendo uma construção projetada para esta finalidade. A sala de aula, onde ficavam os sujeitos, é constituída pela metade do que seria um quarto espaçoso. A divisão é feita em eucatex. A sala mede 2,70 m de largura por 3,50 m de comprimento. Duas janelas são responsáveis pela circulação de ar e claridade, além da luz artificial fosforescente.

As carteiras estavam dispostas em fileiras de quatro (3 fileiras) conforme Fig.1. Posteriormente ao início deste estudo, foram agregadas mais duas carteiras, sendo, que no período de observação, apenas uma foi ocupada, já na parte final do experimento, pela introdução de um novo sujeito no grupo.

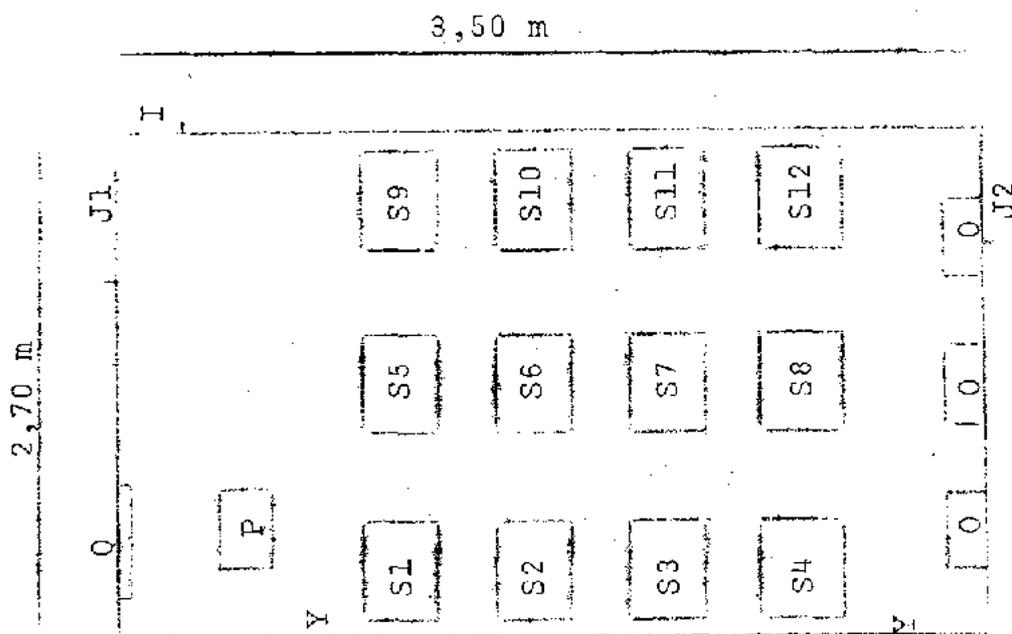


Fig.1 - Esquema da Sala Experimental

- LEGENDA: P: mesa da professora
 S1 a S12: carteiras numeradas de acordo com o número que cada sujeito recebeu.
 Q: quadro negro
 J1, J2: janelas
 O: cadeiras dos observadores
 I: porta
 Y: tomadas

No meio da parede, à direita da mesa da professora, ficava um calendário, feito de cartolina, enfeitado com uma gravura, onde as crianças colocavam diariamente os dias da semana. Na parede ao lado da porta, na sua parte superior, eram colocadas regularmente fichas de cartolina, contendo as palavras-chave das lições que as crianças aprendiam.

2.3 - Material

Empregou-se o seguinte material para coleta de dados:

- dois gravadores modelo Phillips portátil 3302;
- folhas de registro;*
- lápis;
- borracha;
- pranchas de eucatex 37/23 cm, onde as folhas de registro eram fixadas.

Para o Sistema Motivacional, foram utilizadas fichas de plástico nas cores: azul, vermelho, verde, rosa, marfim, lilás, café, salmon. Os "back up" ou reforçadores de troca eram constituídos por:

- Material Escolar: lápis, borrachas, canetas esferográficas, cadernos de desenho, cadernos de ortografia, apontadores, lápis de cor (caixa pequena com doze lápis), livros de estória.

* Ver A-2, p. 146

- Brinquedos: carrinho de plástico de forma e tamanho variados, cavalos de plástico, língua de sogra, cavalos de plástico com peão.
- Guloseimas: bala, bombons, biscoitos, chicletes, pirulitos, tablete de chocolate.
- Outros: dinheiro (moeda de cinquenta centavos e notas de um cruzeiro), revistas em quadrinho (Pato Donald, Mickey, Pateta, etc.), pulseiras, passadores de cabelo, postais.

2.4 - Procedimento

O experimento foi desenvolvido de acordo com os seguintes critérios:

COM RELAÇÃO A SELEÇÃO DOS SUJEITOS.

Procurou-se o setor de Orientação Pedagógica e, através dos contados, os objetivos do estudo foram discutidos. A colaboração do setor consistiu em descrever as características das várias classes, seus problemas e peculiaridades. Segundo o Setor de Orientação Pedagógica o problema comum era a dificuldade de aprendizagem escolar. Havia um certo conformismo em relação a esta dificuldade pois, segundo o setor "as deficiências e limitações dos orientadores eram bem conhecidas". As turmas eram organizadas, sempre que possível, de acordo com a idade cronológica, capacidade mental e, às vezes, levava-se em conta também a prontidão para a leitura e escrita. Havia sete classes. Optou-se por aquela cujas características dos alunos

se afiguravam mais homogêneas, em termos de QI, idade cronológica, EEG anormal, deficit percepto-motor, controle médico e medicamentoso. Foi feito, então, o levantamento do prontuário de cada sujeito da classe escolhida, a fim de caracterizá-la.*

COM RELAÇÃO AO PROCEDIMENTO DE OBSERVAÇÃO

Os trabalhos tiveram início no dia 14.5.73. Numa entrevista com a professora, foram apresentados os objetivos do trabalho e deixado bem claro que não havia interesse algum no seu desempenho pedagógico.

A professora foi instruída também sobre aquilo que deveria dizer aos sujeitos, a respeito da presença dos experimentadores em sala de aula: "A partir de hoje receberemos 3 (três) pessoas** que irão fazer um trabalho de observação na nossa sala". Se os sujeitos perguntassem de quem tratava, ela deveria responder simplesmente: "Professores que vão trabalhar nesta sala, por algum tempo". Não se queria que as crianças ficassem intimidadas, sabendo que se tratava de psicólogos.

Adotou-se, desde o início, uma atitude de neutralidade, cumprimentando as crianças na chegada e na saída da sala. Qualquer outro tipo de interação que as crianças manifestaram foi ignorado.

Nesta etapa do trabalho realizaram-se treze sessões 2^a, 3^a, 5^a e 6^a, de 13 às 15 horas; a 4^a feira foi eli-

* Ver A-1, p. 126 et seq.

** As observadoras eram alunas do 3º ano do Curso de Psicologia da UFMG

minada devido à incompatibilidade de horário da equipe. O objetivo era a familiarização das crianças com a equipe e com o material. Neste período, foram feitas observações cursivas, registrando-se todas as ocorrências da sala que incluíam os comportamentos tanto da professora quanto dos sujeitos a fim de que fosse identificado um comportamento dos sujeitos, cuja modificação fosse funcional e útil. Nas discussões destas observações, teve-se a atenção voltada para o comportamento "postura incorreta na carteira", que conforme as observações era o que, de modo generalizado, caracterizava todos os sujeitos. Os elementos que constituíam o comportamento em questão podiam ser assim identificados: encostar nas paredes, de costas ou de lado, deitar sobre a carteira, colocar as pernas fora dos limites demarcados pelas carteiras, levantar da carteira ou virar para os lados para conversar. Além disso, constatou-se uma frequência média de 11 vezes por dia, em três dias de observação, em que a professora interrompia sua atividade para chamar a atenção do aluno, com relação ao seu modo de assentar: "Fulano vira prá frente", "Fulano senta direito", e assim por diante.

Sentiu-se, portanto, necessária a correção deste comportamento, na medida em que o mesmo constitui uma condição básica, para o desenvolvimento de hábitos adequados de estudo, propiciando ao aluno maior aproveitamento escolar. Do ponto de vista da psicomotricidade, a postura incorreta é considerada anti-econômica e, portanto, prejudicial. O Setor Pedagógico acatou com entusiasmo essa sugestão.

Uma vez escolhido o comportamento a ser modificado, a etapa seguinte era defini-lo de modo operacional o que facilitaria sua mensuração, diminuindo a possibilidade da tendenciosidade comum, baseada na interpretação subjetiva compartilhada.*

Definição da resposta

A resposta postura correta foi definida como tendo as seguintes características:

- o sujeito devia formar um ângulo reto com o tronco e os membros inferiores, quando assentado em sua carteira. Um deslocamento de até aproximadamente 20° (vinte graus) da parte superior do tronco em direção à parte superior da carteira foi considerada postura correta;

- a região lombar vertebral ou ponto da região lombar devia tocar o encosto da cadeira, pelo menos em um ponto;

- o ante-braço e as mãos deviam estar em contato com a superfície da carteira, permitindo-se seus deslocamentos sobre a superfície da mesma, formando várias posições;

- coxas, pernas e pés deviam ser mantidos dentro dos limites demarcados pelos quatro pés da carteira;

- o rosto devia permanecer voltado para frente ou em direção à superfície da carteira. Frente na sala de aula será a parede onde se localiza o quadro negro e onde se

* Nesta como nas demais etapas do trabalho orientou-se pelas regras sugeridas por AYLLON & AZRIN, conforme p:63-65 do Capítulo 3.

localiza a mesa da professora.

A resposta postura incorreta foi registrada quando, pelo menos, uma das características da postura correta não foi constatada.

O sujeito foi considerado fora do lugar, quando não estava no mesmo, estando em qualquer outro ponto da sala, e, também fora dela. A resposta postura incorreta foi registrada quando o sujeito não estava assentado, estando porém, com alguma parte (ponto) do seu corpo, em contato com a carteira. Carteira foi considerada como carteira mais cadeira.

Quando o sujeito estava com o braço levantado, seguindo instruções da professora (levantar a mão para falar, responder a uma pergunta) foi considerado postura correta, desde que as outras condições fossem verificadas.

Registro da resposta

Os sujeitos foram numerados de 1 a 12, conforme esquema apresentado na figura 1*. O registro foi feito começando pelo sujeito de número 1, seguindo a ordem crescente, passando por todos, estivesse seu lugar ocupado ou não, até alcançar o sujeito de número 12. A resposta foi registrada em intervalos regulares de 5" (cinco segundos). Os intervalos de cinco segundos foram alternados: cinco segundos para observação do comportamento e cinco segundos para o registro; assim, gastava-se 10" (dez segundos) com cada sujeito, em cada um dos momentos observados. Ca-

* Ver Fig. 1, p. 74

da período de observação durava 14' (quatorze minutos); sendo assim, cada sujeito foi observado 7 (sete) vezes em cada um dos períodos. A resposta foi registrada por ocorrência. Foi considerada sempre a resposta apresentada no final de cada intervalo de observação.

O código utilizado no registro foi:

- postura correta (-)
- postura incorreta (I)
- fora do lugar (X) *

O índice de fidedignidade mínimo exigido entre os observadores foi de 85%, calculado através da seguinte fórmula:

$$c = \frac{n}{n + x}$$

em que: c = índice de fidedignidade (ou concordância)

n = número de concordâncias

x = número de discordâncias

Segundo HALL⁸⁸ é considerado desejável 90% ou mais de concordância entre observadores. Porém, uma concordância de 80% ou mais é aceitável para muitos tipos de registros de observação.

Para se conseguir este índice de concordância foi necessário trabalhar a definição do comportamento, treino e familiarização com os instrumentos de medida. O anexo 3 oferece uma indicação do índice de concordância durante todo o trabalho, **

* No modelo utilizado para registro (A-2) existe outra categoria de respostas (V) ver alização, que, entretanto, não foi utilizada.

** Ver A-3, p

A marcação do tempo, por uma questão de conveniência e de facilidade, foi realizada por gravador. Gravou-se uma fita com intervalos fixos de 5" (cinco segundos) ; de cinco em cinco segundos, havia emissão de um sinal tipo "bip". A utilização deste recurso facilitou em muito o trabalho dos observadores.

Ao contrário do que se poderia esperar, a introdução deste instrumento não interferiu com os sujeitos. Estes, naturalmente, nos primeiros dias da introdução do gravador se mostraram "curiosos", fazendo perguntas e comentários sobre o barulho (sinal); "é um passarinho", "um bicho". Foi explicado que era um gravador, que este emitia um som e que quem quisesse poderia examiná-lo. Aos poucos, esta variável foi sendo absorvida, passando a integrar o ambiente da sala de aula sem acarretar problemas. O gravador ficava no chão, na parte posterior da sala, entre os observadores.*

Tendo-se obtido a concordância entre o registro dos observadores e a integração das crianças à nova situação, o passo seguinte foi a obtenção da linha de base ou nível operante dos comportamentos postura incorreta (PI) e postura correta (PC).

Foram escolhidos dois períodos para efetuar as observações, em cada sessão. O primeiro, no início das atividades, ocorria dentro do intervalo de 13,25 horas até 13,50 horas. Optou-se por este período, embora as ativida-

* Ver Fig. 1, p. 74

des iniciassem às 13 horas, para se dar tempo às crianças de se acomodarem e, também, porque a professora tinha como hábito, nos minutos iniciais das atividades, recolher e corrigir os deveres de casa, individualmente, chamando sujeito por sujeito a sua mesa. O segundo período de observação ocorria entre 14,25 e 14,50 horas, caracterizando bem o final do primeiro período escolar. A partir de 14,50 horas, normalmente se iniciava o recreio, com as crianças merendando na própria sala.

A escolha dos períodos se justifica: a) pelas características de cada um - o primeiro, no início das atividades e, portanto, período supostamente de menor cansaço e o segundo, no final das atividades, do primeiro período escolar e, portanto, de menor disposição e maior cansaço; b) pela possibilidade de se registrar o comportamento em atividades diversificadas, permitindo-se verificar se a ocorrência do mesmo (em maior ou menor taxa) variava com as atividades desenvolvidas.

Foram realizadas 12 sessões de linha de base, registrando-se um máximo de 14 comportamentos para cada sujeito, por sessão.

Na 13ª sessão, foram introduzidos dois cartazes que mostravam a posição "postura correta" em duas situações: escrevendo e sem estar escrevendo, mas prestando atenção. Os sujeitos receberam as seguintes instruções: "Hoje nós vamos colocar dois cartazes na sala. Estes cartazes mostram uma criança assentada corretamente, em sua carteira. Neste cartaz aqui, a criança está escrevendo e, neste ou-

tro, ela apenas observa a professora ou presta atenção, enquanto ela explica. Vocês entenderam?" Pediu-se a uma das crianças (S10) que viesse até à frente e se assentasse conforme os modelos. As falhas que o sujeito apresentou foram corrigidas pelo experimentador. Procurou-se mostrar ao sujeito todos os movimentos que ele poderia executar com o ante-braço e mãos, sem prejudicar sua postura correta. Uma vez que todas as crianças haviam compreendido, o experimentador foi de carteira em carteira, corrigindo e orientando a postura nas duas posições. Todos os sujeitos receberam a mesma orientação.

A introdução dos cartazes foi seguida por três sessões de linha de base, para se verificar se ocorria alguma alteração no comportamento em função desta variável. Apenas S9 pareceu ter sido influenciado pelo modelo apresentado, no dia da introdução; nos dias seguintes seu comportamento voltou ao normal. Os demais sujeitos não foram sensibilizados pela introdução desta variável.*

A partir de sua introdução, os cartazes foram mantidos até o final do experimento.

Duas ocorrências, não previstas, entretanto, alteraram o cronograma: provas escolares e, posteriormente, férias escolares. Assim, o trabalho foi interrompido até o término das férias.

Com o reinício das atividades, manteve-se a linha de base, por mais duas sessões, para confirmação dos dados anteriores. Constatou-se que o comportamento mantinha-se

* Ver Figuras de números 4 a 15, p.102 et

inalterado.

COM RELAÇÃO AO CONDICIONAMENTO DA RESPOSTA

O "token economy program" foi introduzido na décima oitava sessão. A professora foi encarregada de fazer um levantamento daquilo que as crianças gostavam e precisavam: objetos escolares, brinquedos, guloseimas. Este levantamento mais a observação dos interesses das crianças orientaram o estabelecimento dos reforçadores de troca (back up). Conseguiu-se uma sala na instituição, onde funcionava a Terapia Ocupacional, para a montagem da lojinha de trocas. Os reforçadores de troca foram organizados de acordo com o quadro nº 2. Diante de cada objeto, havia um quadrado de cartolina de 10 x 10 cm, com um algarismo arábico, indicando a quantidade de fichas necessárias para permutar por ele. Os objetos eram arrumados sobre uma mesa e o seu valor variava de uma a quarenta fichas.

QUADRO 2

Relação dos reforçadores de troca disponíveis e do seu valor em fichas*

REFORÇADORES	VALOR EM FICHAS
I. Material escolar	
- apontador -----	10
- borracha -----	8
- caderneta -----	16
- caderno -----	15
- caderno de desenho -----	35
- caneta esferográfica -----	6
- cabecote para lápis (formato de animais)-----	25
- lápis preto -----	3
- lápis de cor (caixa) -----	30
- livro de estória -----	22
II. Guloseimas	
- bala -----	1
- biscoito -----	10
- bombom -----	12
- chicletes -----	5
- pirulito -----	5
- tablete de chocolate -----	18
III. Brinquedos	
- carrinho de plástico (vários tipos e cores) -----	20
- cavalinho de plástico -----	25
- cavalinho de plástico com peão (tipo forte apache) -----	40
- língua de sogra -----	4
IV. Outros	
- cédulas de um cruzeiro -----	35
- moeda de cinquenta centavos -----	20
- passador de cabelo -----	20
- postal -----	6
- pulseirinha -----	40
- revistas em quadrinho -----	22

* Em média foram utilizados 18 reforçadores de troca por sessão.

Os sujeitos recebiam fichas de plástico, cada vez que apresentavam uma postura correta, de acordo com os critérios estabelecidos, dentro de uma aproximação do esquema de intervalo variável. Montou-se o esquema, numa fita de 90' (noventa minutos de duração), gravação perfeita, não oferecendo nenhum elemento que pudesse servir de estímulo discriminativo (SD) para indicar o próximo intervalo. O estímulo que indicava a ocorrência de cada intervalo era o soar de uma campainha. Os intervalos variavam de um a cinco minutos, com o intervalo médio de dois minutos e trinta e seis segundos. A montagem dos intervalos foi feita aleatoriamente. Em cada sessão, os sujeitos poderiam obter o máximo de quarenta e duas fichas.*

Cada sessão durava aproximadamente 105' (cento e cinco minutos).

Na introdução do sistema motivacional foram dadas as seguintes explicações aos sujeitos: "Vocês se lembram da nossa conversa sobre assentar-se corretamente na carteira?" Os sujeitos responderam afirmativamente, procurando copiar o modelo. O experimentador foi de carteira em carteira, corrigindo os detalhes incorretos e esclarecendo as dúvidas. "Hoje terá início nova fase do trabalho. Vocês estão vendo este gravador? Este gravador funcionará durante toda a aula e, de tempos em tempos, vai dar um sinal". O experimentador ligou o gravador e fez a demonstração. "Estarei olhando para vocês durante todo o tempo. Quando o sinal soar aquele que estiver assentado corretamente ganha

* Ver A-4, p. 160

rã uma ficha como esta aqui. Deste modo, vocês poderão ganhar várias fichas durante o período". O experimentador permitiu aos sujeitos que examinassem as fichas e fez demonstrações de como funcionaria o experimento. "Quando terminar o período, desceremos até a sala de Terapia Ocupacional e lá vocês poderão trocar suas fichas por vários objetos que verão daqui a pouco. O gravador começará a funcionar às 13,05 horas e terminará às 14,50 horas ". As crianças se manifestaram quando foi dada a ficha e se falou na troca, sorrindo, levantando-se da carteira, levantando os braços e verbalizando: "Oba ! Que legal ! "

Os sujeitos foram, então, levados à lojinha e lá tiveram oportunidade de ver e manipular os vários reforçadores de troca ou "back up". Demonstrou-se como seriam feitas as trocas, explicando que aqueles que tivessem, por exemplo, 10 fichas, poderia trocar pelo objeto que tivesse aquele valor ou trocar por vários objetos de menor valor, cuja soma fosse 10. Após as explicações, os sujeitos voltaram para a sala para o início da aplicação do programa.

O procedimento experimental escolhido para executar o programa foi o da linha de base múltipla que pareceu ser um modo adequado de manipular a variável independente*, uma vez que do ponto de vista prático, evita a retirada e reposição da VI nos vários momentos do experimento, num mesmo grupo de sujeitos. Para utilizá-lo, a classe foi dividida em três grupos A, B, C cuja composição foi a seguinte:

* Ver Capítulo 2, p. 43

- Grupo A - sujeitos 1, 2, 3, 4
- Grupo B - sujeitos 5, 6, 7, 8
- Grupo C - sujeitos 9, 10, 11, 12 *

Como foi salientado a classe foi escolhida pelas características comuns dos sujeitos**. A divisão da turma nos grupos A, B e C obedeceu a disposição natural dos sujeitos na sala de aula. As médias dos QI total dos grupos A, B e C são respectivamente 63,61 e 61. Nos grupos B e C elas são iguais. A diferença entre as médias dos grupos A e B e A e C não é significativa ao nível de 0,01 ($t = 1,0 < 3,50$) demonstrando que os grupos são equivalentes com relação a essa variável.

Em relação a idade cronológica, a idade média dos grupos A, B e C é, respectivamente 10,5; 10,5; 10,4. Estes dados, por si mesmo, indicam também a equivalência dos grupos em relação a esta variável.

Em função desta divisão, o modelo experimental assumiu o seguinte delineamento:

- momento I: um grupo experimental e dois de controle;
- momento II: dois grupos experimentais e um de controle;
- momento III: três grupos experimentais.

Este delineamento experimental propiciou verificar de modo científico se o programa utilizado seria ou não responsável pela alteração do comportamento postural incorreta.

* Ver Fig. 1, p.74

** Ver neste Capítulo, p.72

As seguintes instruções foram então acrescentadas: "Agora começaremos a trabalhar apenas com uma das filas. Entretanto, vocês podem ter certeza de que todos participarão do trabalho. A fila será escolhida por sorteio". Uma das crianças realizou o sorteio e a primeira fila sorteada foi a fila C, cujos componentes eram os sujeitos 9, 10, 11, 12. Algumas crianças não gostaram do desfecho, havendo manifestações de desagrado: "Ah, essa não !"; "Eu também quero !"; "Faz com todo mundo !". Os sujeitos foram tranquilizados com a informação de que todos iriam participar. Ao perguntarem quando, respondeu-se que seriam avisados no momento oportuno.

Os sujeitos foram informados que, quando tivessem dúvida sobre a postura correta, deveriam olhar os cartazes para se orientarem. Avisou-se também que ganhariam a ficha de acordo com sua postura no momento do sinal. Esta observação recebeu muita ênfase, porque a postura anterior ou posterior ao sinal, não era reforçada. Como o experimentador deveria atender a todos os sujeitos, havia um pequeno intervalo na entrega do "token" entre um e outro sujeito e poderia ocorrer alterações na postura, porém o sujeito não perderia a ficha.

Foi pedido também aos sujeitos que serviam de controle para colaborar com seus colegas, não conversando, nem desviando sua atenção.

Deste modo, logo que o gravador entrou em funcionamento houve um silêncio geral. Nunca fora presenciada tal situação naquela sala. Os sujeitos experimentais, prin

cipalmente, procuravam seguir as instruções. No primeiro dia, auxiliou-se os sujeitos no sentido de assumir a postura correta, quando era notada alguma falha. Os dados dessa sessão não figuram nos gráficos. Foi uma sessão pequena, com características de treino.

Esta sessão serviu também para mostrar aos sujeitos que eles deveriam participar das atividades da sala (afinal não se estava reforçando um comportamento incompatível com a participação nas atividades). Notou-se que a professora, por mais de uma vez, chamou a atenção de S11 e este disse que não iria fazer nada que ela mandasse, porque perderia fichas. A postura correta para escrever parecia exigir mais do sujeito e ele preferia ficar quieto esperando a ficha, sem fazer nenhum movimento. Mostrou-se aos sujeitos que eles poderiam e deveriam participar e foi pedido a professora para que exigisse deles a participação.

O experimentador acompanhava atentamente os sujeitos durante todo o período e, a cada sinal, colocava a ficha sobre a carteira dos mesmos.

Os períodos de registro continuavam os mesmos da linha de base.

O grupo seguinte a participar do experimento, também escolhido por sorteio, foi o composto pelos sujeitos da fila B, cujos componentes eram S5, S6, S7, S8, a partir da sessão nº 23 e o último grupo, a fila A, cujos componentes eram os sujeitos S1, S2, S3, S4, a partir da sessão nº 27. O experimento foi encerrado na 31ª sessão.

As etapas do experimento podem ser resumidas no qua

dro abaixo:

QUADRO 3

Distribuição das sessões e de suas características

Sessões (N)	Características
12	Período de adaptação, na sala de aula e escolha do comportamento a ser modifica <u>d</u> o
15	Linha de base
2	Confirmação da linha de base
1	Treino do "token system"
14	Aplicação do "token system"
44	

3. RESULTADOS

3.1 - Apresentação e análise dos resultados

O quadro nº 4 apresenta o total dos comportamentos postura correta (PC), postura incorreta (PI) e ausência do lugar (AL), por sessões, tanto no período de linha de base, quanto no período experimental, para todos os sujeitos. A representação gráfica desses resultados é mostrada na figura 2.*

* Ver Fig. 2, p.44

QUADRO 4

Quadro geral das sessões em termos da taxa total dos comportamentos PC, PI e AL

Sessões	PC	PI	AL	Total
1	1	135	32	168
2	-	160	8	168
3	-	160	8	168
4	1	140	27	168
5	1	162	5	168
6	-	135	33	168
7	1	159	8	168
8	1	163	4	168
9	1	144	23	168
10	1	144	23	168
11	1	124	43	168
12	1	159	8	168
13	10	144	14	168
14	1	91	76	168
15	2	125	41	168
16	-	157	11	168
17	-	164	4	168
18	44	117	7	168
19	28	113	27	168
20	48	84	36	168
21	42	118	8	168
22	35	75	58	168
23	80	65	23	168
24	81	86	1	168
25	81	75	12	168
26	86	74	8	168
27	115	34	19	168
28	127	33	8	168
29	108	27	33	168
30	129	35	4	168
31	119	16	33	168

* introdução dos cartazes.

** introdução do "token economy program"

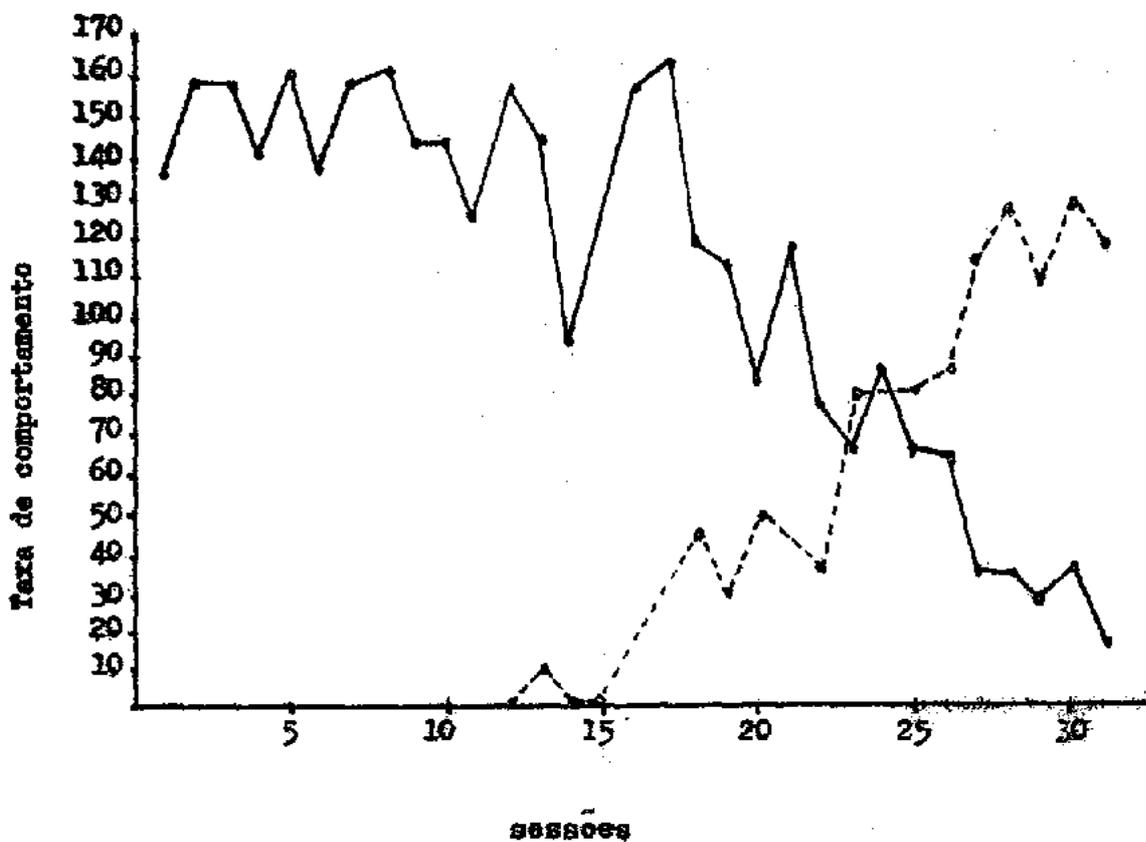


FIG. 2 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos Po e Pi, do grupo, durante o experimento

Legenda

Comportamento correto (PC): - - - -
 Comportamento incorreto (PI): —

A análise tanto do quadro 4, quanto da figura 2, demonstra que durante o período de linha de base, o grupo apresenta uma taxa de emissão elevada do comportamento PI e uma baixa taxa de emissão do comportamento PC. Esta taxa foi modificada, diminuindo a partir da introdução do sistema motivacional (sessão 18). Na última sessão experimental com todos os sujeitos submetidos ao programa, a taxa de emissão do comportamento PI foi de 16 e do comportamento PC de 119. A diferença entre as médias do grupo, na primeira e na última sessões, é muito significativa, o que foi comprovado através do teste t, de diferença entre médias correlacionadas (método da diferença) ao nível de 0,01 ($t = 6,4 > 3,10$). Esta diferença significativa pode ser atribuída à eficácia do programa utilizado e vem comprovar a primeira hipótese da pesquisa: "Há diferença significativa entre a taxa de comportamento postura incorreta, emitida antes e depois da introdução do "token economy system" no grupo".

A verificação da validade da segunda hipótese: "Há diferença significativa entre a taxa de comportamento postura incorreta emitida pelos grupos experimentais e de controle" foi feita através de duas fases:

Fase 1 :

Através da análise da variância, resumida no quadro 5, foi testada a diferença entre os resultados dos três grupos, no primeiro momento da pesquisa, quando somente um grupo foi experimental, sendo dois de controle.

QUADRO 5

Sumário da Análise da Variância

Resultados da performance entre os três grupos: um experimental (A) e dois de controle (B,C) entre as 18.^a e 22.^a sessões

Fonte de variação	GL	SQ	MQ	F
A, B, C	2	3539	1769	
Erro	9	858	95	18,6 *
Total	11	4397		

* Significante ao nível de 0,01

Pelos resultados, pode-se concluir que existe diferença altamente significativa entre os três grupos (um experimental e dois de controle) ao nível de 0,01 (F = 18,6 > 8,02).

Essa análise permitiu somente afirmar que há diferença significativa entre as três médias, mas é preciso ainda conhecer como elas se diferem. Utilizou-se, então, o "Duncan's Multiple Range Test"⁹⁰ que possibilitou concluir que as diferenças entre as médias dos grupos A e C e A e B são significantes. Entretanto, a diferença entre as médias dos grupos B e C não é significativa, conforme quadro 6.

QUADRO 6

Sumário da Análise da Diferença entre as Médias

	(1)	(2)	(3)	(4)
Médias	A 17,5	B 52,7	C 55,0	"shortest significant ranges"
A 17,5		35,2*	37,5*	22,08 = R2
B 52,7		-	2,3	22,99 = R3

* significante ao nível de 0,01

Fica, portanto, evidenciada a atuação da variável experimental, uma vez que não houve diferença entre os grupos de controle, mas houve entre o grupo experimental e cada grupo de controle separadamente.

Fase 2

Uma segunda análise da variância, resumida no quadro 7, permitiu verificar a diferença entre os três grupos, no segundo momento do experimento, ou seja, quando dois grupos foram experimentais e um de controle.

QUADRO 7

Sumário da Análise da Variância

Resultados da performance entre os três grupos: dois experimentais (A, B) e um de controle (C) entre as 23^a e 26^a sessões

Fonte de variação	GL	SQ	MQ	F
A, B, C	2	3242	1621	
Erro	9	1203	133	12*
Total	11	4445		

* significativa ao nível de 0,01

Os resultados obtidos permitem afirmar que, novamente há diferença significativa entre os três grupos, ao nível de 0,01 - ($F = 12 > 8,02$).

A aplicação do "Duncan's Multiple Range Test" nestes resultados está resumida no quadro 8.

QUADRO 8

Sumário da Análise da Diferença Entre as Médias

	(1)	(2)	(3)	(4)
Médias	A	B	C	"Shortest significant ranges"
	10	15	47	
A 10	-	5	37*	26,88 = R2
B 15			32*	27,78 = R3

* significativa ao nível de 0,01

Pode-se verificar através da figura 3, que a condição de linha de base funcionou durante 17 sessões para o grupo A, 22 sessões para o grupo B e 26 para o grupo C.

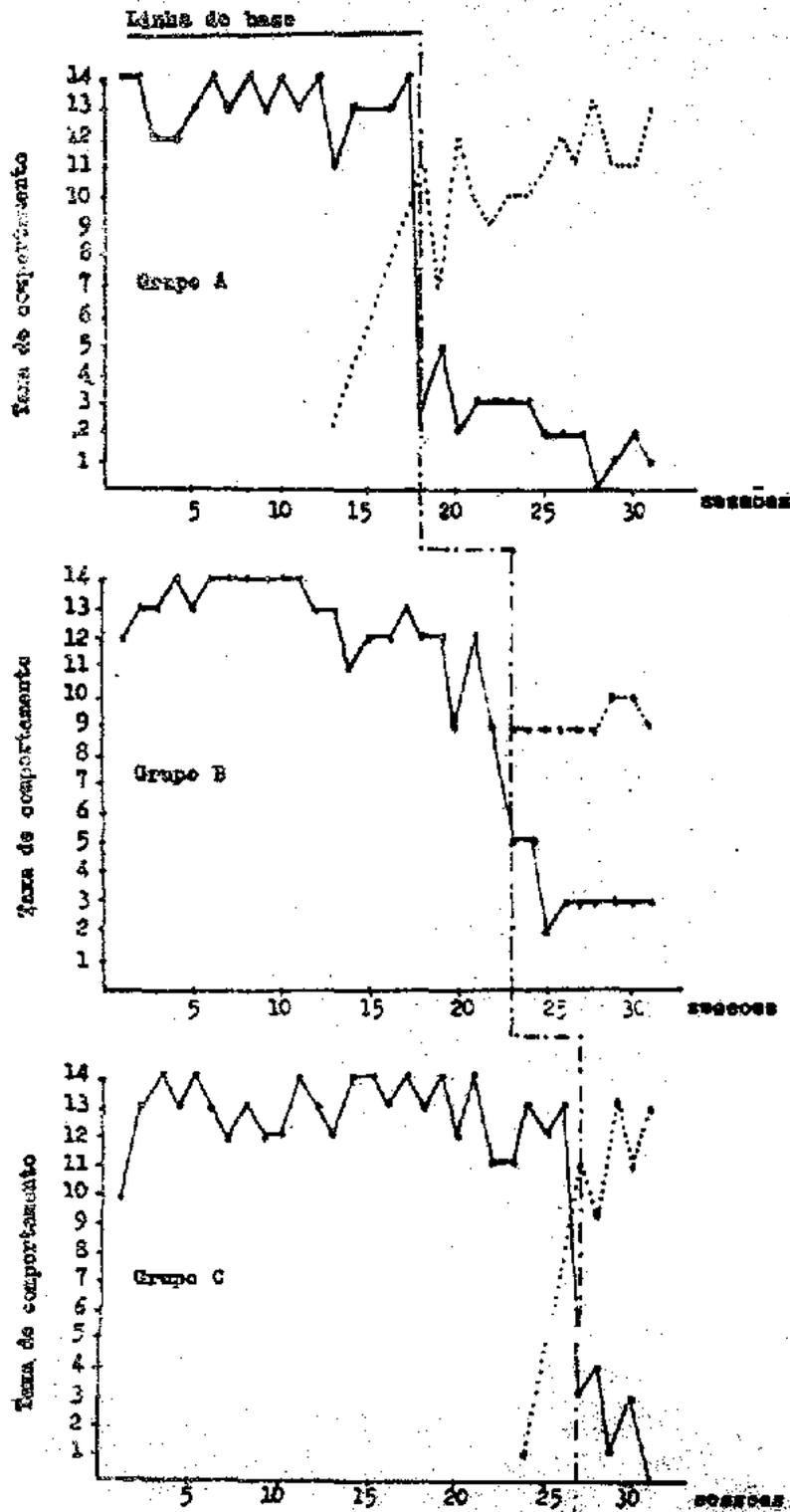


FIG. 3 - Registro da taxa de comportamento de três grupos de crianças sob procedimento experimental de linha de base múltipla

Legenda

- Postura correta (PC):
- Postura incorreta (PI): —
- Separação do período de controle da experimental: - - - -

A análise das diferenças entre os resultados de cada grupo, nos dois momentos da pesquisa: controle e experimental foi feita através do teste t, para amostras pequenas e correlacionadas. Para o grupo A, a diferença entre as médias do comportamento PI foi altamente significativa ao nível de 0,01.- ($t = 12,2 > 5,84$).

Para os grupos B e C foram significantes no nível de 0,05- ($t = 3,3 > 3,18$) e ($t = 3,8 > 3,18$) respectivamente.

Os grupos B e C tiveram suas médias bastante afetadas pelos resultados do S5 no grupo B e S4 no grupo C.

Tentou-se, também, verificar se a diferença no tempo de atuação da variável experimental nos três grupos influenciou os resultados. Convém lembrar que o grupo A esteve sob a ação do "token economy system" durante 14 sessões, o grupo B, durante 9 sessões e o grupo C durante 5 sessões.

Através da análise da variância, pode-se testar a diferença entre as médias da resposta PI nos três grupos experimentais, em função do número de sessões as quais cada grupo foi submetido. Os resultados estão resumidos no quadro 9.

QUADRO 9

Sumário da Análise da Variância

Efeito do programa em função do número de sessões experimentais

Fonte de variação	GL	SQ	MQ	F
A, B, C	2	1	0,5	0,033 *
Erro	9	135	15	
Total	11	136		

* não significativa ao nível de 0,01.

Esta análise permitiu concluir que a eficácia do programa utilizado independe do número de sessões, uma vez que não há diferença significativa entre os resultados dos três grupos na fase em que foram submetidos à variável independente.

Terminada a análise dos resultados em termos de grupo, julgou-se conveniente analisar os resultados individuais.

As figuras de número 4 a 15* mostraram a taxa de comportamentos PI e PC, de cada sujeito, em cada sessão e o quadro 10 a taxa média de emissão individual dos comportamentos PI e PC, durante os períodos de controle (LB) e experimental (SM).

* Ver Fig. de números 4 a 15, p.102et seq.

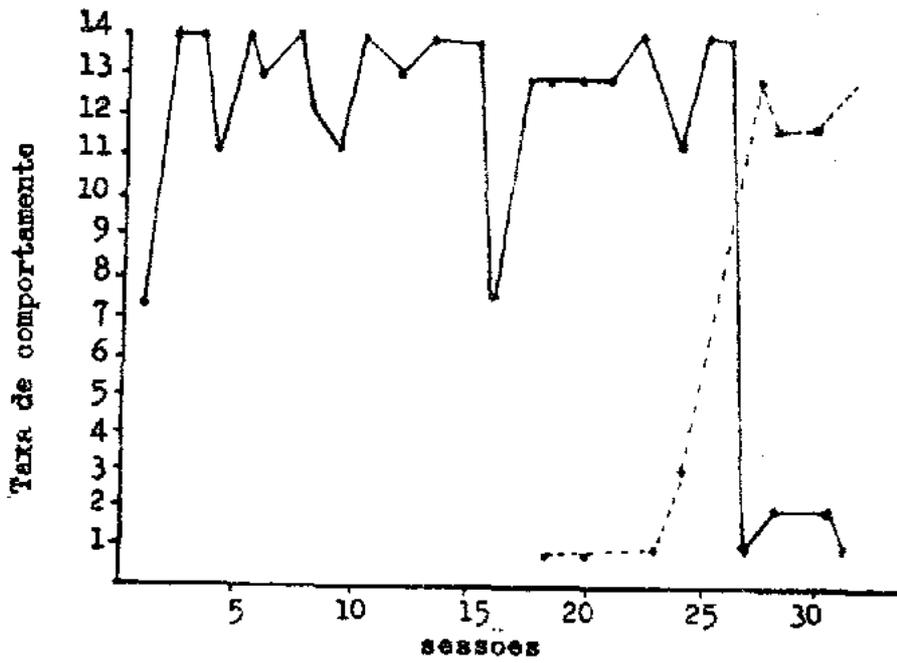


FIG. 4 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, do S1

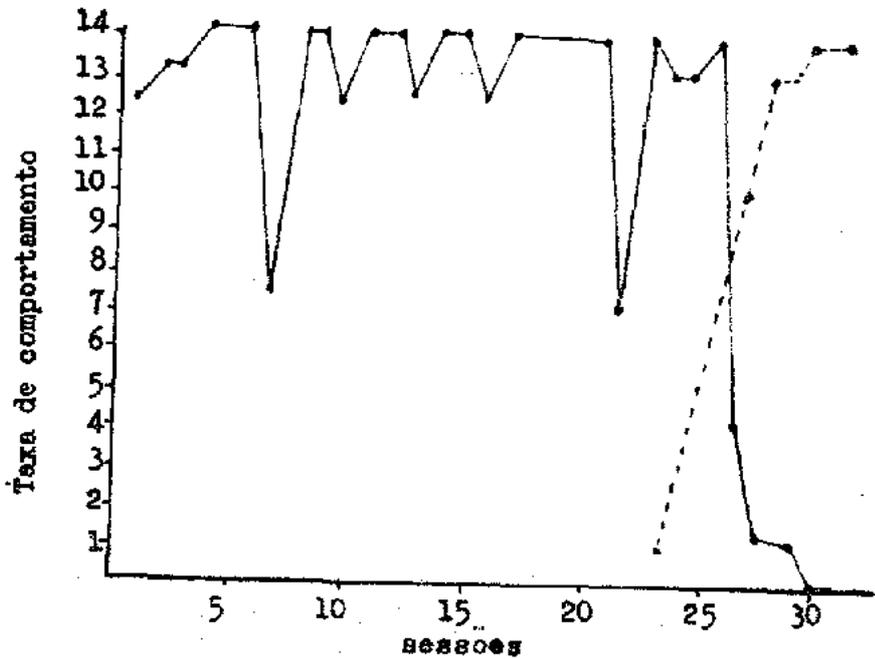


FIG. 5 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, do S2

Legenda

Postura correta (PC):-----

Postura incorreta (PI):_____

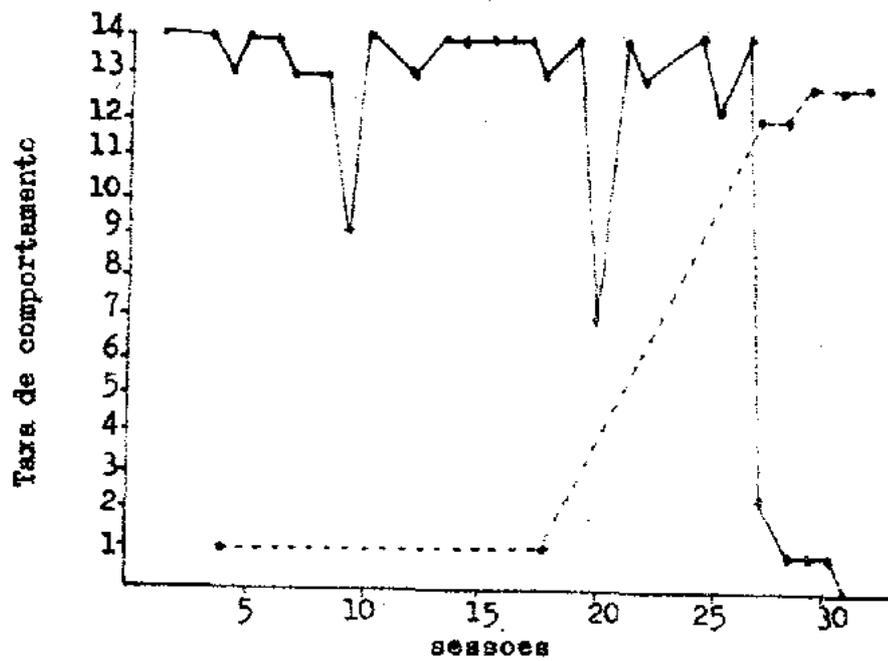


FIG. 6 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S3

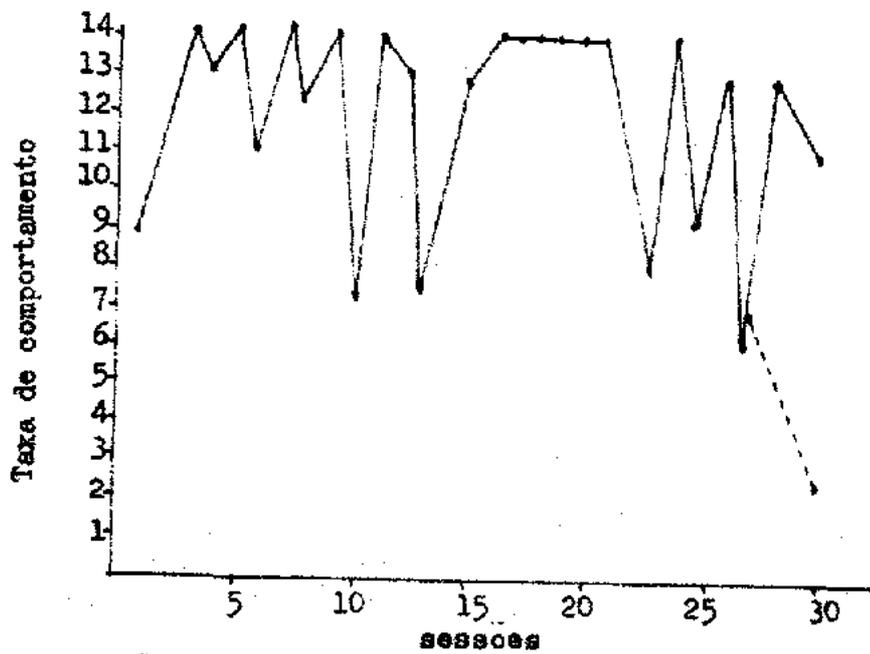


FIG. 7 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S4

Legenda

Postura correta (PC):-----
 Postura incorreta (PI):---

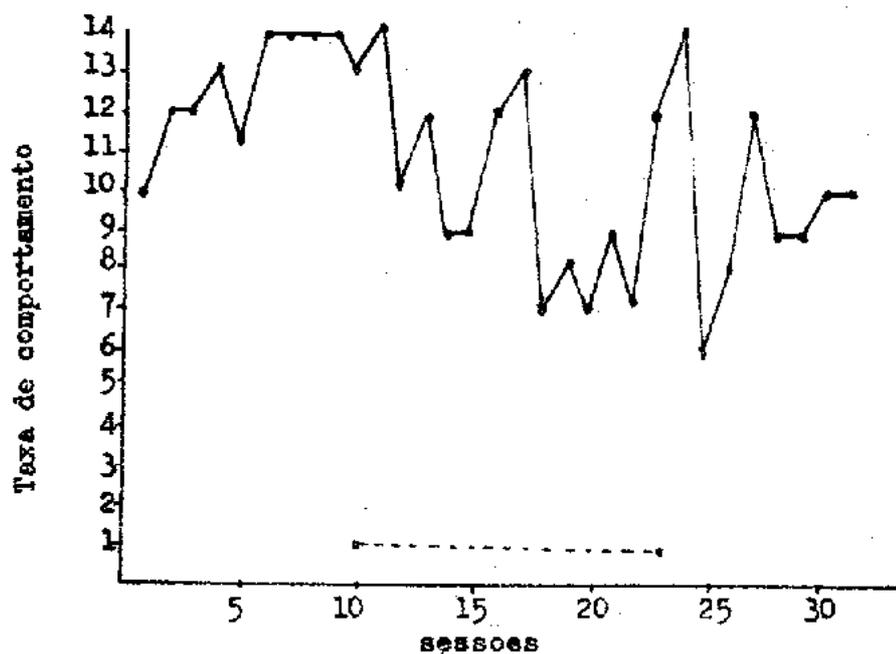


FIG. 8 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S5

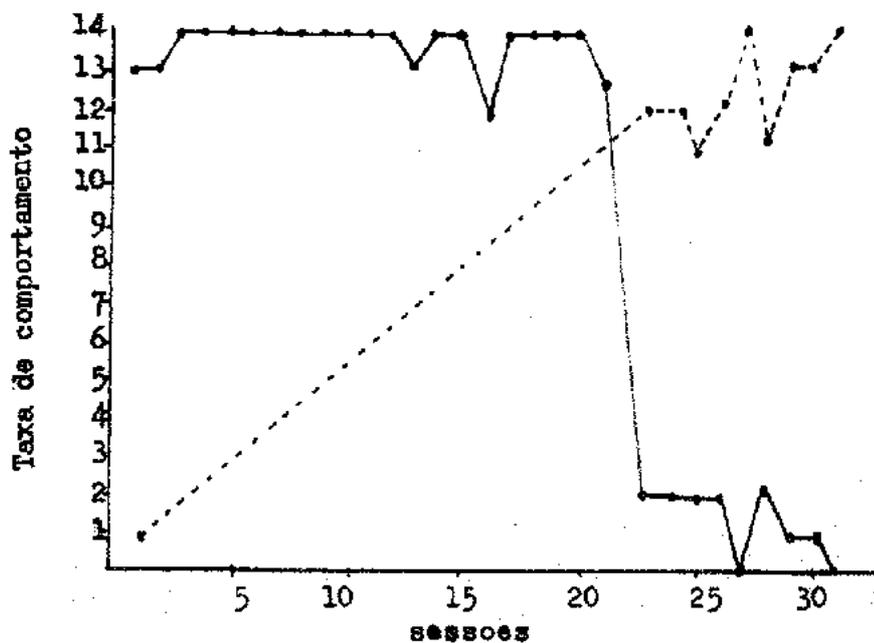


FIG. 9 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S6.

Legenda

Postura correta (PC):
 Postura incorreta (PI): ____

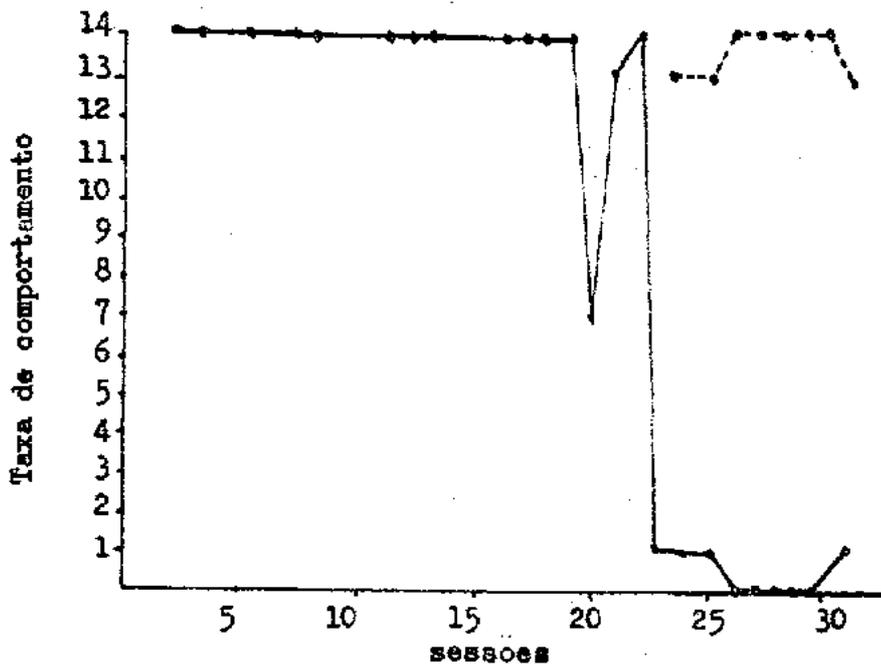


FIG. 10 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S7

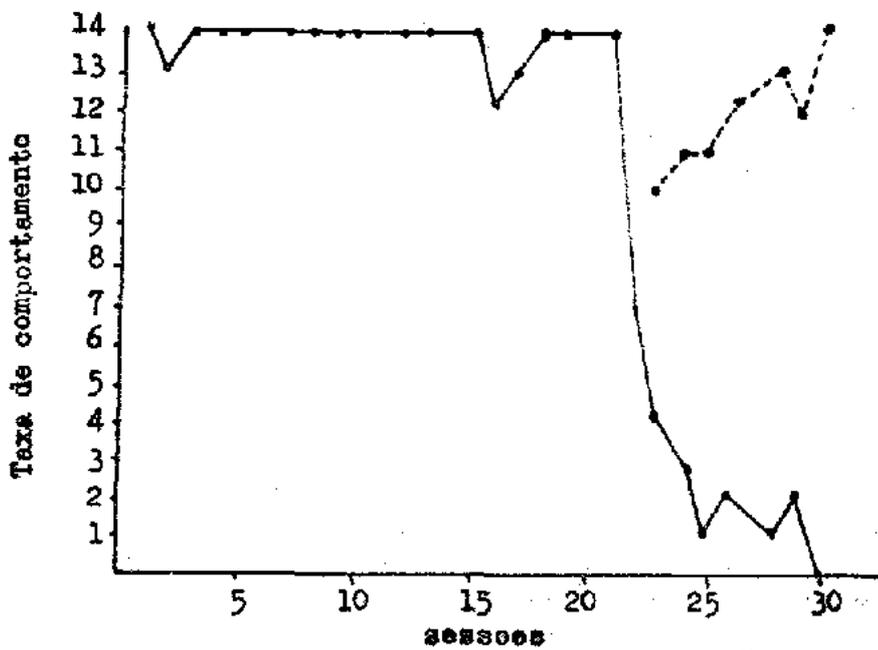


FIG. 11 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S8

Legenda

Postura correta (PC):-----

Postura incorreta (PI):——

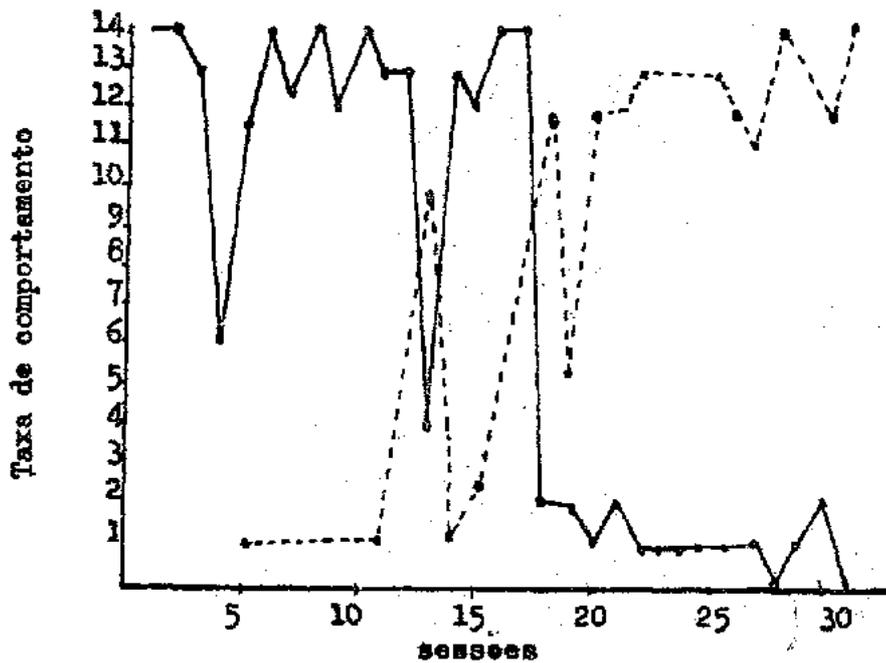


FIG. 12 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S9

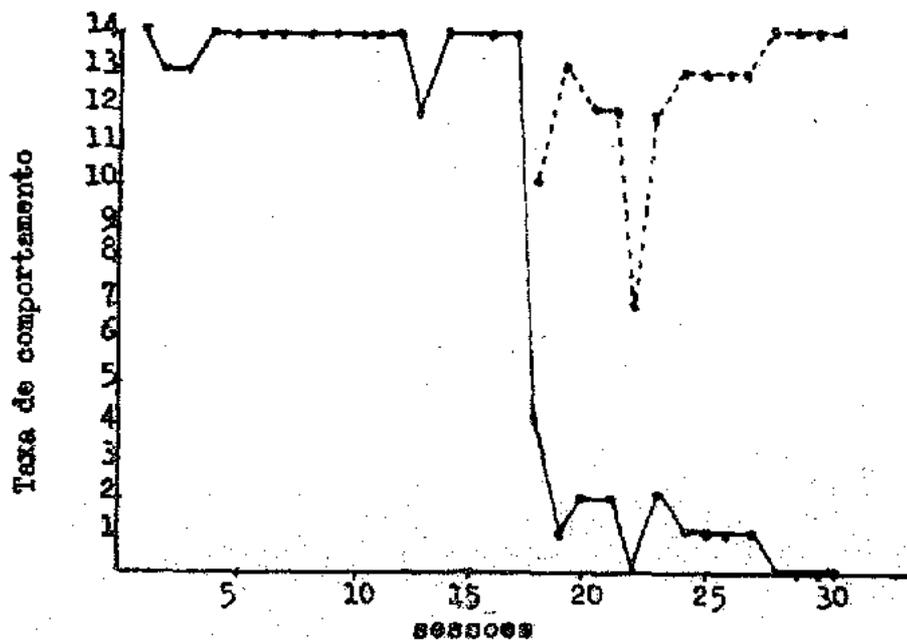


FIG. 13 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessão, de S10

Legenda

Postura correta (PC): - - - - -

Postura incorreta (PI): _____

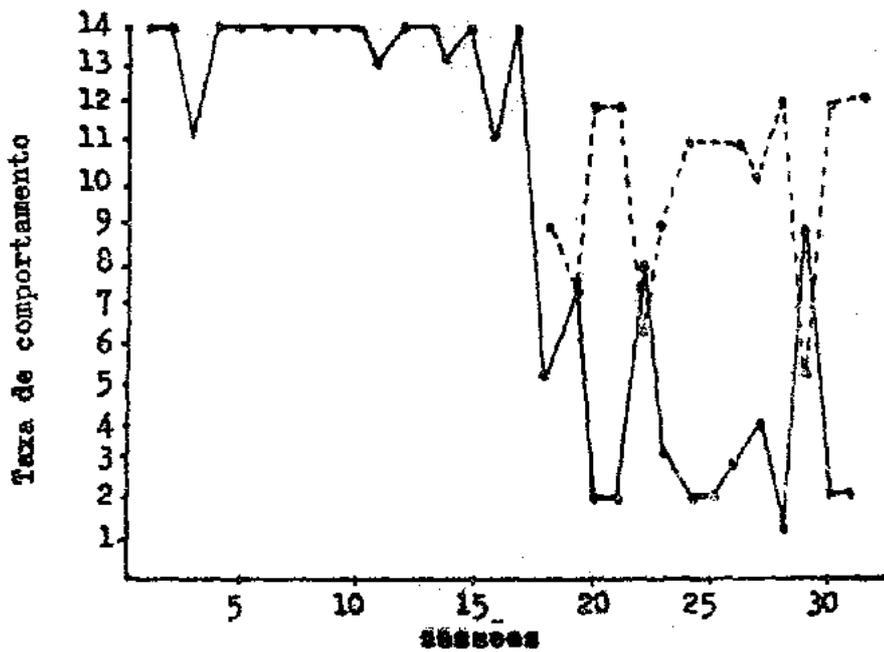


FIG. 14 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessões, de S11

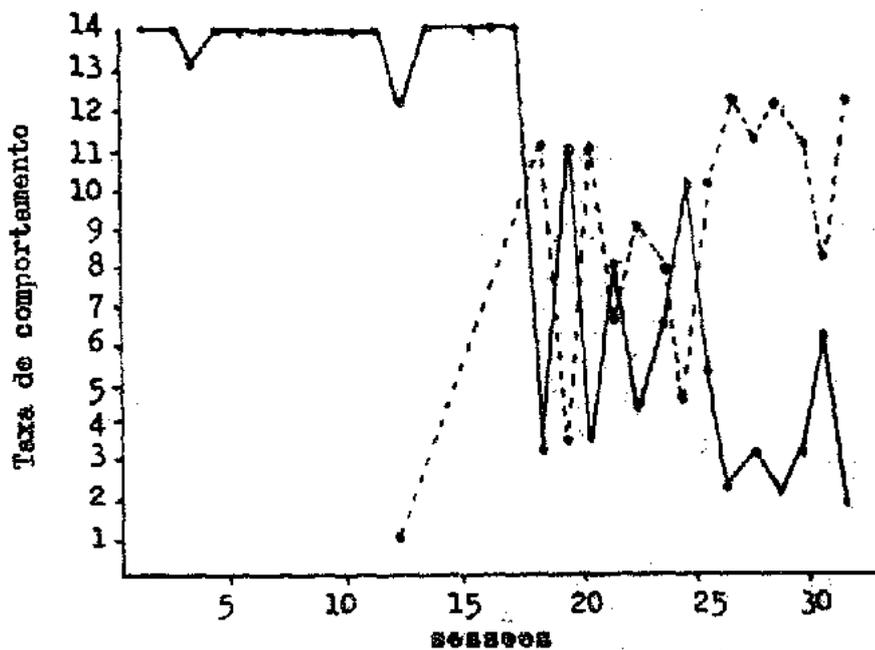


FIG. 15 - Registro da taxa de emissão dos comportamentos PC e PI, por sessões, de S12

Legenda

Postura correta (PC):.....

Postura incorreta (PI):.....

QUADRO 10

Taxa média de emissão dos comportamentos PI e PC durante os períodos de controle (LB) e experimental (SM)

Sujeito	Períodos do experimento	Comportamento	
		PI	PC
1	LB	13	0
	SM	1	12
2	LB	13	0
	SM	1	13
3	LB	12	0
	SM	1	12
4	LB	12	0
	SM	10	3
5	LB	11	0
	SM	10	0
6	LB	13	0
	SM	1	12
7	LB	13	0
	SM	0	13
8	LB	13	0
	SM	1	12
9	LB	12	1
	SM	1	12
10	LB	13	0
	SM	1	12
11	LB	13	0
	SM	3	10
12	LB	14	0
	SM	5	9

Para o sujeito 1, durante o período LB, não houve emissão de PC. Com a introdução do SM, ocorreu uma modificação, pois, a PC ocorreu em média 12 vezes e a PI uma vez por sessão experimental.

O exame dos resultados dos sujeitos de número 2,3, 6, 7, 8, 9, 10 revela uma ocorrência semelhante aos resultados alcançados pelo sujeito 1. Destes, o sujeito 7, parece ter sido o mais fortemente influenciado pela introdução da variável independente, uma vez que se pode constatar uma total inversão dos comportamentos PI e PC nos períodos LB e SM.

Para S4, durante o período de LB foram registrados em média 13 ocorrências por sessão de PI e nenhum de PC; no período experimental, registrou-se a ocorrência média de 3 PC por sessão e um decréscimo da ocorrência média de PI de 12 para 10. Seu índice de PC nas sessões experimentais é baixo, se comparado com a maioria dos sujeitos, indicando talvez a ineficácia deste programa para controlar seu comportamento. Apesar de não se conseguir o controle desejado do comportamento de S4, pode-se levantar como hipótese, pelos dados do Quadro 10 que o sistema motivacional exerceu alguma influência nele: ocorrência média de .3 PC por sessão experimental.

O programa foi totalmente ineficaz para o controle do comportamento de S5. Entretanto, ele foi capaz de dar a resposta correta, o que pode ser verificado através do número de fichas recebidas durante o período experimental.* Pode-se observar que o comportamento de S5 foi con-

* Ver A-4, p

Fig. 8, p. 104.

trolado pelo programa apenas nos minutos iniciais.

Com relação a S11, o sistema motivacional conseguiu certo controle, porém, em nível instável, com frequentes oscilações do comportamento.*

S12 teve resultados próximos de S11, o que possibilita o mesmo tipo de interpretação: controle com oscilações frequentes do comportamento.**

A introdução da variável "cartazes" na 13.^a sessão parece não ter afetado o comportamento dos sujeitos, como um todo.

A análise individual, entretanto, sugere que S9*** teve seu comportamento alterado pela introdução dessa variável. Isto se verifica pelo exame da referida sessão onde o sujeito apresentou 10 emissões de PC num total de 14 emissões. Entretanto, esse efeito durou apenas uma sessão, uma vez que seu comportamento nas sessões seguintes manteve-se dentro do mesmo nível operante, anterior à introdução daquela variável.

Em síntese, a introdução do Sistema Motivacional "token economy program" para controlar o comportamento postura correta pareceu eficaz, uma vez que diminuiu a incidência do comportamento postura incorreta. O programa mostrou-se eficaz para controlar esse comportamento nos sujeitos 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, com restrições em S11 e S12 e insuficiente para controlar o comportamento de S4 e S5.

* Ver Fig. 14, p.107

** Ver Fig. 15, p.107

*** Ver Fig. 12, p.106

Os resultados dos sujeitos 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10 parecem confirmar a hipótese de que a introdução do sistema motivacional modifica significativamente o comportamento postura incorreta.

Os dados individuais sugerem que o condicionamento do comportamento postura correta, neste experimento, tem diferentes implicações para esses sujeitos.

3.2 - Discussão dos Resultados

Os dados apresentados sugerem uma evidência da eficácia das técnicas de modificação do comportamento, mais especificamente, do sistema motivacional "token economy system", aplicado em sala de aula para controlar o comportamento - postura correta - de crianças com retardo mental e disritmia, numa situação de tratamento grupal.

Neste experimento, o procedimento de linha de base múltipla envolveu a mensuração simultânea do comportamento PI e PC de doze sujeitos, de modo a se obter o nível operante das respostas. O procedimento experimental foi aplicado em momentos diferentes, a grupos de quatro sujeitos. Durante a fase experimental, continuava-se a registrar o comportamento de todos os sujeitos. Ocorrendo uma modificação significativa no comportamento em estudo, quando o procedimento experimental é introduzido, pode-se estabelecer com segurança uma inferência da relação causal. Esta modificação significativa do comportamento em termos quantitativos tem a vantagem, do ponto de vista clínico, de o-

ferecer um meio de descrever o progresso do sujeito, num dado momento.

O estudo sugere que modificações significativas o correram na maioria dos casos. Os sujeitos estavam sob o controle de instruções claras e precisas e cada vez que se introduzia um novo grupo na condição experimental, ocorria modificação no comportamento deste. Como salienta HALL ⁸⁹ no controle por instrução, os sujeitos aprenderam que quando se lhes anunciava uma condição que iria levar a uma consequência, a consequência realmente se seguia. Então, as pistas verbais tornavam-se estímulos discriminativos para as consequências. Quando a instrução não é seguida de uma consequência, seu controle é praticamente inexistente (veja introdução do modelo, que afetou apenas S9, na sessão de introdução).

Por outro lado, os dados sugerem que, para a maioria, as consequências escolhidas foram eficientes.

Algumas ocorrências surgidas durante o desenrolar do estudo como, manifestações verbais, apoiam igualmente a eficiência do sistema motivacional empregado. Na sessão 19, o S11 verbalizou: "O sinal está demorando", porém, se manteve na posição correta. Apesar dos alunos estarem informados que poderiam e deveriam trabalhar normalmente, alguns tiveram certa dificuldade no início. O S10, por exemplo, ao ser interpelado pela professora para acompanhar as atividades diz que "Se não ficar assentado direito, não ganhará ficha". O S11 que havia perdido uma ficha, abaixa a cabeça e diz: "Se não ganhar mais ficha agora, eu não

vou aparecer mais aqui", e acrescenta: "Aí D. Eva, foi culpa da senhora, eu não ganhei a ficha".

Durante a 22.^a sessão, o S10 foi levado da sala para participar de uma terapia de grupo, pois, às vezes não era possível equacionar os horários da instituição com o experimento. A terapeuta foi procurada, posteriormente, para informar se havia notado alguma alteração no comportamento de S10 naquele dia e, segundo ela, S10 perguntou várias vezes quando ia voltar para a sala, se ainda faltava muito tempo, não conseguindo participar das atividades. Nas sessões 26.^a e 29.^a, S10 foi chamado para ir ao ambulatório e, em ambas as vezes, se recusou a ir, alegando que perderia suas fichas: "Diz para o Dr ... que depois eu vou".

Na sessão 24.^a, S6 manifestou vontade de ir ao banheiro, afirmando que havia bebido muita água depois do almoço. A professora consentiu, porém S6 disse que não queria mais ir: "Prefiro mijar na calça do que perder a ficha", não adiantando as tentativas da professora para convencê-lo a ir ao banheiro. S6 possuía limitações motoras com problemas de controle esfinterianos (S6 conseguiu controlar-se até o final da sessão). Na sessão 29.^a o S2 emitiu respostas agressivas por não ter ganho ficha: chutou a carteira para frente e, chorando disse que não ia fazer mais nada que a professora mandasse, porque perderia a ficha. Este sujeito tinha dificuldade em discriminar os elementos da postura correta, relativos a não colocação dos cotovelos sobre a superfície da carteira. Em termos especulativos, pode-se levantar também a possibilidade de um

estado acentuado de privação já que S2 participava do último grupo a ser reforçado. Na sessão 24^a, a professora pediu a S9 para ir saber o horário do médico. S9 recusou dizendo que iria perder a ficha. A professora mandou um sujeito do grupo de controle.

Apesar de se procurar instruir a professora com relação a sua atuação frente aos sujeitos, bem como aos demais técnicos da instituição, certas falhas ocorriam: haja visto o fato da sessão 24^a onde a professora pede ao S9 (sujeito experimental) para ir saber o horário do médico, ou a retirada de S10 da sala para a sessão de terapia. A falta de pessoal treinado adequadamente para esta situação, foi uma variável que acentuou a precariedade das condições encontradas.

Pensa-se também que, além de apoiar a eficácia do programa utilizado, as manifestações verbais mencionadas podem indicar a interferência do programa nas atividades escolares. Sob este aspecto, um meio talvez de minimizar a interferência seria começar exigindo menos dos sujeitos, em termos da resposta final desejada, através do procedimento de modelagem e evitar a possibilidade de respostas incompatíveis, como sair da sala, pelo treino do pessoal.

A partir do momento em que todas as crianças passaram a receber o "token", a sala ficou mais silenciosa e a participação nas atividades aumentou. Esta observação foi considerada significativa porque partiu da própria professora.

Por duas vezes, após as quartas-feiras, dia em que

não havia sessão, os sujeitos recebiam os experimentadores com grande entusiasmo, geralmente com uma aclamação generalizada: "Oba ! ele veio hoje ! que legal !"

O caso do S5 parece merecer um destaque pois havia começado nesta turma, no primeiro semestre de 1973. Vinha de uma turma mais atrasada na qual ele se sobressaía. Ao ser colocado neste grupo, S5 gozava de certos privilégios, pois a professora dizia sempre que ele estava em período de adaptação e que todos deviam compreender isto. S5 tinha permissão para sair da sala quantas vezes quisesse, pois tinha um problema intestinal. Isto também o discriminava dos demais sujeitos. Além disso, a professora sempre dava atividades diferentes para S5, "de acordo com suas possibilidades" . Às vezes, S5 não fazia nada e quando seu comportamento se tornava bastante perturbador, ele recebia livros de estória para folhear ou era encaminhado para a sala de Orientação Pedagógica. Este tratamento diferente o discriminava dos outros sujeitos. S5 apresentava, além disso, outros comportamento: sair da sala, desobedecendo ordens (as instruções da professora com relação a este aspecto eram muito ambíguas), falava palavrões, o que não só irritava a professora como também provocava os demais sujeitos - todos o achavam muito engraçado - ; rolava pelo chão, virava a carteira, o que recebia muita atenção da professora e dos colegas. A professora reagia assim: "S5 levante-se do chão", "S5 arrume a carteira", "Eu já estou cansada de falar com você", "Se você fizer isto outra vez". As vezes, S5 saía da sala e ela fechava a porta. Ele vol-

tava e ficava batendo e ela acabava abrindo; em outras circunstâncias, ele subia na janela e, nesta situação, não só a professora como outros empregados da instituição vi-nham "socorrê-lo", preocupados com o perigo. Pode-se per-ceber por estes exemplos a quantidade de reforço social que S5 conseguia com seus comportamentos. Em várias ocasiões, durante a aplicação do programa motivacional, a professora pedia a S5 para se assentar direito, mostrando os outros sujeitos e dizendo-lhe que ele ganharia também as fichas. S5 estava interessado, pois, sempre dizia: "Ô moço, me dá ficha", "Só ganhei duas", "Hoje o senhor vai ver, eu vou ganhar muitas fichas". Essas verbalizações ocorriam várias vezes. S5 com suas manifestações, de certo modo interfe-riu com a produtividade dos colegas. O comportamento de S5 ressalta situações incompatíveis à resposta condiciona-da as quais não se podia trabalhar dentro deste experimen-to. O treino da professora para reforçar apenas os compor-tamentos adequados deste sujeito era indispensável.

Acredita-se que, para S5 ser controlado pelo sis-tema motivacional além do treino da professora seria neces-sário planejar um programa especial, que passo a passo o levasse ao comportamento desejado. Todos estes comporta-mentos incompatíveis com a postura correta precisariam ser eliminados antes de se implantar o programa.

O que se pode pensar também com relação aos outros resultados menos satisfatórios, seria preparar programas in-dividuais. As contingências reforçadoras para cada sujei-to são únicas, o que estaria de certo modo de acordo com a

abordagem de modificação de comportamento: abordagem idiográfica. Entretanto, resultados como os obtidos, pelo menos para a maioria, são indícios da viabilidade do procedimento quando o comportamento desejado caracteriza uma população. O recurso de usar-se variados reforçadores de troca, procurando atender às necessidades de cada sujeito parece também ser eficaz para este tipo de atuação em nível de grupo. A perspectiva de usar-se a modificação do comportamento, em grupos de sujeitos, parece ser da maior importância devido às implicações práticas e econômicas que acarreta.

Entretanto, a aplicação deste tipo de sistema apresentou algumas dificuldades: em primeiro lugar, a própria situação física não foi a mais adequada. Seria importante ter uma sala de observação, com visão unilateral e desta conduzir o experimento e aplicar o reforço. Isto diminuiria possível interferência dos experimentadores. O esquema de reforçamento é outro aspecto técnico que merece atenção. Acredita-se que estabelecer um esquema para um grupo, só será proveitoso quando os sujeitos estiverem em nível semelhante de atuação. Normalmente, planeja-se um esquema de reforçamento para cada sujeito de acordo com as características individuais e a resposta. Cada sujeito trabalha de modo diferente e se um esquema de reforçamento não consegue aumentar e manter sua produtividade, outro talvez o consiga. A utilização de um esquema de reforço contínuo tem se demonstrado muito útil na fase inicial do condicio-

namento de uma resposta.

Outro aspecto, em termos de reforçamento, foi o risco de reforçar uma resposta incorreta, neste estudo. A ficha dada, referia-se ao comportamento existente no momento do sinal. Entretanto, logo que soava o sinal, às vezes, o sujeito se voltava para se certificar de que o experimentador ia em sua direção ou virava para o colega de trás, ou do lado, para verificar se este recebia refôrço. Tal comportamento ocasionalmente coincidia com o recebimento da ficha, podendo alterar a contingência. O que de certo modo elimina esta preocupação é a hipótese de que o sujeito sabia que o comportamento reforçado seria aquele presente no momento do sinal. Um modo que possivelmente contornaria este problema seria a aplicação do reforço randomicamente entre os sujeitos. Este procedimento teria ainda a vantagem de facilitar bastante a tarefa do experimentador.

Outro problema ocorrido, pelo menos nas sessões iniciais de reforçamento, foi que alguns sujeitos adotaram uma postura rígida, ficando praticamente imóveis e não participavam das atividades da classe. Quando eram solicitados pela professora para responder alguma pergunta sobre o assunto que se tratava, os sujeitos, principalmente S11, S7, S2, estavam alheios e, às vezes, se recusavam a executar essas ordens. Precisa ficar bem claro para os sujeitos que a sua resposta não é incompatível com a postura correta. Neste caso, talvez a utilização de um condicionamento por aproximações sucessivas do comportamento final, possa contornar essa variável.

Um aspecto que chamou a atenção foi o fato dos próprios sujeitos se corrigirem. Quando um não ganhava a ficha, por duas ou mais vezes, e verbalizava seu descontentamento, o colega sempre dava a pista para ele, indicando onde ele não se assemelhava ao modelo.

Como a professora, às vezes, pedia que se levantasse o braço para falar ou responder alguma pergunta, adotou-se o critério de aceitar como correto e, por conseguinte, reforçar ao sujeito que apresentava este desvio, no momento do registro. Os sujeitos foram avisados deste critério.

Um fator que de certo modo colaborou para o sucesso do experimento foi que os sujeitos eram capazes de discriminar claramente quando a situação experimental estava ocorrendo, através da verificação consistente entre instrução e consequência (reforço).

Provavelmente, o comportamento dos sujeitos foi afetado na aquisição da postura correta pela aprendizagem vicariante.* A utilização do procedimento de linha de base múltipla é particularmente favorável a este tipo de aprendizagem. À medida em que um grupo é reforçado sistematicamente pelo seu comportamento, através do reforço positivo, os sujeitos do grupo de controle que presenciaram esta ocorrência, estariam mais propensos a se engajarem na situação para obter os mesmos proveitos. Segue-se que estes sujeitos estariam em estado de privação, com relação ao reforço, o que se poderia medir pelas constantes verbali-

* Ver Capítulo 2, p. 40-41

zações: "É hoje que vai começar a nossa fila", "É hoje, moço?" e semelhantes. Talvez o reforço nestas circunstâncias adquira propriedades mais eficientes. A aprendizagem vicariante parece ter sensibilizado o S1, pois seu comportamento - postura correta - surgiu com maior frequência após o início da implantação do programa.*

A maior ou menor ocorrência do comportamento inadequado - postura incorreta - durante o período experimental, parece estar relacionado com algumas condições: a atuação do S5, dias que precediam a feriados ou dias em que as crianças saíam mais cedo (as professoras se reuniam quinzenalmente com a orientadora), excursões planejadas, efeitos de medicamentos, ausência da sessão de quarta feira**, atividades desenvolvidas em classe. Todas estas variáveis parecem ter efeitos diferenciais sobre o comportamento que se estava condicionando. Estas variações na situação afetariam tanto aos sujeitos experimentais quanto aos de controle. Os dados, entretanto, oferecem um apoio limitado a esta hipótese.

Para eliminar possível tendenciosidade no experimento, sugere-se um procedimento de rodízio em que experimentador e observadores alterariam seus papéis em cada sessão. O risco que se corre, como sugere alguns autores, é de que não se poderá atribuir a um indivíduo específico a responsabilidade pelo fracasso ou pelo sucesso dos resultados que se alcançar, (em termos da precisão de execução).

* Ver Fig. 4, p. 102

** Outros estudos realizados com sessões alternadas apresentaram bons resultados. Como exemplo, temos o estudo de HEWETT e outros "An Experimental reading program for neurologically impaired, mentally retarded, and severely emotionally disturbed children".

Na Psicologia, sempre existiu uma preocupação para desenvolver métodos padronizados, planejados para eliminar influências não especificadas pelos experimentadores e, permitir a especificação de variáveis identificáveis como causa. Subjacente a isto, entretanto, descobriu-se que sempre que se utiliza do homem para executar um procedimento ou registrar resultados do uso deste procedimento, pode-se esperar erros. Como sugere AYLLON & AZRIN "não é questão de honestidade. Erros e variabilidades são introduzidas quando se utiliza do homem para conduzir e registrar os resultados de um procedimento psicológico"⁹¹.

Seria também interessante verificar, num estudo posterior, se a generalização ocorreria, no 2º período escolar, situação em que não se utilizaria o programa. As implicações práticas destes dados seriam, sem dúvida, auspiciosas. Apesar dos sujeitos possuírem o comportamento postura correta, ainda que em baixa taxa de emissão*, talvez a utilização da modelagem fosse mais eficiente para estabelecer e manter este comportamento.

A precariedade das condições, a exiguidade de tempo, a falta de pessoal treinado enfrentado pelo presente estudo, não permitiu um exame mais sistemático dos fenômenos, excluindo também a possibilidade de manipulações experimentais mais apropriadas.

Entretanto, neste estudo, o efeito do procedimento utilizado sobre um comportamento final desejado, através da evidência empírica, sugere que a abordagem pode ser apli-

* Ver Quadro 4, p.93

cada com sucesso ao problema de alterar o comportamento de sujeitos, tratados como grupo, em situação escolar e considerados como "retardados mentais". No caso dos sujeitos não influenciados pelo procedimento, obteve-se informações objetivas sobre seu comportamento, elementos estes extremamente úteis para planejar outros programas, de modificação do comportamento. Dados importantes como o verbalização de S6, na 24.^a sessão, "Prefiro mijar na calça do que perder a ficha" salientou que pelo seu aspecto motivacional, o programa pode atuar em outros problemas, como este de natureza fisiológica (S6 como já se comentou tinha problemas de controle dos esfíncteres) e talvez modificar estes comportamentos. Atento numa situação destas, o terapeuta ou modificador do comportamento será capaz de formular programas que conduzam a uma melhor adequação dos sujeitos.

Os resultados alcançados sugerem com bastante clareza a necessidade de pesquisas mais frequentes e sistemáticas com este e problemas semelhantes que ocorram em sala de aula.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

O objetivo principal deste trabalho foi verificar a aplicação dos princípios e técnicas do condicionamento operante, através da utilização do sistema motivacional "token economy", em crianças caracterizadas como mentalmente retardadas e com problemas de adaptação escolar.

Face aos resultados obtidos no estudo realizado, pode-se afirmar que:

I. Uma relação funcional entre mudanças comportamentais observáveis e ocorrências ambientais foi demonstrada.

II. Os dados obtidos apoiam consistentemente a eficácia do procedimento utilizado para controlar o comportamento "postura correta" de crianças com retardo mental e problemas de adaptação escolar.

III. Os resultados obtidos estão de acordo com estudos anteriores que utilizaram a técnica, numa variedade de situações e de comportamentos: escola, hospital, clínicas, etc.

IV. O estudo demonstrou a possibilidade de se utilizar do sistema motivacional "token economy program" no trabalho com crianças com retardo mental e problemas de adaptação escolar, em sala de aula, com todas as limitações que o ambiente oferece: espaço físico reduzido, número grande de sujeitos em cada sala, falta de ensino individualizado e sistemático, carência de pessoal técnico qualificado.

V. Os dados sugerem que um controle permanente e eficiente ocorreria caso a aplicação do procedimento fosse

prolongada, reformulando-o sempre para se adequar cada vez mais às condições ambientais.

VI. Condições limitadoras, atuantes sobre o presente estudo, como o tempo disponível, não permitiram um exame mais sistemático do problema, nem a possibilidade de manipulações experimentais mais adequadas.

VII. O estudo não representa a palavra final porém, salienta a necessidade de pesquisas mais intensas na área de problemas de aprendizagem e adaptação em sala de aula.

ANEXO I

Caracterização dos sujeitos do ponto de vista da assistência social, psicológica, médica e pedagógica: Dados dos prontuários dos sujeitos.

SUJEITO 1

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL - Nasceu em 6.7.62, sendo o 3º filho na constelação familiar de 4. Até cinco anos só falava mamãe. Não se alimenta bem e a mãe sempre promete alguma coisa para SI se alimentar. Muito tímida, esconde das pessoas, chora com facilidade. Muito ciúme da mãe, reivindicando-a sempre que alguém dela se aproxima. Tudo de SI em casa é guardado separado e recebe tratamento diferente por sua condição. É satisfeita nas suas vontades. É medrosa, alegre, prestativa, gosta de ajudar. O relacionamento com os irmãos ora é tenso, ora é calmo.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial intelectual (WISC)

QI V = 58

QI E = 72

QI T = 62

Psicomotricidade - Bender

Organização percepto motora pouco abaixo ao esperado para sua idade cronológica; dificuldade em orientação e posição relativa.

Personalidade - Desenho da família -

Recusou-se a responder ao inquérito. Sob o aspecto formal, os desenhos apresentam rigidez no traçado; figuras pequenas, no canto inferior da folha, sugerindo um ego reprimido com fortes mecanismos de defesa. O pai não aparece no desenho.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - apresentando alterações generalizadas, caracterizado por instabilidade do ritmo dominante.

Medicamento: Epelin

SETOR PEDAGÓGICO -

Concentra-se nas atividades. Quando se lhe faz uma pergunta abaixa a cabeça para responder. Fala muito baixo e com dificuldade. Rendimento escolar satisfatório, sendo mais fraca em conhecimento geral e linguagem oral. Não gosta de contato social, prefere trabalhar sozinha. Humor estável.

Impressão Diagnóstica: Retardo mental, disritmia cerebral, problemas de ajustamento pessoal.

SUJEITO 2SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 24.6.63. É o primeiro filho na constelação familiar, relacionando-se mal em casa; briga muito com os irmãos, em número de três. Segundo a mãe, S2 é agressivo e egoísta, não conseguindo fazer amigos por causa de suas brigas. Teve convulsão aos dois anos que durou três horas. Foi medicado durante dois anos com Comital.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial intelectual (WISC)

QI V = 65

QI E = 69

QI t = 64

Psicomotricidade - Bender

Não conseguiu executar a prova; seus desenhos não se aproximam da tarefa proposta. Atraso psicomotor evidenciado.

Personalidade - CAT, Desenho da família, Fábula de Duss
Revelam transtorno emocional, percepção distorcida da realidade, inadaptação social, pensamento do tipo obsessivo. Acentuação da hétero-agressividade.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal.

S2 está sob controle medicamentoso: Diempax 5 mg e Neuleptil 1%.

SETOR PEDAGÓGICO -

S2 não consegue se concentrar por muito tempo, distrai-se com facilidade; tem dificuldade em respeitar as ordens; seu humor oscila frequentemente. Seu rendimento escolar é satisfatório, participando e acompanhando o desenvolvimento das atividades.

Impressão diagnóstica: Retardo mental, disritmia cerebral, Epilepsia.

SUJEITO 3SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 14.9.63, sendo o primeiro filho na constelação familiar de 2. A mãe de S3 não é casada e os filhos são irmãos apenas por parte materna. Nas crises S3 fica nervoso e agressivo, fora disso relaciona-se bem. S3 não conhece o pai e quando pergunta por ele, a mãe informa que já morreu. Brinca com os vizinhos, vai ao clube, gosta de parque de diversão e de bicicleta. A mãe não permite muita atividade por causa das crises frequentes e dos desmaios. Ressente-se dos companheiros (vizinhos) estarem à sua frente na escola. Sono inquieto, chora, fala, range dentes, enurese noturna. Dificuldade na linguagem, fala embolado com troca de letras (troca p por s, f por v, etc). O pai de S3 sofre também de crises convulsivas.

Encaminhado à Clínica devido ao baixo rendimento escolar.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 74

QI E = 61

QI T = 64

Psicomotricidade - Bender

Apesar de não apresentar problemas grafo-perceptivos tem dificuldade na execução motora, com atraso acentuado, estando classificado abaixo da Md do seu grupo de idade.

Personalidade - CAT

Pobreza de conteúdo apresentada por S3 impediu uma avaliação da dinâmica de sua personalidade. Estórias apenas descritivas. Chamou atenção o fato da criança nomear as cores dos objetos que descreveu.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - disritmia paroxística.

Medicamentos:

Gardenal 50 mg

Neuleptil 4%

Fica mais esquecido com o uso do medicamento.

SETOR PEDAGÓGICO -

Boa adaptação na sala de aula em termos de relacionamento com os colegas e a professora. Criança tímida. É interessado, participante e atencioso. Tem dificuldade em expressar-se com clareza: troca letras. Em relação a classe é o melhor aluno.

Impressão diagnóstica: Retardo mental, distúrbio da psicomotricidade, distúrbio da linguagem, disritmia paroxística.

SUJEITO 4SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 22.1.62, sendo o quinto filho e também caçula. Dois dos irmãos morreram. Ambiente familiar conflitivo de corrente da problemática de S4. Briga com os irmãos é ciumento e reivindicativo. Teve convulsão a partir do segundo dia de vida. Faz uso de Comital. Tem convulsões de 6 em 6 meses. É oposicionista e provoca brigas facilmente.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial intelectual (WISC)

QI V = 60

QI E = 55

QI T = 54

Psicomotricidade - Bender

Impossível verificar desenvolvimento psicomotor. Desenhos rudimentares. O aspecto geral do teste sugere desorganização, instabilidade emocional. Há primitivismo e super-simplificação acompanhados de comportamento perseverativo. Problemática orgânica provável.

Personalidade - CAT, desenho da família

Resistência para executar os desenhos parece se prender mais a um forte negativismo combinado com sentimentos de inadequação e incapacidade que ao deficit intelectual. Apresenta ambivalência com relação a figura paterna, não conseguindo integrá-la na família. Seu comportamento em relação a mãe é dependente; seu relacionamento com os ir-

mãos extremamente perturbado. Inadaptação social.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal, com disritmia paroxística.

Controle medicamentoso: Gardenal e Neuleptil.

SETOR PEDAGÓGICO

Dificuldade de concentração. Distrai-se com facilidade .
Rendimento escolar satisfatório, acompanhando o desenvolvimento das atividades, porém exigindo sempre mais atenção da professora. Participa das atividades.

Impressão diagnóstica - Retardo mental, disritmia cerebral, problemas de ajustamento pessoal. Enfermidade associada: paralisia cerebral.

SUJEITO 5

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 21-4-63. É o primeiro filho de uma família de quatro. Relaciona-se mal com os irmãos. Brigam muito,mas logo estão brincando novamente. A mãe sente as dificuldades de S5 comparando-o com os outros filhos e dispensa a ele tratamento especial, procurando sempre atendê-lo nas vontades.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial intelectual (WISC)

"S5 apresenta hipercinesia o que dificulta a sua avaliação psicológica".

QI V = 62

QI E = 60

QI T = 57

Psicomotricidade - Bender

Área motora prejudicada, presença de contra impulsos, observam-se transtornos perceptivos e motores interatuantes. S5 foi classificado abaixo da Md para seu grupo de idade. Personalidade - CAT. Desenho da família, Fábula de Duss. Ambiente percebido como coercitivo e tenso; adaptação a um nível agressivo, prefere sempre ser um bebê. Sente a figura materna como pouco afetiva e carinhosa, desenvolvendo muita agressividade contra ela. A figura paterna não aparece em nenhuma das elaborações de S5.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal, com alterações generalizadas.

Medicamento: Tegretol.

SETOR PEDAGÓGICO -

Dificuldade de concentração; distrai-se com facilidade e levanta-se com frequência da carteira; sai muito da sala. Rendimento Escolar satisfatório, tendo porém dificuldade em acompanhar o grupo. Fala muito. Humor instável. Enfrenta a professora e a desafia. Resiste às ordens. É agressi-

vo: agressão física e verbal.

Impressão Diagnóstica: Retardo mental, disritmia, dislalia.

SUJEITO 6

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 4.4.61, sendo o quarto filho de uma família de 6. Teve problemas de saúde a partir do 3º mês de vida. S6 é sempre comparado com os irmãos pelo pai e rotulado de "burro". Seu comportamento em casa é instável, com manifestações agressivas. A mãe procura compreender S6 e de algum modo compensá-lo. Seu controle da bexiga é falho.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 75

QI E = 54

QI T = 62

Psicomotricidade - Bender -

Evidencia imaturidade perceptiva motora, situando-se em nível inferior a sua idade cronológica (abaixo de 6 anos).

Tem dificuldade de integração dos elementos de um todo, numa só elaboração perceptiva.

Personalidade - CAT; Desenho da Família - Fábula de Dues.

O pai aparece como figura dominante, sendo que a mãe é vis

ta como menos ativa. Apresenta necessidade afetiva intensa, inadaptação social e sentimentos de inadequação. Caráter possessivo marcante. Atitude ambivalente com relação a mãe. Percebe o ambiente como punitivo e hostil.

SETOR MÉDICO -

EEG Anoram - disritmia de espículas e ondas lentas occipital.

Medicamentos: Neuleptil - 15 gotas diárias; Gardenal 5 mg

SETOR PEDAGÓGICO

Dificuldade de concentração, distraíndo-se com facilidade, Reclama muito das atividades, achando sempre difícil; faz com relutância. Sua produtividade é pouca, faltando interesse. Procura fazer logo o trabalho para se ver livre. Não tem capricho. Relaciona-se bem com os colegas, sendo às vezes agressivo. Reluta em acatar as ordens da professora. Tem pouca iniciativa. Humor instável.

Impressão diagnóstica - Retardo Mental, Disritmia, distúrbio da psicomotricidade, problemas de ajustamento.

SUJEITO 7

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 29-4-63, sendo o primeiro filho de uma família de cinco. O relacionamento familiar é inadequado; a mãe

e o marido vivem separados. A mãe vive com outro homem. S7 esquece com facilidade, é nervoso, irrita-se com facilidade sendo agressivo com os irmãos. Briga e apanha dos colegas. A mãe diz tratá-lo do mesmo modo que trata os outros filhos. É enurético, rói unhas, é dextro, inquieto.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 70

QI E = 65

QI T = 64

Psicomotricidade - Bender -

Imaturidade psicomotora, classificado abaixo da média para seu grupo de idade. Sua prova motora é caracterizada por rendimento pobre, má coordenação, instabilidade, impulsividade, com transtornos perceptivos motores.

Personalidade - CAT, Desenho de Família, Fábula de Dues.

S7 recusou-se a realizar as tarefas.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - disritmia paroxística -

Medicamento: Comital.

SETOR PEDAGÓGICO

Dificuldade de concentração. Distrai-se com facilidade.

Rendimento escolar satisfatório. Não é muito interessado, preferindo as atividades individuais. Solicita sempre a opinião da professora sobre o que executa. Acompanha com

dificuldade o desenvolvimento da turma.

Impressão Diagnóstica: Retardo Mental, Disritmia paroxística.

SUJEITO 8

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 13.2.63, sendo o caçula de uma família de 13 filhos, onde apenas sete sobreviveram. S8 teve convulsão aos 2 anos, submetendo-se ao controle medicamentoso. Dois irmãos de S8 também sofrem convulsão e estudam em escola especializada. Tanto o pai quanto a mãe são nervosos, idosos não tendo paciência com os filhos. Relacionamento tumultuado. A mãe diz compreender melhor S8 que o pai.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 66

QI E = 62

QI T = 61

Psicomotricidade - Bender -

Imaturidade do ponto de vista percepto motor, situando-se abaixo da média para seu grupo de idade. Dificuldade de reprodução, ângulos e posição correta dos desenhos.

Personalidade: CAT, Desenho da família.

Sujeito imaturo, percebendo o ambiente como ameaçador e hos

til. A figura paterna é vista como agressiva e punitiva. Há evidência de relacionamento perturbado entre os pais. Rivalidade entre irmãos; sentimento de inadequação e rejeição.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - Disritmia paroxística.

Medicamento: Epelin e Neuleptil 1%.

SETOR PEDAGÓGICO -

Dificuldade de concentração, distraíndo-se com facilidade. Muito agitado, falando constantemente. Seu rendimento escolar é médio, trabalhando só na sala. Pouco interessado nas atividades, sendo necessário insistir muito com ele para executar as tarefas. Humor oscilante.

Impressão Diagnóstica: Retardo Mental, Disritmia paroxística, problemas de ajustamento pessoal.

SUJEITO 9

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 30.8.62, sendo a segunda filha do segundo casamento da mãe. A mãe teve 10 filhos, sendo que três morreram. S9 é muito afetiva e social fazendo amigos com facilidade. A mãe não deixa S9 frequentar casa dos amigos, porém, S9 foge às vezes. É independente em AVD mas a mãe gos

ta de ajudá-la, dificultando sua independência. O relacionamento familiar é bom.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 66

QI E = 71

QI T = 67

Psicomotricidade - Bender -

Imaturidade percepto motora, com resultado inferior, bem a baixo de sua idade cronológica, Dificuldade de integração, reprodução, ângulos e posição correta das figuras.

Personalidade - CAT., Desenho da Família.

Adaptada socialmente, tendo consciência de suas deficiências. Evidência de carência afetiva e sentimento de rejeição. Há dificuldade de relacionamento com a mãe e, com os irmãos, com sentimento de dependência em relação a mãe e sentimento de insegurança pela falta de apoio no ambiente familiar. Muita ansiedade o que dificulta sua concentração nas tarefas que executa.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - disritmia paroxística

Medicamentos: Gardenal 0,5

Tegretol

SETOR PEDAGÓGICO -

Dificuldade de concentração, distraíndo-se com facilidade.

Rendimento escolar regular, apesar de se esforçar muito e de se interessar pelas atividades. É lenta em relação ao grupo, tendo dificuldade para acompanhá-lo. Gosta de cooperar, acatando sem ressalvas as instruções da professora. Humor estável.

Impressão Diagnóstica: Retardo mental, Disritmia paroxística, problemas emocionais correlatos.

SUJEITO 10

SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 28.5.64, sendo o primeiro de quatro filhos. Relaciona-se mal com os irmãos, briga com frequência, sendo o mais levado de todos. O relacionamento entre os pais é marcado também por brigas e discussões. Segundo a mãe, S10 não tem paciência para fazer nada, sendo também agressivo (joga pedras, morde, etc). A expectativa dos pais é de S10 aprender a ler e escrever. S10 é o preferido do pai. Os avós também o preferem.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 70

QI E = 65

QI T = 64

Psicomotricidade - Bender -

Seu resultado neste teste, foge aos padrões o que impossibilita a sua avaliação. Figuras simplificadas com perda total da configuração, seu traçado evidencia uma pressão excessiva, com péssima orientação espacial. O que se supõe é uma deficiência percepto motora acentuada.

Personalidade: CAT, Desenho da Família.

Desenhos incoerentes, sem lógica, não demonstrando semelhança com a realidade, prendendo-se ao subjetivismo. Suas histórias são pequenas, com pobreza de conteúdo, estando o herói submetido a agressividade do ambiente que é hostil e ameaçador, ao qual S10 reage também de modo agressivo. Sente-se oprimido pelo ambiente, ansioso, com sentimentos de inadequação. A mãe é vista como rejeitante e agressiva. O pai é visto como figura que o protege e ajuda.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - disritmia espículas occipital.

Medicamento: Mesantoine

SETOR PEDAGÓGICO -

Dificuldade de concentração, distraíndo-se com facilidade. Dificuldade viso-motora escrevendo fora da linha. Rendimento escolar bom, seguindo adequadamente as instruções. É cooperativo, gosta de auxiliar aos colegas e a professora. Seu humor é instável. Fica agressivo quando provocado.

Impressão Diagnóstica - Retardo mental, disritmia espicular occipital, problemas emocionais correlatos.

SUJEITO 11SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 21.5.62, sendo filho único. Criança com experiência negativa escolar, pois, sendo desinteressado, desatento e rebelde apanhou muito em casa. Criança com dificuldade de relacionamento uma vez que a mãe cria muitos obstáculos às suas amizades. Pai distante, não permitindo aproximação do filho. A mãe superprotege S11 nas suas dificuldades. Desenvolvimento físico acima da média de seu grupo de idade o que faz com que S11 seja valente e temido.

SETOR DE PSICOLOGIA -

Potencial intelectual (WISC)

QI E = 69

QI V = 62

QI T = 62

Psicomotricidade - Bender.

Imaturidade psicomotora acentuada, não conseguindo reproduzir as figuras, alterando-lhes as formas. Traçado irregular, com impulsividade.

Personalidade - CAT, Desenho da Família

Seus testes indicam insegurança, dependência, imaturidade, agressão dificuldade de relacionamento e reivindicação das figuras parentais. Desenhos pobres, transparentes, desproporcionais e primitivos. Sentimentos de inadequação.

SETOR MÉDICO -

EEG anormal - Ondas lentas

Medicamentos: Diempax e Neuleptil

SETOR PEDAGÓGICO -

Dificuldade de concentração, distrai-se com facilidade. Não gosta das atividades, sendo necessária a insistência constante da professora. Coordenação motora deficiente, produzindo com rapidez para se livrar da tarefa. Esquece com facilidade. É Competitivo. Humor instável, agressividade física e verbal; quer resolver sempre as coisas apelando para força bruta e ameaças.

Impressão diagnóstica: Retardo mental, disritmia, ondas lentas, distúrbio da motricidade, problemas emocionais correlatos.

SUJEITO 12SETOR DE SERVIÇO SOCIAL -

Nasceu em 26.6.62, sendo o oitavo filho de uma família de 11. Família integrada, sendo que S12 é superprotegido por toda família. Criança muito tímida com dificuldade de relacionamento, não consegue se aproximar das pessoas, vive bem isolado, fora do ambiente familiar.

SETOR DE PSICOLOGIA

Potencial Intelectual (WISC)

QI V = 67

QI E = 60

QI T = 60

Psicomotricidade - Bender -

Impossível avaliar devido ao primitivismo da forma.

Personalidade - CAT, Desenho da família -

Não conseguiu elaborar as estórias. Desenhos esquemáticos, inibidos, pobre com estereotípia e perseveração.

SETOR MÉDICO -

EEG Anormal - disritmia paroxística

Medicamentos: Comital e Neuleptil 1%

SETOR PEDAGÓGICO -

Dificuldade de concentração, atividade de curta duração, distraído-se com facilidade. Aproveitamento escolar fraco, tendo pouco interesse pelas atividades. Não gosta de contatos sociais, preferindo trabalhar sozinho. É tímido e reservado. Não é agressivo.

Impressão Diagnóstica: Retardo Mental, Disritmia cerebral paroxística, distúrbio da psicomotricidade.

Folha de Registro das Observações

DATA

HORA

8 1									1	-	x	v
	2	4	6	8	10	12	14					
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

OBS:

ANEXO 3

síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidedignidade entre observadores, através de trinta e uma sessões.

Comportamentos:

PC (I)

PI (I)

AL (X)

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidelidade entre os observadores: S 1

Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II			I	II		
1	J R I	-	1	1	1	12	J R I	-	1	1	1	23	J R I	-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
2		-	1	1	1	13		-	1	1	1	24		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
3		-	1	1	1	14		-	1	1	1	25		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
4		-	1	1	1	15		-	1	1	1	26		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
5		-	1	1	1	16		-	1	1	1	27		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
6		-	1	1	1	17		-	1	1	1	28		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
7		-	1	1	1	18		-	1	1	1	29		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
8		-	1	1	1	19		-	1	1	1	30		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
9		-	1	1	1	20		-	1	1	1	31		-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
10		-	1	1	1	21		-	1	1	1			-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
11		-	1	1	1	22		-	1	1	1			-	1	1	1
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidelidade entre os observadores: S 2

Sessão	Observador	Perf. I		Perf. II		Índice I		Índice II		Sessão	Observador	Perf. I		Perf. II		Índice I		Índice II	
		-	X	-	X	JRJI	IRJRI	JRJI	IRJRI			-	X	-	X	JRJI	IRJRI	JRJI	IRJRI
1	R	7		5	2					12	I	7		5	2				
		7		5	2							7		5	2				
2	I	7		6	1					13	J	7		6	1				
		7		6	1							7		6	1				
3	I	7		6	1					14	R	7		6	1				
		7		6	1							7		6	1				
4	I	7		7						15	I	7		7					
		7		7								7		7					
5	I	7		7						16	I	7		7					
		7		7								7		7					
6	I	7		7						17	I	7		7					
		7		7								7		7					
7	I	7		7						18	I	7		7					
		7		7								7		7					
8	I	7		7						19	I	7		7					
		7		7								7		7					
9	I	7		7						20	I	7		7					
		7		7								7		7					
10	I	7		7						21	I	7		7					
		7		7								7		7					
11	I	7		7						22	I	7		7					
		7		7								7		7					

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidelidade entre os observadores: S. 4

Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II			I	II		
1	J R I	6	1	3	4	12	J R I	7	1	6	1	23	J R I	7	1	4	6
		6	1	3	4			7	1	6	1			7	1	4	6
		6	1	3	4			7	1	6	1			7	1	4	6
		6	1	3	4			7	1	6	1			7	1	4	6
2	J R I	5	2	5	2	13	J R I	7	1	7	1	24	J R I	7	1	7	1
		5	2	5	2			7	1	7	1			7	1	7	1
		5	2	5	2			7	1	7	1			7	1	7	1
		5	2	5	2			7	1	7	1			7	1	7	1
3	J R I	7	1	7	1	14	J R I	7	1	7	1	25	J R I	7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
4	J R I	6	1	6	1	15	J R I	7	1	6	1	26	J R I	7	1	6	1
		6	1	6	1			7	1	6	1			7	1	6	1
		6	1	6	1			7	1	6	1			7	1	6	1
		6	1	6	1			7	1	6	1			7	1	6	1
5	J R I	7	1	7	1	16	J R I	7	1	7	1	27	J R I	7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
6	J R I	5	2	6	1	17	J R I	7	1	7	1	28	J R I	7	1	6	1
		5	2	6	1			7	1	7	1			7	1	6	1
		5	2	6	1			7	1	7	1			7	1	6	1
		5	2	6	1			7	1	7	1			7	1	6	1
7	J R I	7	1	7	1	18	J R I	7	1	7	1	29	J R I	7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
8	J R I	5	2	5	2	19	J R I	7	1	7	1	30	J R I	2	5	1	6
		5	2	5	2			7	1	7	1			2	5	1	6
		5	2	5	2			7	1	7	1			2	5	1	6
		5	2	5	2			7	1	7	1			2	5	1	6
9	J R I	7	1	7	1	20	J R I	7	1	7	1	31	J R I	7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
10	J R I	7	1	7	1	21	J R I	7	1	7	1	32	J R I	7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
11	J R I	7	1	7	1	22	J R I	7	1	7	1	33	J R I	7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1
		7	1	7	1			7	1	7	1			7	1	7	1

QUADRO 15

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidedignidade entre os observadores: 5 §

Ses- são	Obs- vador	Períodos				Índice				Ses- são	Obs- vador	Períodos				Índice													
		I	II	III	IV	I	II	III	IV			I	II	III	IV	I	II	III	IV										
1	J R I	6	1	4	3	100	100	100	100	12	J R I	5	2	5	2	100	100	100	100	23	J R I	1	6	6	1	100	100	100	100
		6	1	4	3	100	100	100	100			5	2	5	2	100	100	100	100			6	1	6	1	100	100	100	100
2	J R I	7	1	5	2	100	100	100	100	13	J R I	6	1	6	1	100	100	100	100	24	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100
		7	1	5	2	100	100	100	100			6	1	6	1	100	100	100	100			7	1	7	1	100	100	100	100
3	J R I	5	2	7	1	100	100	100	100	14	J R I	7	1	2	5	100	100	100	100	25	J R I	6	1	6	1	100	100	100	100
		5	2	7	1	100	100	100	100			7	1	2	5	100	100	100	100			6	1	6	1	100	100	100	100
4	J R I	6	1	7	1	100	100	100	100	15	J R I	6	1	3	4	100	100	100	100	26	J R I	5	2	3	4	100	100	100	100
		6	1	7	1	100	100	100	100			6	1	3	4	100	100	100	100			5	2	3	4	100	100	100	100
5	J R I	7	1	4	3	100	100	100	100	16	J R I	5	2	7	1	100	100	100	100	27	J R I	6	1	6	1	100	100	100	100
		7	1	4	3	100	100	100	100			5	2	7	1	100	100	100	100			6	1	6	1	100	100	100	100
6	J R I	7	1	6	1	100	100	100	100	17	J R I	7	1	6	1	100	100	100	100	28	J R I	6	1	3	4	100	100	100	100
		7	1	6	1	100	100	100	100			7	1	6	1	100	100	100	100			6	1	3	4	100	100	100	100
7	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	18	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	29	J R I	2	5	7	1	100	100	100	100
		7	1	7	1	100	100	100	100			7	1	7	1	100	100	100	100			2	5	7	1	100	100	100	100
8	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	19	J R I	3	4	5	2	100	100	100	100	30	J R I	3	4	7	1	100	100	100	100
		7	1	7	1	100	100	100	100			3	4	5	2	100	100	100	100			3	4	7	1	100	100	100	100
9	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	20	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	31	J R I	5	2	5	2	100	100	100	100
		7	1	7	1	100	100	100	100			7	1	7	1	100	100	100	100			5	2	5	2	100	100	100	100
10	J R I	7	1	6	1	100	100	100	100	21	J R I	3	4	6	1	100	100	100	100	32	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100
		7	1	6	1	100	100	100	100			3	4	6	1	100	100	100	100			7	1	7	1	100	100	100	100
11	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	22	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100	33	J R I	7	1	7	1	100	100	100	100
		7	1	7	1	100	100	100	100			7	1	7	1	100	100	100	100			7	1	7	1	100	100	100	100

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do Índice de Fidedignidade entre os observadores 5 e 6

Sessão	Observador	Perfódores		Índice		Sessão	Observador	Perfódores		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II
1	J R I	1	6	100	100	12	J R I	1	7	100	100
		2	6	100	100			2	7	100	100
		3	6	100	100			3	7	100	100
		4	6	100	100			4	7	100	100
		5	6	100	100			5	7	100	100
		6	6	100	100			6	7	100	100
2	J R I	1	6	100	100	13	J R I	1	6	100	100
		2	6	100	100			2	6	100	100
		3	6	100	100			3	6	100	100
		4	6	100	100			4	6	100	100
		5	6	100	100			5	6	100	100
		6	6	100	100			6	6	100	100
3	J R I	1	7	100	100	14	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
4	J R I	1	7	100	100	15	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
5	J R I	1	7	100	100	16	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
6	J R I	1	7	100	100	17	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
7	J R I	1	7	100	100	18	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
8	J R I	1	7	100	100	19	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
9	J R I	1	7	100	100	20	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100
10	J R I	1	7	100	100	21	J R I	1	6	100	100
		2	7	100	100			2	6	100	100
		3	7	100	100			3	6	100	100
		4	7	100	100			4	6	100	100
		5	7	100	100			5	6	100	100
		6	7	100	100			6	6	100	100
11	J R I	1	7	100	100	22	J R I	1	7	100	100
		2	7	100	100			2	7	100	100
		3	7	100	100			3	7	100	100
		4	7	100	100			4	7	100	100
		5	7	100	100			5	7	100	100
		6	7	100	100			6	7	100	100

QUADRO 17

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidelidade entre os observadores: S 7

Sessão	Observador	Períodos		Índice		Sessão	Observador	Períodos		Índice		Sessão	Observador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II			I	II	I	II
1	J R I	-	X	-	X	12	J R I	-	X	-	X	23	J R I	-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
2		-	X	-	X	13		-	X	-	X	24		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
3		-	X	-	X	14		-	X	-	X	25		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
4		-	X	-	X	15		-	X	-	X	26		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
5		-	X	-	X	16		-	X	-	X	27		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
6		-	X	-	X	17		-	X	-	X	28		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
7		-	X	-	X	18		-	X	-	X	29		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
8		-	X	-	X	19		-	X	-	X	30		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
9		-	X	-	X	20		-	X	-	X	31		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
10		-	X	-	X	21		-	X	-	X			-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7
11		-	X	-	X	22		-	X	-	X			-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7			7	7	7	7

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidelidade entre os observadores: S 8

Ses- ção	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- ção	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- ção	Obs- vador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II			I	II	I	II
1	J R I	7	7			12	J R I	7	7			23	J R I	4	3	6	1
		7	7					7	7					4	3	6	1
2		7	7	6	1	13		7	7			24		6	1	5	2
		7	7	6	1			7	7					6	1	5	2
3		7	7			14		7	7			25		6	1	5	2
		7	7					7	7					6	1	5	2
4		7	7			15		7	7			26		6	1	6	1
		7	7					7	7					6	1	6	1
5		7	7			16		6	1	6	1	27		7		7	
		7	7					6	1	6	1			7		7	
6		7	7			17		6	1	6	1	28		6	1	7	
		7	7					6	1	6	1			6	1	7	
7		7	7			18		7	7			29		6	1	6	1
		7	7					7	7					6	1	6	1
8		7	7			19		7	7			30		7	7	7	
		7	7					7	7					7	7	7	
9		7	7			20		7	7			31		7		7	
		7	7					7	7					7		7	
10		7	7			21		7	7								
		7	7					7	7								
11		7	7			22		7	7								
		7	7					7	7								

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidelidade entre os observadores: S 9

Ses- ão	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- ão	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- ão	Obs- vador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II			I	II		
1	J R	1	1	JR	JR	12	J R	6	1	7		23	J R	6	1		
		7	7					6	1	7				6	1		
2		7	1			13		5	2	5	1	24		7	6	1	
		7	7					5	2	5	2			7	6	1	
3		6	1			14		7	4	6		25		7	6	1	
		6	1					7	1	6				7	6	1	
4		6	1			15		7	2	5		26		6	1	6	1
		7	7					7	2	5				6	1	6	1
5		4	2			16		7	2	5		27		5	2	6	1
		5	2					7	7	7				5	2	6	1
6		7	7			17		7	7	7		28		7	7	7	
		7	7					7	7	7				7	7	7	
7		1	1			18		7	5	2		29		6	1	7	
		7	7					7	5	2				6	1	7	
8		7	7			19		5	2		7	30		6	1	6	1
		7	7					5	2		7			6	1	6	1
9		7	1	5	1	20		5	1	1	7	31		7	7	7	
		7	7					5	1	1	7			7	7	7	
10		7	7			21		7	5	2							
		7	7					7	5	2							
11		7	1	6		22		6	1	7							
		7	1	6				6	1	7							

QUADRO 20

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidedignidade entre os observadores: S 10

Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice		Ses- são	Obs- vador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II			I	II		
1	J R I	1	1	100	100	12	J R I	1	1	100	100	23	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
2	J R I	1	1	100	100	13	J R I	1	1	100	100	24	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
3	J R I	1	1	100	100	14	J R I	1	1	100	100	25	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
4	J R I	1	1	100	100	15	J R I	1	1	100	100	26	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
5	J R I	1	1	100	100	16	J R I	1	1	100	100	27	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
6	J R I	1	1	100	100	17	J R I	1	1	100	100	28	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
7	J R I	1	1	100	100	18	J R I	1	1	100	100	29	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
8	J R I	1	1	100	100	19	J R I	1	1	100	100	30	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
9	J R I	1	1	100	100	20	J R I	1	1	100	100	31	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
10	J R I	1	1	100	100	21	J R I	1	1	100	100	32	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100
11	J R I	1	1	100	100	22	J R I	1	1	100	100	33	J R I	1	1	100	100
		2	2	100	100			2	2	100	100			2	2	100	100
		3	3	100	100			3	3	100	100			3	3	100	100
		4	4	100	100			4	4	100	100			4	4	100	100

QUADRO 21

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidedignidade entre os observadores: S II

Sessão	Observador	Períodos				Índice				Sessão	Observador	Períodos				Índice			
		I	X	II	III	I	II	III	IV			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	J R I	7	7	7	7	100	100	100	100	12	J R I	7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
2		7	7	7	7	100	100	100	100	13		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
3		7	7	7	7	100	100	100	100	14		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
4		7	7	7	7	100	100	100	100	15		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
5		7	7	7	7	100	100	100	100	16		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
6		7	7	7	7	100	100	100	100	17		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
7		7	7	7	7	100	100	100	100	18		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
8		7	7	7	7	100	100	100	100	19		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
9		7	7	7	7	100	100	100	100	20		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
10		7	7	7	7	100	100	100	100	21		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
11		7	7	7	7	100	100	100	100	22		7	7	7	7	100	100	100	100
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										
		7	7	7	7	100	100	100	100										

QUADRO 22

Síntese dos resultados das observações dos comportamentos e do índice de fidedignidade entre os observadores: S 12

Ses- ção	Obsar- vador	Períodos		Índice		Ses- ção	Obsar- vador	Períodos		Índice	
		I	II	I	II			I	II	I	II
1	J R I	-	X	-	X	12	J R I	-	X	-	X
		7	7	7	7			6 1	1 6	6 1	1 6
2		-	X	-	X	13		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
3		-	X	-	X	14		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
4		-	X	-	X	15		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
5		-	X	-	X	16		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
6		-	X	-	X	17		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
7		-	X	-	X	18		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
8		-	X	-	X	19		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
9		-	X	-	X	20		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
10		-	X	-	X	21		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7
11		-	X	-	X	22		-	X	-	X
		7	7	7	7			7	7	7	7

QUADRO 23

Número de fichas ganhas e gastas pelos sujeitos, por sessão, durante o experimento

Sujeito													
	Sessão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18										13	16	14	11
19										11	16	14	10
20										31	32	27	17
21										37	32	30	15
22										32	28	27	13
23					4	36	36	21	38	38	17	16	
24					7	35	36	30	32	37	21	12	
25					3	22	36	30	34	35	30	20	
26					-	29	33	29	29	33	27	11	
27	33	25	27	15	-	33	36	-	28	36	20	22	
28	33	32	27	9	1	35	36	35	33	39	34	22	
29	-	26	27	-	1	27	33	29	29	33	7	15	
30	31	39	36	10	1	31	34	33	28	41	28	22	
31	29	39	35	-	2	28	37	-	28	40	22	15	
Total	126	161	152	34	19	276	317	207	403	456	318	221	
\bar{X}	31	32	30	11	2	31	35	29	29	32	23	16	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard. Introdução à Pesquisa sobre Modificação de Comportamento. In KRASNER, Leonard & ULLMANN, Leonard. P. Eds. Pesquisa sobre Modificação de Comportamento, São Paulo, Herder, 1972, p.5.
2. IBIDEM, p.5.
3. KRASNER, Leonard. Behavior Modification, Token Economies, and Training in Clinical Psychology. In ULRICH, Roger et alii Eds. Control of Human Behavior. Glenview, Illinois, Scott Foresman and Company, 1970, p. 102.
4. ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard. Introduction: What is Behavior Modification. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard Eds. Case Studies in Behavior Modification. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1965, p.39.
5. WHITMAN, Thomas L. et alii. Reducing Hyperactive behavior in a severely retarded Child. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(2):133-138, 1970.
6. FERSTER, Charles B. & DeMYER, Marian K. A method for the Experimental Analysis of the Behavior of Autistic Children. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard Eds. Case Studies in Behavior Modification. New York, Holt Rinehart and Winston, Inc., 1965, p.121.
7. ISAACS, Wayne et alii. Application of Operant Conditioning to Reinstate Verbal Behavior in Psychotics. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard Eds. Case Studies in Behavior Modification. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1965, p.69.

8. KUSHNER, Malcom. The Reduction of a long standing fetish by means of Aversive Conditioning. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard Eds. Case Studies in Behavior Modification. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1965, p.239.
9. RAFI, A. Abi. Learning Theory and Treatment of Tics. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard eds. Case Studies in Behavior Modification, New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1965, p.263.
10. PATTERSON, Gerald R. A learning Theory approach of the treatment of the School Phobic Child. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard Eds. Case Studies in Behavior Modification. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1965, p.279.
11. BIJOU, Sidney W. et alii. Programmed Instruction as an Approach to Teaching of Reading, Writing, and Arithmetic to Retarded Children. Psychological Record . 16:505-522, 1966.
12. AYLLON, Teodore & AZRIN, Nathan. The Token Economy: A Motivational System for Therapy and Rehabilitation. New York, Appleton-Century-Crofts, 1968, 288 p.
13. BIJOU, Sidney W. et alii., op. cit.
14. SCHWARTZ, Michael L. & HAWKINS, Robert P. Application of Delayed Conditioning Procedures to the Problems of an Elementary School Child. In ULRICH, Roger et alii Eds. Control of Human Behavior. Glenview , Illinois, Scott, Foresman and Company, 1970, p. 271 et seq.

15. NEURINGER, Charles & MICHAEL, Jack L. Behavior Modifi-
cation as the Clinical Psychologist Views it. In
NEURINGER, Charles & MICHAEL, Jack L. Eds. Behavior
Modification in Clinical Psychology. New York,
Appleton-Century-Crofts, 1970, p.2.
16. Ibidem, p.3.
17. Ibidem, p.4.
18. Ibidem, p.6.
19. Ibidem, p.6.
20. Ibidem, p.6.
21. Ibidem, p.7.
22. BLACKHAM, Garth J. & SILBERMAN, Adolph. Cómo modifi-
car la Conducta Infantil. B.Aires, Kapelusz, 1973;
p.23.
23. Ibidem, p.23.
24. NEURINGER, Charles & MICHAEL, Jack L., op. cit., p.8.
25. GARDNER, William I. Behavior Modification in Mental
Retardation. New York, Aldine Atherton, Inc., 1971,
p.61.
26. ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard. Introduction:
What is Behavior Modification?. In ULLMANN, Leonard
P. & KRASNER, Leonard. Eds. Case Studies in Be -
havior Modification. New York, Holt, Rinehart and
Winston, Inc., 1965, p.1.
27. Ibidem, p. 20.
28. GARDNER, William I., op. cit., p.65.
29. BIJOU, Sidney W. & BAER, Donald M. Psicologia del De-
sarrollo Infantil. Mexico, Trillas, 1971, p.54.

30. GARDNER, William I., op. cit., p.67.
31. BLACKHAM, Garth J. & SILBERMAN, Adolph., op.cit., p.36.
32. GARDNER, William I., op. cit., p.88.
33. Ibidem, p.88.
34. BIJOU, Sidney W. et alii. Programmed Instruction as an Approach to Teaching of Reading, Writing and Arithmetic to Retarded Children. The Psychological Record, 16:505 et seq., 1966.
35. PATTERSON, Gerald R. et alii. A Behavior Modification technique for the Hyperactive child. Behavior Research and Therapy, 2:217 et seq., 1965.
36. FERSTER, Charles B. & DeMYER, Marian K., op.cit., p.121.
37. GARDNER, William I., op. cit., p.90.
38. Ibidem, p.92.
39. Ibidem, p.100.
40. HALL, Robert V. Behavior Modification: Basic Principles. Lawrence Kansas, H & H Enterprises, Inc., 1971, p.6.
41. GARDNER, William, I., op. cit., p.101.
42. Ibidem, p.101.
43. HALL, Robert V., op. cit., p.19.
44. PANYAN, Marion C. Behavior Modification: New Ways to Teach New Skills. Lawrence, Ks, H & H Enterprises, Inc., 1972, p.16.
45. GARDNER, William I., op. cit., p.104.
46. HALL, Robert V., op. cit., p.19
47. Ibidem, p.19.
48. GARDNER, William I., op. cit., p.114

49. Ibidem, p.129.
50. Ibidem, p.129.
51. Ibidem, p.130.
52. STAATS, Arthur W. & STAATS, Carolyn K. Comportamento Humano Complexo, São Paulo, E.P.U., 1973, p.70.
53. BANDURA, Albert. Modificação do Comportamento através de Procedimentos de Modelação. In ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard Eds. Pesquisa sobre Modificação de Comportamento. São Paulo, Herder, 1972 , p.396.
54. Ibidem, p. 395 et seq.
55. Ibidem, p. 395 et seq.
56. GARDNER, William I., op. cit.
57. PETERSON, Donald R. The Clinical Study of Social Behavior, New York, Appleton-Century-Crofts, 1968, p.37.
58. BLACKHAM, Garth J. & SILBERMAN, Adolph. op. cit.
59. HALL, Robert V. Behavior Modification: The Measurement of Behavior. Lawrence, Ks, H & H Enterprises, Inc., 1971, p.2.
60. BLACKHAM, Garth J. & SILBERMAN, Adolph, op. cit., p.79.
61. HALL, Robert V. et alii. Teachers and Parents as Researchers using Multiple Base Line Designs. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(4):p.253, 1970.
62. O'LEARY, K.D. & DRABMAN, R. Token Reinforcement Programs in the Classroom: a Review. Psychological Bulletin, 75(6): 1971, p.388.

63. LUNDIN, Robert W. Personalidade: uma Análise do Comportamento. São Paulo, Herder, 1972, p.231.
64. SILVA, Joston M. Therapeutic Applications of Operant Conditioning with tokens. Brasília, Editora Gráfica Alvorada, 1971, p. 28.
65. LUNDIN, Robert W., op. cit., p.201-
66. SKINNER, B.F. Ciência e Comportamento Humano. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1970, p.77.
67. KELLER, Fred S. Aprendizagem: Teoria do Reforço. São Paulo, Herder, 1970, p.70.
68. SILVA, Joston M., op. cit., p.41.
69. AYLLON, Theodore & AZRIN, Nathan., op. cit., p.4.
70. HOMME, Lloyd E. et alii. Use of Premack Principles in controlling the behavior of Nursery School Children. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 6:1963, p.544.
71. BIRNBRAUER, Jay S. et alii. Classroom Behavior of Retarded Pupils with Token Reinforcement. Journal of Experimental Child Psychology, 2:219 et seq., 1965.
72. O'LEARY, K.D. et alii. Behavior Modification of an Adjustment Class: A token Reinforcement Program. In ULRICH, Roger et alii eds. Control of Human Behavior. Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Company, 1970, p.182 et seq.
73. BIJOU, Sidney W. et alii. Programmed Instruction as an Approach to Teaching of Reading, Writing and Arithmetic to Retarded Children. The Psychological Record, 16: 1966, p. 505 et seq.

74. PERLINE, Irvin H. & LEVINSKY, David. Controlling Mala^udaptative Classroom Behavior in the Severely Retard^{ed}. American Journal of Mental Deficiency, 73:1968, p. 74 et seq.
75. ROSEMBERG, Harry. Contingency Management for Educable Retarded. Journal of Special Educators of Mentally Retarded, 8:46 et seq., 1971.
76. HEWETT, Frank M. et alii. An Experimental Reading Program for Neurologically Impaired, Mentally Retarded and Severely Emotionally Disturbed Children. American Journal of Orthopsychiatry, 37(1):35 et seq., 1967.
77. FERRITOR, Daniel E. et alii. The moneffects of Contingent Reinforcement for Attending Behavior on Work Accomplished. Journal of Applied Behavior Analysis, 5(1): 7 et seq., 1972.
78. ZINMERMANN, Elaine H. et alii. Differential Effects of token Reinforcement on Instruction-Following Behavior in Retarded Students Instructed as a Group. Journal of Applied Behavior Analysis, 2(2):101 et seq., 1969.
79. LENT, James R. et alii. Designing a Rehabilitative Culture for Moderately Retarded Adolescent Girls. In ULRICH, Roger et alii eds. Control of Human Behavior. Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Co. 1970, p.19.
80. O'LEARY, K.D. & DRABMAN, R., op. cit.
81. FERSTER, Charles B. Un Analisis Experimental de Fenomenos Clinicos. In BLJOU, Sidney W. & INESTA, Emi-

- le R. eds. Modificacion de la Conducta: Problemas Y Extensiones. Mexico, Trillas, 1972, p.236.
82. Ibidem, p. 236.
83. O'LEARY, K.D. & DRABMAN, R., op. cit.
84. ALLEN, D.J. & MAGARO, P. Measures of Change in token Economy Program. Behavior Research and Therapy, 9 (4):311 et seq., 1971.
85. KAZDIN, Alan E. Nonresponsiveness of Patients to token Economies. In Behavior Research and Therapy, 10: 417 et seq., 1972.
86. ALLEN, D.J. & MAGARO, P., op. cit.
87. AZRIN, Nathan H. et alii. Behavioral Engineering: Postural Control by a Portable Operant Apparatus. In ULRICH, Roger et alii eds. Control of Human Behavior. Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Company, 1970, p. 198.
88. HALL, Robert V. Modificação do Comportamento: A mensuração do Comportamento. São Paulo, EPU, 1973, p. 31.
89. HALL, Robert V. et alii. Teachers and Parents as Researchers Using Multiple Base Line Designs. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(4):p. 254, 1970.
90. EDWARDS, Allen L. Experimental Design in Psychological Research. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1972, p.131.
91. AYLLON, Theodore & AZRIN, Nathan., op. cit., p.138.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, D.J. & MAGARO, P.A. Measures of change in token economy programs. Behavior Research and Therapy, 9(4): 311-318, 1971.
- AYLLON, Teodoro & AZRIN Nathan. The Token Economy. A Motivational System for Therapy and Rehabilitation. New York, Appleton-Century-Crofts, 1968. 288p.
- BARTON, E.S. Inappropriate Speech in severely retarded child: a case study in language conditioning and generalization. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(4): 299-307, 1970.
- _____. Operant Conditioning of social speech in the severely subnormal and the use of different reinforcers. The British Journal of Social and Clinical Psychology, (1):387-396, 1972.
- BIJOU, Sidney W. & BAER, Donald M. Psicología del Desarrollo Infantil. Teoría Empírica y Sistemática de la conducta. Mexico, Trillas, 1971. 318 p.
- BIJOU, Sidney W. & INESTA, Emilio R. Modificación de Conducta: Problemas y Extensiones. Mexico, Trillas, 1972. 253 p.
- BIJOU, Sidney W. et alii. Methodology for experimental studies of young children in natural settings. The Psychological Record, 19:177-210, 1969.
- BLACKHAM, Garth J. & SILBERMAN, Adolph. Cómo modificar la conducta infantil. Buenos Aires, Kapelusz, 1973. 229p.
- BRIERTON, Gary. et alii. Practical Problems encountered in an Aider-Administered "Token reward cottage program. Mental Retardation. 7(3):40-43, 1969.

- CATANIA, C.A. Contemporary Research in Operant Behavior.
Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Company, 1968.
- COHEN, R. et alii. The introduction of a token economy in
a psychiatric ward with extremely withdrawn chronic
schizophrenics. Behavior Research and Therapy, 10:69-
74, 1972.
- DEUSTSCH, Morton & KRAUSS, Robert M. Teorias en Psicología Social. Buenos Aires, Paidés, 1970. 273 p.
- EDWARDS, Allen L. Experimental Design in Psychological Research. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc.,
1972. 488p.
- FERRITON, Daniel E. et alii. The noneffects of contingent
reinforcement for attending behavior on work accomplished.
Journal of Applied behavior Analysis, 5(1):7-17,
Spring 1972.
- GARDNER, William I. Behavior Modification in Mental
Retardation. Chicago, Aldine, Atherton, Inc., 1971.
379 p.
- GARRET, Henry. Estatística na Psicologia e na Educação.
Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1962. 2 volumes.
- GRIPP, R.F. & MAGARO, P.A. A token Economy program
evaluation with untreated control ward comparison. Be-
havior Research and Therapy, 9(2):137-149, 1971.
- HALL, Robert V. Behavior Modification: The measurement of
behavior. Lawrence, Kansas, H & H Enterprises, Inc.,
1971, 36 p.
- _____. Behavior Modification: Basic Principles. Lawrence,
Kansas, H & H Enterprises, Inc., 1971. 36p.

- HALL, Robert V. Behavior Modification: Application in school and home. Lawrence, Kansas, H & H Enterprises, Inc., 1971, 59.
- HALL, Robert V. et alii. Teachers and Parents as Researchers using multiple baseline designs. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(4):247-255, Winter 1970.
- HEWETT, Frank M. et alii. An Experimental reading program for neurologically impaired, mentally retarded, and severely emotionally disturbed children. American Journal of Orthopsychiatry, 37(1):35-48, 1967.
- HOLLAND, James G. & SKINNER, B.F. Análise do Comportamento. São Paulo, Herder, 1969. 337 p.
- HOMME, Lloyd et alii. Técnicas Operantes na sala de aula. Brasília, Coordenadora Editôra de Brasília, 1971. 143p.
- _____. Use of Premack principle in controlling the behavior of nursery school children. Journal of the experimental analysis of behavior, 6:544, 1963.
- HONIG, Werner K. Operant Behavior: Areas of research and application. New York, Appleton-Century-Crofts, 1966, 865 p.
- KAHN, Harris & BURDETT, Arthur D. Interaction of practice and rewards on motor performance of adolescent mental retardates. American Journal of Mental Retardation, 72:422-427, 1967.
- KAZDIN, Alan E. Nonresponsiveness of patients to token economies. Behavior Research and Therapy, England, 10:417-418, 1972.

- KELLER, Fred S. Aprendizagem: teoria do reforço. São Paulo, Herder, 1970, 96 p.
- KELLER, Fred S. & SCHOENFELD, William N. Princípios de Psicologia, São Paulo, Herder, 1966. 451 p.
- KIRBY, F.D. & TOLIER JR., H.C. Modification of preschool isolate behavior: a case study. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(4):309-314, 1970.
- LAMBERT, William W. et alii. Acquisition and extinction of an instrumental response sequence in the token reward situation. Journal of Experimental Psychology, 45:321-326, 1953.
- LENT, James R. et alii. Designing a rehabilitative culture for moderately retarded, adolescent girls. In ULRICH, Roger et alii. (Eds). Control of Human Behavior. Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Co. 1970.
- LLOYD, E.K. & ABEL, L. Performance on a token economy Psychiatric ward: a two year summary. Behavior Research and Therapy, 8(1):1-9, 1970.
- LUNDIN, Robert W. Personalidade: uma análise do comportamento. São Paulo, Herder, 1972, 708 p.
- MANDELKER, A.V. & BRIGHAM, T.A. The effects of token procedures on a teacher's social contact with her students. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(3):169-174, 1970.
- MILLER, L.K. & SCHNEIDER, R. The use of a token system in project head start. Journal of Applied Behavior Analysis, 3(3):191-197, 1970.

- MUSICK, James K. & LUCKEY, Robert E. Program Profiles: A token economy for moderately and severely retarded. Mental Retardation, 8:35-36, feb. 1970.
- NEURINGER, Charles & MICHAEL, Jack L. Behavior Modification in Clinical Psychology. New York, Appleton-Century-Crofts, 1970. 261 p.
- O'LEARY, K.D. & DRABMAN, R. Token reinforcement programs in the classroom: a review. Psychological Bulletin, 75(6):379-398, 1971.
- PANYAN, Marion C. Behavior Modification: new ways to teach new skills. Lawrence, Kansas H & H Enterprises, Inc., 1972, 32p1
- PANYAN, Marion C. et alii. Feedback to attendants as a reinforcer for applying operant techniques. Journal of Applied Behavior Analysis, 1(13):1-4, 1970.
- PATTERSON, Gerald R. An application of conditioning techniques to the control of hyperactive child. Mental Deficiency.
- PATTERSON, Gerald R. & GULLION, M.E. Convivendo com as crianças. Brasília, Coordenadora Editora de Brasília, 1971. 123 p.
- PATTERSON, Gerald R. et alii. A behavior modification technique for the hyperactive child. Behavior research and therapy, (2):217-226, 1965.
- PERLINE, Irvin, H. & LEVINSKY, David. Controlling maladaptive classroom behavior in the severely retarded. American Journal of Mental Deficiency, 73:74-78, 1968.

- PETERSON, Donald R. The clinical study of social behavior.
New York, Appleton-Century-Crofts, 1968. 254 p.
- PICQ, Louis & VAYER, Pierre. Educacion Psicomotriz y re-
traso mental. Barcelona, Editorial Cientifico-Medina,
1969. 274 p.
- POPHAM, James W. & SIROTNIK, Kenneth A. Educational
Statistica. New York, Harper & Row, Publishers, 1973..
413 p.
- REYNOLDS, W.T. Token Economy: patient and staff changes.
Behavior Research and Therapy, 10:29-39, England, 1972.
- RIBES-IÑESTA, E. et alii. An experimental evaluation of
tokens as conditioned reinforcer in retarded children .
Behavior research and therapy, 11(1):125-128, England ,
1973.
- ROSENBERG, Harry. Contingency management for educable re-
tarded. Journal for Social Educators of Mentally Re -
tarded, 8:46-50, 1971.
- SKINNER, B.F. Ciência e Comportamento humano, Brasília, E
ditôra da Universidade de Brasília, 1970, 252p.
- _____. Tecnologia do Ensino. São Paulo, Herder, 1972, 260
p.
- _____. Contingencies of reinforcement: A theoretical A-
nalysis. New York, Appleton-Century-Crofts, 1969. 319p.
- SKINNER, B.F. & FERSTER, C.B. Schedules of reinforcement.
New York, Appleton-Century-Crofts, 1957, 741 p.
- SIEGEL, Sidney. Nonparametric statistics for the behavio-
ral sciences. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc.,
1956. 312 p.

- SILVA, Joston M. Therapeutic Applications of Operant Conditioning with tokens. Brasília, Editora Gráfica Alvorada, 1971. 224 p.
- STAATS, Arthur W. STAATS, Carolyn K. Comportamento humano complexo. São Paulo, E.P.U., 1973. 603 p.
- TWARDOSZ, Sandra & SAJWAJ, Thomas. Development of complex sentence structure in a retarded girl using a multiple base-line technique. In 79th Annual Convention, APA, 1971, 663-664.
- ULLMANN, Leonard P. & KRASNER, Leonard. Case studies in behavior modification. New York, Holt Rinehart and Winston, Inc., 1965. 401p.
- _____. Pesquisas sobre modificação de comportamento. São Paulo, Herder, 1972, 472 p.
- ULRICH, Roger. et alii. Control of Human behavior. Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Company, 1970, 378p. Volume two.
- WHEELER, Alan H. & WAINE, L.F. Behavior Modification: a teacher's guide to writing instructional objectives. Lawrence, Kansas, H. & H. Enterprises, Inc., 1972, 39p.
- WHITMAN, Thomas L. et alii. Reducing hyperactive behavior in a severely retarded child. Journal of applied behavior Analysis, 3(2):133-138, 1970.
- WRINKLER, R.C. Management of chronic psychiatric patients by token reinforcement system. Journal of applied behavior Analysis (3):47-55, 1970.

WRINKER, R.C. The relevance of economic theory and technology to token reinforcement systems. Behavior Research and Therapy, 9(2):81-88, 1971.

ZIMMERMAN, Elaine H. et alii. Differential Effects of token reinforcement on instruction-following behavior in retarded students instructed as a group. Journal of Applied Behavior Analysis, 2(2):101-112, Summer, 1969.

Tese apresentada aos srs.:

Heic Helen Jones Nire

Osvaldo Andrade

Luz Fernando Lima Brito

Visto e permitida a impressão

Rio de Janeiro,

Coordenador dos Programas de Pós-Graduação e Pesquisa do
Centro de Teologia e Ciências Humanas