

O modelo da equivalência de estímulos na análise de distúrbios de ansiedade: os efeitos da história experimental e da qualidade de estímulos em sujeitos ansiosos e não-ansiosos¹

Sônia Maria M. Neves, Luc M. A. Vandenberghe, Lúcia H. R. Oliveira,
André V. Silva, Kellen C. F. de Oliveira, Juliana Di S. Oliveira,
Divina P. dos Santos e Maria Cristiane S. Villane

Universidade Federal de Minas Gerais¹ e Universidade Católica de Goiás

Resumo

Oito sujeitos, quatro ansiosos e quatro não-ansiosos (escolha livre), poderiam no pré-teste formar relações homogêneas (compostas somente por estímulos ameaçadores ou somente estímulos não-ameaçadores) e relações mistas (compostas por estímulos ameaçadores e por estímulos não-ameaçadores). Para oito outros sujeitos, quatro ansiosos e quatro não-ansiosos (escolha forçada), só era possível formar relações mistas. Após treino de relações mistas, no grupo de escolha livre, os não-ansiosos, formaram tanto relações mistas, quanto homogêneas. Porém, os sujeitos ansiosos, formaram somente relações homogêneas. O desempenho de todos os sujeitos do grupo de escolha forçada não demonstrou preferência em formar qualquer um dos tipos de relações. Esses dados sugerem que a dificuldade dos sujeitos ansiosos em formar relações mistas se deve a uma preexistência de classes ameaçadoras e não-ameaçadoras. Um contexto anterior de escolhas forçadamente mistas interfere no desempenho dos sujeitos ansiosos e não-ansiosos.

Palavras chaves: equivalência de estímulos, distúrbios de ansiedade, história experimental.

Summary

Equivalent of stimuli's model for the analysis of anxiety disorder: the effects of experimental history and stimulus characteristics in anxious and non-anxious subjects. Eight subjects, four anxious and four non-anxious (the free choice group) were exposed to a conditional relation task, with threatening and non-threatening stimuli. The subjects could form homogeneous relations (only threatening stimuli or only non-threatening ones) and mixed relations (threatening and non-threatening stimuli). Eight other subjects, four anxious and four non-anxious (the forced choice group) could only form mixed relations. After a training of mixed relations, the non-anxious in the free choice group formed as many mixed classes as homogeneous ones while the anxious, only formed homogeneous relations. In the forced choice group neither anxious nor non-anxious subjects showed any preference to form either one of these types of classes. The data suggest that the difficulty which anxious subjects have in forming mixed relations is due to pre-existing threatening and non-threatening stimulus-classes. Furthermore, a preceding context of forced mixed choices can interfere in the patterns of emergent relations.

Key words: stimuli equivalence, anxiety disorders, experimental history.

1. Esta pesquisa foi parcialmente financiada pela FAPEMIG e CNPQ. Os três primeiros autores iniciaram esta pesquisa na Universidade Federal de Minas Gerais e hoje encontram-se na Universidade Católica de Goiás.

Sidman e Tailby (1982), utilizando o procedimento de escolha de acordo com o modelo, demonstraram que o estabelecimento de relações condicionais pode originar relações de um outro tipo, que não aquelas ensinadas diretamente, sugerindo uma especificação formal dos critérios para a verificação de tais relações emergentes. Quando essas relações são verificadas diz-se que os estímulos são equivalentes, ou que constituem uma classe de equivalência.

Para definir relações de equivalência, Sidman e Tailby basearam-se na definição matemática de equivalência. Segundo eles, estímulos podem ser considerados equivalentes se, e somente se, forem identificadas as propriedades de simetria, transitividade e reflexibilidade nas relações entre estímulos. Isso deve ocorrer em uma situação sem que tais desempenhos precisem ser ensinados anteriormente e sem que haja uma conseqüenciação (de Rose, 1994).

Simetria é o estabelecimento de uma relação reversa (p. e. BA), após o aprendizado da relação condicional AB. Reflexibilidade é o surgimento de relações generalizadas de identidade entre estímulos (p. e. AA e BB) após a formação de uma relação condicional (p. e. AB). Transitividade é o estabelecimento de uma terceira relação (p. e. BC) após o treino de pelo menos duas relações condicionais (p. e. AB e AC).

Uma das razões pelas quais a equivalência entre estímulos tem fascinado os pesquisadores comportamentais é a transferência de funções de estímulo através das classes de equivalência. Em suma, a transferência de funções se refere à aquisição das funções de um estímulo pelos outros membros daquela classe (Dougher, Augustson, Markham, Greenway & Wulfert, 1994).

Alguns teóricos acreditam que a transferência de funções de estímulos através relações de equivalência possa constituir a base do comportamento simbólico e cognitivo (Sidman,

1990). Porém, se é a capacidade de relacionar estímulos numa classe de equivalência, um dos processos geradores da extraordinária riqueza do pensamento humano, é possível que o mesmo processo subjacente a essa capacidade possa ser um dos responsáveis por problemas clínicos, tais como o desenvolvimento de fobias, pânico e dependência de drogas, como sugere de Rose, Garotti & Ribeiro (1992).

DeGranpre, Bikel & Higgins (1992) acreditam que tais problemas clínicos persistentes surjam pela generalização de respostas dentro de uma classe de estímulos equivalentes, uma vez que a formação dessas classes parece ser, ao mesmo tempo, complexa e estável.

Dentre as pesquisas relevantes para a compreensão dos distúrbios de ansiedade, que utilizam o paradigma da equivalência de estímulos, podemos citar os estudos realizados por Leslie, Tierney, Robison, Keenan & Watt (1993) e por Plaud (1995).

Leslie et al. (1993) pesquisaram a formação da equivalência com sujeitos clinicamente ansiosos e não-ansiosos, usando estímulos arbitrários (sílabas sem sentido), agradáveis (relativos a estados prazerosos) e aversivos (relacionados a situações que provocam ansiedade). Nesse estudo verificou-se que os sujeitos ansiosos revelaram maior dificuldade na formação de classes mistas (contendo estímulos agradáveis e aversivos).

Plaud (1995), estudou a formação de classes de estímulos em sujeitos ansiosos e não-ansiosos, usando dois tipos de estímulos: um de valor ameaçador (cobras) e outro de valor prazeroso (flores). Foi observado que os sujeitos formaram classes de equivalência com maior dificuldade quando submetidos à condição de estimulação ameaçadora (cobras). Verificou-se, ainda, que quanto maior o grau de ansiedade do sujeito em relação ao estímulo (grau esse definido com base no relato do sujeito), mais

difícil será para ele realizar tarefas que envolvam tal elemento.

Ambos estudos citados acima (Leslie et al., 1993; Plaud, 1995) sugerem que as dificuldades comportamentais existentes nos desempenhos dos sujeitos ansiosos devem-se a um valor pré-determinado do estímulo.

Nenhum destes estudos, no entanto, investigou as possíveis diferenças existentes na formação de classes mistas – compostas por estímulos ameaçadores e não-ameaçadores – e classes homogêneas – compostas por apenas estímulos ameaçadores, um dos objetivos do presente estudo.

Acredita-se que, se a diferença no desempenho de sujeitos ansiosos e não-ansiosos deve-se à presença de estímulos ansiogênicos, deverá encontrar maior dificuldade nos sujeitos ansiosos para formarem relações entre estímulos ameaçadores em comparação com a formação de classes mistas (compostas por estímulos ameaçadores e não-ameaçadores). Porém, se essa diferença deve-se a uma maior dificuldade dos sujeitos ansiosos em formar relações entre estímulos funcionalmente diferentes, os sujeitos ansiosos terão maior dificuldade para formar classes mistas, em relação às classes homogêneas e em relação aos sujeitos não-ansiosos.

Tendo em vista que a qualidade do estímulo pode influenciar na construção das classes de equivalência, o segundo objetivo deste estudo foi verificar, no pré-teste, se a similaridade funcional entre estímulos (eles serem ameaçadores para os sujeitos ansiosos) influencia na probabilidade deles serem relacionados com outros estímulos e se essas relações funcionais preexistentes afetam na formação de classes de equivalência.

Finalmente, tendo em vista que existem diferentes formas de se chegar à equivalência (Horne & Lowe, 1996; Neves, 1994), o terceiro objetivo deste estudo foi verificar o efeito do

contexto histórico da escolha de estímulos (livre ou forçada) com qualidade pré-determinada (ameaçadores e não-ameaçadores) sobre o desenvolvimento de classes de equivalência.

Método

Sujeitos

Participaram desse experimento 16 voluntários adultos de ambos os sexos, sendo 3 do gênero masculino e 13 do gênero feminino. Os sujeitos foram classificados como ansiosos e não-ansiosos através de uma entrevista com um psicólogo clínico.

Material e equipamento

Este experimento foi realizado no Laboratório de Análise Experimental do Comportamento (LAEC) da Universidade Católica de Goiás, em uma sala de 2m X 2m. Foi utilizado um computador da marca Zenith Data Systems disposto sobre uma mesa, duas cadeiras e a folha de instrução.

Utilizou-se também o *software* usado por Leslie et al. (1993) que permitia programar as sessões, incluindo a apresentação randômica dos estímulos-modelo e comparação, além de análise parcial dos dados e sua impressão em forma de relatório.

A Figura 1 mostra os três tipos de estímulos selecionados para este experimento: ameaçadores, não-ameaçadores e arbitrários, e a relação desses com as fases do experimento.

Os estímulos arbitrários foram escolhidos pelos experimentadores e foram comuns a todos os sujeitos e os ameaçadores e não-ameaçadores foram identificados pelos sujeitos experimentais durante a entrevista clínica e eram específicos para cada sujeito experimental e seu respectivo controle (vide Anexo).

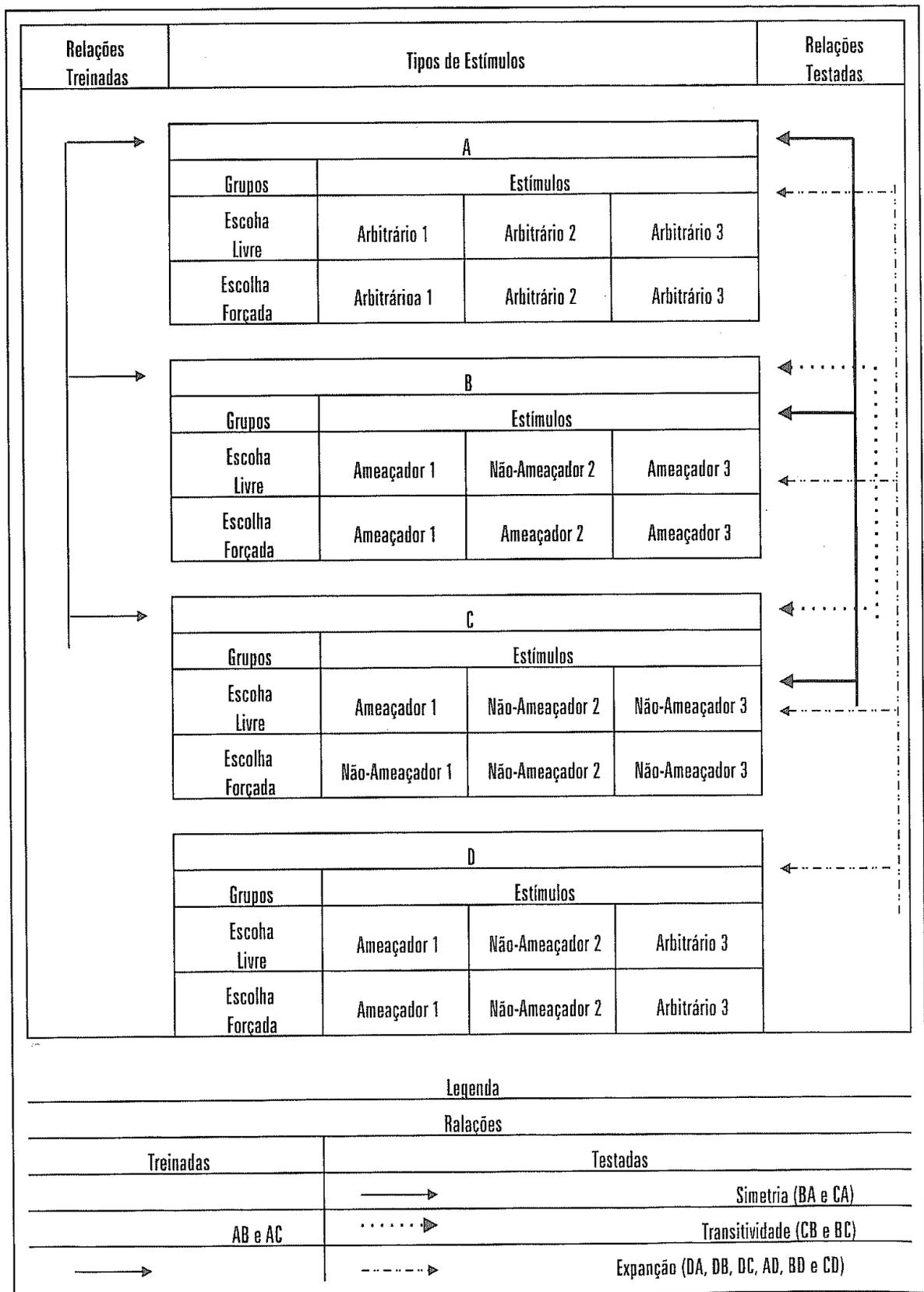


Figura 1. Categorias de estímulos e as fases experimentais.

Procedimento:

Primeiramente os sujeitos foram divididos em dois grupos (escolha forçada e escolha livre), sendo cada grupo composto de quatro sujeitos diagnosticados previamente como ansiosos (experimentais) e quatro não-ansiosos (controle) através dos critérios descritos anteriormente.

Todos os sujeitos foram expostos às seguintes fases experimentais (vide Tabela 1).

Tabela 1 – Fases experimentais

Fases Experimentais	Relações Treinadas e Testadas
Fase 1 - Pré-teste	Teste BC e CB
Fase 2 - Treino de relações condicionais	Treino AB e AC
Fase 3 - Teste de sistema e transitividade	Teste BC e CB

Os sujeitos do primeiro grupo (escolha forçada) foram expostos na Fase 1 (pré-teste) a dez tentativas BC e dez tentativas CB, segundo o procedimento de escolha de acordo com o modelo em que só era possível relacionar estímulos ameaçadores com estímulos não-ameaçadores. Os sujeitos do segundo grupo (escolha livre) diferiram do primeiro, pois era possível para eles relacionar estímulos ameaçadores com ameaçadores, ameaçadores com não-ameaçadores, não-ameaçadores com não-ameaçadores, ou seja, a escolha entre estímulos era livre (vide Figura 1).

Ao iniciar o experimento, cada sujeito foi conduzido a uma sala experimental e solicitado a sentar-se em uma cadeira em frente ao computador. Após sentar-se, o experimentador lia a instrução de acordo com a fase experimental. No caso do pré-teste a instrução era: “Hoje nós vamos começar o nosso trabalho. Na tela a sua frente serão apresentadas quatro palavras, sendo uma acima e central (estímulo modelo) e três

abaixo e eqüidistantes (estímulos comparação). O que você deverá fazer é ler em voz alta a palavra superior. Em seguida, você deverá escolher uma das três palavras inferiores, ler em voz alta a palavra escolhida e apertar a tecla correspondente. A tecla 1 (o experimentador mostrava ao sujeito a tecla a ser apertada) correspondente à palavra inferior da esquerda, 2, a do meio, e a 3, a da direita”.

Em todas as fases após ler a instrução, caso o sujeito fizesse perguntas, o experimentador lia novamente a instrução até que as dúvidas fossem sanadas. O experimentador esperava o sujeito dar duas respostas para se certificar que realmente havia entendido. Depois retirava-se da sala, pedindo ao sujeito que o chamasse assim que a sessão fosse encerrada.

Os critérios utilizados para mudanças de fase e encerramento da sessão foram de 90% de acerto ou 60 tentativas.

Na Fase 2 foram treinadas as relações AB e AC entre estímulos arbitrários (modelos) e ameaçadores e não-ameaçadores (comparação). Na situação de treino, as respostas escolhidas pelo sujeito eram conseqüenciadas pelas palavras “*correct*”, escrita em verde, e “*wrong*”, escrita em vermelho, ambas com sons característicos, quando a resposta era correta ou incorreta, respectivamente. Após conseqüenciação diferencial, uma nova tentativa era apresentada até que o sujeito atingisse o critério de 90% de respostas corretas. Desta fase em diante não havia diferença no procedimento entre os grupos escolha livre e escolha forçada.

A instrução utilizada nesta fase foi: “Agora a sua tarefa vai ser um pouco diferente. Assim que você apertar a tecla correspondente a sua escolha, o computador irá lhe mostrar se sua escolha foi correta ou errada. Caso sua escolha tenha sido correta aparecerá escrito em verde, no canto inferior da tela, “*correct*”. Se sua escolha for incorreta aparecerá escrito em vermelho, no

canto inferior da tela, “*wrong*”. Em seguida um novo exercício será apresentado. Você entendeu?”.

Na Fase 3 foram testadas as relações BA e CA (simétricas) e as relações BC e CB (transitivas). O critério de encerramento foi de 90% de respostas consistentes nas relações possíveis entre determinados estímulos-modelo e comparação ou 120 tentativas. Se o primeiro critério não fosse atingido, o sujeito era novamente exposto às Fases 2 e 3. A instrução referente a essa fase foi: “Agora vai ser um pouco diferente da anterior. Quando você apertar a tecla correspondente a sua escolha, um novo exercício será apresentado, porém, o computador não irá lhe mostrar se sua escolha foi certa ou errada. Você entendeu?”.

Resultados

O primeiro objetivo deste estudo foi investigar no pré-teste, a formação de relações entre estímulos ameaçadores e ameaçadores, não-ameaçadores e não-ameaçadores, ou ameaçadores e não-ameaçadores, em sujeitos ansiosos e não-ansiosos, para o grupo de escolha livre.

A Tabela 2 permite observar o número de relações consistentes (com pelo menos 90% das escolhas) formadas no pré-teste, pelos sujeitos experimentais e controle do grupo escolha livre. Os resultados indicam que todos os sujeitos experimentais do grupo de escolha livre formaram apenas relações homogêneas (formadas apenas por estímulos ameaçadores, ou apenas por estímulos não-ameaçadores), ou seja, não formaram nenhuma classe mista, ao passo que os sujeitos controle não demonstraram tal padrão de comportamento. O sujeito controle L não apresentou nenhuma relação consistente. O sujeito controle B formou apenas uma relação consistente, sendo esta relação do

tipo mista. Os demais sujeitos controles C e W, formaram relações de todos os tipos e de maneira mais distribuída.

Tabela 2. Número de relações homogêneas ameaçadoras, homogêneas não-ameaçadoras e mistas formadas durante o pré-teste pelos sujeitos experimentais e controle do grupo escolha livre.

	Sujeitos	Ameaçador	Não-ameaçador	Mista
Sujeitos Experimentais	D	2	2	0
	A	3	2	0
	S	2	2	0
	Z	2	2	0
Sujeitos Controle	C	1	1	1
	B	0	0	1
	L	0	0	0
	W	1	2	2

O segundo objetivo deste estudo foi investigar as possíveis diferenças na formação de classes em sujeitos ansiosos e não-ansiosos. Para isso, observou-se no primeiro teste de transitividade, as relações com padrão consistente de escolha (acima de 90%) nos sujeitos experimentais e controle do grupo de escolha livre. As relações formadas poderiam ser relações ameaçadoras – ameaçadoras, não-ameaçadoras – não-ameaçadoras ou relações mistas.

Observa-se que somente o sujeito D, entre quatro sujeitos experimentais demonstrou a formação de classes de estímulos equivalentes. Para os outros sujeitos experimentais (sujeitos A, S e Z), o treino de relações condicionais parece não ter sido condição suficiente para que esses formassem classes de equivalência. Além disso, esses sujeitos continuaram respondendo de maneira semelhante ao pré-teste, ou seja, continuaram formando apenas relações homogêneas.

Os dados do grupo controle revelam que apenas um sujeito (W) apresentou a emergência

da equivalência de estímulos. O sujeito L continuou sem dar respostas consistentes. O sujeito B continuou formando apenas classes mistas e o sujeito C, passou a formar somente classes homogêneas (vide Tabela 3).

Tabela 3. Número de relações emergentes no primeiro teste de transitividade dos sujeitos experimental e controle do grupo de escolha livre.

	Sujeitos	Ameaçador	Não-ameaçador	Mista
Sujeitos Experimentais	D	2	2	2
	A	3	3	0
	S	2	2	0
	Z	2	3	0
Sujeitos Controle	C	1	1	0
	B	0	0	2
	L	0	0	0
	W	2	2	2

Os sujeitos que não demonstraram a formação de classes de equivalência foram expostos novamente ao treino de relações condicionais e aos testes de transitividade e de simetria. Os dados encontrados no segundo teste de transitividade estão dispostos na Tabela 4.

Tabela 4. Número de relações emergentes no segundo teste de transitividade dos sujeitos experimental e controle do grupo de escolha livre.

	Sujeitos	Ameaçador	Não-ameaçador	Mista
Sujeitos Experimentais	D	-	-	-
	A	2	3	0
	S	3	2	0
	Z	3	3	0
Sujeitos Controle	C	2	2	2
	B	0	0	3
	L	1	2	0
	W	-	-	-

Os sujeitos experimentais A, S e Z continuaram a não formar classes mistas, apesar de atingirem o critério de 100% no segundo treino de relações condicionais. Um dos sujeitos controles, C, demonstrou equivalência de estímulos após o segundo teste de transitividade. O sujeito B continuou somente formando classes mistas (três relações). O sujeito L passou a formar relações consistentes após o segundo treino de relações condicionais, porém não formou nenhuma classe mista.

O terceiro objetivo do experimento visava verificar se a história de comportamento relacional com estímulos ameaçadores e não-ameaçadores influencia no estabelecimento de relações mistas. Para isso se comparou o número de relações ameaçadoras – ameaçadoras, não-ameaçadoras – não-ameaçadoras e mistas, do teste de transitividade, dos sujeitos experimentais do grupo escolha livre com os experimentais do grupo escolha forçada.

A Tabela 5 mostra o número de relações ameaçadoras – ameaçadoras, não-ameaçadoras – não-ameaçadoras e mistas emergentes, acima do critério estabelecido (90%), apresentadas pelos sujeitos experimentais do grupo escolha livre e do grupo escolha forçada.

Tabela 5. Número de relações emergentes no primeiro teste de transitividade dos sujeitos experimental e controle do grupo de escolha forçada.

	Sujeitos	Ameaçador	Não-ameaçador	Mista
Sujeitos Experimentais	D	1	1	1
	A	0	1	0
	S	1	2	2
	Z	0	1	1
Sujeitos Controle	C	0	0	0
	B	1	1	3
	L	0	0	3
	W	0	2	3

Nenhum dos sujeitos experimentais do grupo de escolha forçada formou classes de equivalência. E, ao contrário do grupo de escolha livre, esses sujeitos formaram relações de maneira mais distribuída. Somente o sujeito J não formou relações mistas, no entanto, somente apresentou uma relação consistente.

O sujeito controle A do grupo de escolha forçada não apresentou nenhuma relação consistente. Os demais sujeitos apresentaram relações não-ameaçadoras – não-ameaçadoras e relações mistas, sendo que dois sujeitos controle (C e F) não apresentaram relações ameaçadoras – ameaçadoras.

Os sujeitos do grupo de escolha forçada foram expostos novamente ao treino de relações condicionais e aos testes de transitividade e de simetria. Os dados encontrados no segundo teste de transitividade estão dispostos na Tabela 6.

Tabela 6. Número de relações emergentes no segundo teste de transitividade dos sujeitos experimental e controle do grupo de escolha forçada.

	Sujeitos	Ameaçador	Não-ameaçador	Mista
Sujeitos Experimentais	D	2	2	1
	A	0	1	0
	S	2	2	2
	Z	0	1	1
Sujeitos Controle	C	0	0	0
	B	0	2	2
	L	1	3	1
	W	0	0	0

Como se pode observar nessa tabela, os resultados dos sujeitos experimentais no segundo teste de transitividade, revelam um padrão semelhante de escolha ao ocorrido no primeiro teste. Nenhum dos sujeitos formou uma classe de equivalência, apesar de todos terem atingido o critério de 100% de acertos durante o segundo treino de relações condicionais.

O sujeitos controle A e F do grupo de escolha forçada não demonstraram formação de relações consistentes. O sujeito P passou a não formar relações ameaçadoras e o sujeito C começou a fazer relações de maneira mais distribuída.

Discussão

Os dados obtidos no pré-teste demonstram que os sujeitos experimentais do grupo de escolha livre não formaram nenhuma relação mista, ao passo que os sujeitos controle parecem não exibir um tal padrão, formando relações ameaçadoras/ameaçadoras, não-ameaçadoras/ não-ameaçadoras e mistas de forma mais distribuída. Esses dados parecem corroborar a hipótese de que a preexistência de relações entre estímulos do mesmo tipo (ameaçador – ameaçador e não-ameaçadores – não-ameaçadores), em sujeitos fóbicos, influencia na formação de classes de estímulos, respondendo assim a questão relativa a possíveis determinantes das dificuldades dos sujeitos ansiosos nos estudos de Leslie e colegas (1993) e Plaud (1995).

No primeiro e segundo testes de transitividade, os sujeitos experimentais do grupo de escolha livre não formaram equivalência de estímulos e continuaram a não fazer relações mistas, apesar de terem atingido o critério de 100% de acertos nos treinos de relações condicionais, dados esses que fortificam a hipótese lançada por DeGranpre e colegas (1993) que a formação de classes de equivalência possa ser responsável pelo surgimento e persistência de problemas clínicos, uma vez que tais classes parecem ser complexas e estáveis. Essa tendência, de não formar classes mistas, não foi encontrada nos dados referentes aos sujeitos controle, provavelmente por eles não possuírem uma história de formação de classes ameaçadoras homogêneas.

Todavia, os sujeitos experimentais do grupo de escolha forçada não demonstraram uma tendência de formar um menor número de relações mistas em nenhum dos testes de transitividade realizados. Provavelmente, a história experimental de formar classes mistas contribuiu para tal padrão.

Nenhum dos sujeitos do grupo de escolha forçada (nem os experimentais, nem os controles) conseguiu formar uma classe de equivalência de estímulos. Tal observação sugere que a obrigatoriedade de fazer relações mistas durante o pré-teste pode se sobrepor ao efeito do treino, inibindo a emergência da equivalência.

Esses resultados nos levam a sugerir que a formação de classes de equivalência é aparentemente influenciada pela preexistência de relações entre estímulos ameaçadores e não-ameaçadores. Outro aspecto importante observado, foi que somente o treino não é condição suficiente para que os sujeitos experimentais formem classes de equivalência.

Um maior controle, em futuras pesquisas, na classificação dos sujeitos (p. e., o uso de teste padronizados), bem como maior rigor na seleção dos estímulos (p. e., a avaliação das respostas fisiológicas de cada sujeito, em relação aos estímulos experimentais), pode ajudar a identificar fontes responsáveis pelas diferenças dos sujeitos dentro dos diferentes grupos (experimentais e controles).

Os dados sugerem que outros processos, tais como a história passada do sujeito, estejam interferindo na formação de classes. Porém, esse estudo não utilizou uma linha de base para os sujeitos do grupo de escolha forçada na qual os sujeitos pudessem relacionar estímulos formando não só relações mistas, mas também relações homogêneas ameaçadoras e homogêneas não-ameaçadoras. A falta de uma linha de base impede a análise dos desempenhos anteriores dos sujeitos, indicando a necessidade de realização de novos estudos.

Referências

- De Rose, J. C.; Garotti, M. F. e Ribeiro, I. G. (1992). Transferência de funções discriminativas em classes de estímulos equivalentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 8(1), 43-65.
- De Rose, J. C. (1994). O livro verbal behavior de Skinner e a pesquisa empírica sobre o comportamento verbal. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(3), 495-510.
- DeGranpre, R. J.; Bickel, W. B. e Higgins (1992). Emergent equivalence relation between interoceptive (drug) and exteroceptive (visual) stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 9-18.
- Dougher, M. J.; Augustson, E.; Markhan, M. R.; Greenway, D. E. e Wulfert, E. (1994). Transfer of respondent eliciting and extinction function through stimulus equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 63, 331-351.
- Leslie, J. C.; Tierney, K. J.; Robson, C. P.; Keenan, M.; Watt, A. e Barnes, D. (1993). Differences between clinically anxious and non-anxious subjects in a stimulus equivalence training task involving threat words. *The Psychological Record*, 43, 153-61.
- Horne, P. J. e Lowe, C. F. (1996). P. J. Reflexions on naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65, 185-241.
- Neves, S. M. M. (1994). *Emergence of equivalence relations in children: The effects of naming, relational terms and contextual control*. Teste de Doutorado, Bangor, U. K.
- Plaud, J. (1995). The formation of stimulus equivalences: fear-relevant versus fear-irrelevant classes. *The Psychological Record*, 45, 207-222.
- Sidman, M. e Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. Matching to sample: An expansion of the test paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Sidman, M. (1990). Equivalence relations: where do they come from? In: D. E. Backman & H. Lejeune (Orgs.). *Behavior analysis in theory and practice: contributions and controversies*. Hove, U. K.: Erlbaum.

Anexo

Tabela 1. Estímulos selecionados para cada sujeito experimental e seu respectivo controle.

Sujeitos	Estímulos Arbitrários	Estímulos Ameaçadores	Estímulos não Ameaçadores
Ss S/L	A ₁ Peta	B ₁ Olhar	B ₂ Música
	A ₂ Leco	B ₃ Crítica	C ₂ Casa
	A ₃ Mada	C ₁ Desconhecido	C ₃ Amigo
Ss A/B	A ₁ Peta	B ₁ Abelha	B ₂ Cavalo
	A ₂ Leco	B ₃ Rato	C ₂ Peixe
	A ₃ Mada	C ₁ Doberman	C ₃ Tartaruga
Ss C/D	A ₁ Peta	B ₁ Sufocado	B ₂ Movimento
	A ₂ Leco	B ₃ Trancado	C ₂ Vento
	A ₃ Mada	C ₁ Escuro	C ₃ Som
Ss Z/W	A ₁ Peta	B ₁ Parque Municipal	B ₂ Casa
	A ₂ Leco	B ₃ Zoológico	C ₂ Mão
	A ₃ Mada	C ₁ Porão	C ₃ Cama
Ss N/C	A ₁ Peta	B ₁ Lagarta	C ₁ Pássaro
	A ₂ Leco	B ₂ Verme	C ₂ Cão
	A ₃ Mada	B ₃ Minhoca	C ₃ Cavalo
Ss D/A	A ₁ Peta	B ₁ Urubu	C ₁ Beija-flor
	A ₂ Leco	B ₂ Gavião	C ₂ Tulipa
	A ₃ Mada	B ₃ Pena	C ₃ Livro
Ss J/P	A ₁ Peta	B ₁ Escuro	C ₁ Música
	A ₂ Leco	B ₂ Abafado	C ₂ Caminhar
	A ₃ Mada	B ₃ Multidão	C ₃ Flor
Ss V/F	A ₁ Peta	B ₁ Barata	C ₁ Escrever
	A ₂ Leco	B ₂ Aranha	C ₂ Vale
	A ₃ Mada	B ₃ Perereca	C ₃ Música