



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Diana Ferroni Bast

**EFEITOS DE HISTÓRIA DE PUNIÇÃO SOBRE A EMERGÊNCIA DE RELAÇÕES
ENTRE ESTÍMULOS**

**MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL:
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO**

**SÃO PAULO
2010**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO-PUC-SP
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM PSICOLOGIA
EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

EFEITOS DE HISTÓRIA DE PUNIÇÃO SOBRE A EMERGÊNCIA DE RELAÇÕES
ENTRE ESTÍMULOS

DIANA FERRONI BAST
ORIENTADOR: PROF.DR. ROBERTO ALVES BANACO

SÃO PAULO
2010

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Diana Ferroni Bast

**EFEITOS DE HISTÓRIA DE PUNIÇÃO SOBRE A EMERGÊNCIA DE RELAÇÕES
ENTRE ESTÍMULOS**

Dissertação apresentada à Banca
Examinadora da Pontifícia
Universidade Católica de São
Paulo, como exigência parcial para
obtenção do título de MESTRE em
Psicologia Experimental: Análise do
Comportamento pela Pontifícia
Universidade Católica, sob a
orientação do Prof. Roberto Alves
Banaco

SÃO PAULO

2010

BANCA EXAMINADORA

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos ou científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por meio da fotocópia ou eletrônico.

Assinatura: _____ Local e data: _____

Agradecimentos

- Em primeiro lugar, agradeço ao grande amor de minha vida, Mauricio, que com seu excelente bom humor, companheirismo, com sua sabedoria e com seu amor ficou sempre ao meu lado e me apoiou em todos os momentos.
- Agradeço ao meu grande mestre e pai intelectual, Roberto Banaco. Você me surpreende e emociona. Você aceitou me orientar em um prazo curto de tempo, teve que ler mais ou menos 500 páginas, com inúmeros erros de português, além dos infindáveis e-mails. Desde o primeiro encontro, eu me senti plenamente em sintonia com você e com as suas idéias. Você me deixou à vontade para eu pesquisar o que eu quisesse e apostou totalmente no meu projeto, mesmo sendo um tema pouco pesquisado no Brasil, mesmo com todas as dificuldades inerentes deste estudo. Qualquer outro orientador teria ficado angustiado com essa situação, mas você não deixou transparecer essa angústia e ainda conteve a minha ansiedade. Eu me sinto muito privilegiada por ter recebido sua orientação, por ter aprendido e continuar aprendendo a ser pesquisadora e terapeuta com você. Você deixou marcas profundas em mim.
- À minha irmã, Elaine e ao meu cunhado, Marcelo Salomon que me ajudaram a custear o mestrado. Obrigada pelo apoio e carinho. O meu grande sonho de fazer mestrado teria sido muito mais difícil sem vocês.
- Obrigada Lugi por participar dos momentos mais importantes da minha vida, bons e ruins. Muito obrigada por ser meu anjo da guarda e me ensinar sempre com seu modelo e com seus conhecimentos. Qualquer palavra ou gesto que eu pudesse ter para expressar minha gratidão infinita seriam insuficientes.
- Agradeço à minha mãe intelectual, Fátima Regina Pires de Assis, que há oito anos me iniciou na pesquisa. Com você eu aprendi a ser analista do comportamento desde o início do curso de psicologia. Lembro-me com muito carinho da sua paciência em me ensinar. Lembro-me de quando você me levava em várias bibliotecas, mesmo durante as férias da faculdade, ampliando meu contato com o mundo. Além de aprender a pesquisar com você, aprendi a ser uma cidadã analista do comportamento e uma educadora compromissada. Nos nossos encontros, com seu próprio exemplo, você me orientava sobre a vida. Fátima, mesmo não tendo o mesmo contato de antigamente, você continuará sempre presente no meu coração.

- Obrigada Marcio Melo, você também foi uma das pessoas que mesmo antes de eu entrar no mestrado pegou em minhas mãos e ampliou meu contato com o mundo. Lembro-me da maravilha que foi descobrir todos os recursos tecnológicos de pesquisa, de aprender a comprar livros raros em sebos internacionais, todos os truques para ser uma pesquisadora melhor. Com a sua paixão de ser pesquisador você me ensinou a não me acomodar, de ir atrás de meus sonhos e a ousar nos projetos. Com você eu aprendi que não existe o impossível, mas dificuldades que podem ser superadas com paciência, inteligência e persistência.
- Muito obrigada aos voluntários que participaram de minha pesquisa sem pedir nada em troca.
- Agradeço ao Geraldino Medeiros pelo empenho e persistência na elaboração do software.
- Obrigada aos amigos Bianca, Luciana, Montesuma, Isabel e Vanda pelas orações e pela torcida.
- À grande amiga de nossa família Dinalva, que me conhece desde os 15 anos. Foi um prazer te reencontrar na secretaria da psicologia experimental e receber sua preciosa ajuda.
- My special thanks for Prof. Bryan Roche, Prof. Haverman, Prof. David Neumann and Dr. Mathijs Franssen. Thank you for materials, ideas and assistance.
- Por último e mais importante, aos meus pais que me formaram, que custearam os meus estudos até chegar ao mestrado, que me amaram e sempre acreditaram em mim. Eu amo vocês.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
MÉTODO.....	12
Participantes.....	12
Local.....	12
Instrumento.....	12
Procedimento.....	13
RESULTADOS.....	22
Análise dos participantes que tiveram alta supressão de respostas perante A1.	26
Análise do desempenho da participante I.....	27
Análise da 1ª Apresentação em Teste de Discriminação Condicional (AE).....	30
Análise da 2ª Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E).....	31
Análise da 3ª Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E).....	32
Análise da 4ª Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E).....	32
Análise da 5ª Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E).....	33
Demais Apresentações do Teste de Discriminação Condicional (A-E).....	33
Análise da 1ª repetição da Fase 4.....	41
Análise da 2ª repetição da Fase 4.....	47
Análise da 3ª repetição da Fase 4.....	50
Análise da Participante L.....	55
Análise do participante MT.....	59
Resumo.....	63
Análise dos participantes que tiveram baixa supressão perante A1.....	64
Análise da participante C.....	64
Análise do participante M.....	70

Análise da participante CT.	75
Resumo	79
DISCUSSÃO	80
CONCLUSÃO	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXO I	92
APENDICE I	95
APENDICE II	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estímulos que utilizados no Matching-to.Sample, pertencentes às classes A (A1,A2,A3), B (B1,B2,B3) e C (C1,C2 e C3)

Figura 2: Representação da tela dos estímulos com o feedback

Figura 3: Tela da matriz com explosões, marcianos e placar com pontos, Fase 3

Figura 4: Estímulos que foram utilizados no treino em Matching-to.Sample, pertencentes às classes D (ABC,1,2,3), E (E1,E2,E3) e F (F1,F2 e F3)

Figura 5: Palavras escolhidas pelos participantes na Fase 1, e que compuseram, para cada um deles, os estímulos de classe F, na Fase 4.

Figura 6: Taxa total de supressão de respostas dos participantes I.,C., M., L. e MT, referentes aos estímulos A1, B2 e C3, dos Blocos 2 e 3, da Fase 3

Figura 7: Taxa de supressão total e parcial de respostas da participante I., durante a apresentação dos estímulos A1 e B2, no Bloco 2

Figura 8: Taxa de supressão de respostas parcial e total, durante as apresentações dos estímulos A1, B2, C3, ao longo do Bloco 3, da Participante I.

Figura 9: Taxa total de supressão total e parcial de respostas da participante L., durante a apresentação dos estímulos A1 e B2

Figura 10: Taxa de supressão parcial e total, durante as apresentações dos estímulos A1, B2, C3, ao longo do Bloco 3, da participante L.

Figura 11: Taxa de supressão total e parcial de respostas do participante MT, durante a apresentação dos estímulos A1 e B2, no Bloco 2, Fase 3

Figura 12: Taxa de supressão de respostas total e parcial de respostas do participante MT, durante a apresentação dos estímulos A1, B2 e C3, ao longo do Bloco 3, da Fase 3

Figura 13: Taxa de supressão total e parcial de respostas da participante C., durante a apresentação dos estímulos A1 e B2, no Bloco 2 da Fase 3

Figura 14: Taxa de supressão de respostas parcial e total, durante as apresentações dos estímulos A1,B2 e C3, ao longo do Bloco 3, da participante C.

Figura 15: Taxa de supressão total e parcial de respostas do participante M., durante a apresentação dos estímulos A1 e B2, da Fase 2, Bloco 2

Figura 16: Taxa de supressão total e parcial de respostas do participante M, durante a apresentação dos estímulos A1, B2, C3, ao longo da Fase 2,Bloco 3

Figura 17: Taxa de supressão total e parcial de respostas da participante CT, durante a apresentação dos estímulos A1 e B2, do Bloco 2, Fase 3

Figura 18: Taxa de supressão total e parcial de respostas da participante CT, durante a apresentação dos estímulos A1, B2 e C3, ao longo do Bloco 3, da Fase 3

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Pontuação obtida por todos os participantes nas escalas Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE-T, IDATE-E) e Inventário de Depressão de Beck (BDI). Destacados em negrito estão os índices indicativos de ansiedade e depressão.

Tabela 2: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, da participante I

Tabela 3: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, da participante C.

Tabela 4: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, do participante M.

Tabela 5: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, do participante L.

Tabela 6: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência, da participante CT.

Tabela 7: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, do participante MT.

Tabela 8: Quantidade de pontos recebidos pelos participantes durante o Bloco 1, Fase 2, representando os erros (invasores) e acertos (vencidos).

Tabela 9: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada bloco do treino, da participante I, durante a Fase 4.

Tabela 10: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, em conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 11: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 12: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), em Simetria, Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 13: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), em Simetria, Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 14: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), em Simetria, Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 15: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), em Simetria, Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 16: Quantidade de erros da escolha dos estímulos da classe A (modelo) e da classe E (comparação), em Simetria, Bloco 1, Fase 4, da participante I.

Tabela 17: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, da participante I.

Tabela 18: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, Bloco 2, Fase 4, da participante I.

Tabela 19: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, da participante I.

Tabela 20: Quantidade de acertos e erros totais das repetições na escolha dos estímulos da classe C (modelo) e da classe E (comparação), em Simetria, Bloco 3, Fase 4, da participante I.

Tabela 21: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, em Simetria, Bloco 4, Fase 4, conforme as apresentações da participante I.

Tabela 22: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe F (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), em Simetria, Bloco 4, Fase 4, da participante I.

Tabela 23: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2,3 e 4, Fase 4, da participante I.

Tabela 24: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F, em Transitividade, Bloco 5, Fase 4, da participante I.

Tabela 25: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F, em Transitividade, Bloco 5, Fase 4, da participante I.

Tabela 26: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, Fase 4, da participante I.

Tabela 27: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada do treino, do participante I, 1ª repetição da Fase 4.

Tabela 28: Porcentagem de acertos, em Transitividade, do participante I, 1ª repetição da Fase 4.

Tabela 29: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 1, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 30: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 1, na 1ª repetição da Fase 4, da participante I

Tabela 31: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 2, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 32: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 3, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 33: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 3, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 34: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe E e da classe F e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 2, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 35: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe F e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 4, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 36: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe E e da classe F e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 4, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 37: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2, 3 e 4, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 38: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 39: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 40: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 41: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 42: Total da porcentagem de acertos por quantidade de repetições, em cada do treino, da participante I, 2ª repetição da Fase 4.

Tabela 43: Total da porcentagem de acertos, em Transitividade, da participante I, na 2ª repetição da Fase 4

Tabela 44: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 1, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 45: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 2, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 46: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 2 para Simetria (B-E), 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 47: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 2 para Simetria (E-B), 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 48: Porcentagem total de acertos, em Simetria, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 49: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 50: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 51: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 52: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 53: Total da porcentagem de acertos por quantidade de repetições, em cada do treino, da participante I, 3ª repetição da Fase 4.

Tabela 54: Total da porcentagem de acertos, em Transitividade, da participante I, na 3ª repetição da Fase 4.

Tabela 55: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 2, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 56: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe E e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 3, 3ª repetição da Fase 4, da participante I

Tabela 57: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe E e da classe F e porcentagem de acertos, em Simetria, Bloco 4, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 48: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2, 3 e 4, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 49: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 50: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 51: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 52: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

Tabela 53: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase da Equivalência de Estímulos, da participante L.

Tabela 54: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, da participante L.

Tabela 55: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, para a participante L.

Tabela 56: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, para a participante L.

Tabela 57: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco1, Fase 4, da participante L.

Tabela 58: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2, 3 e 4, Fase 4, da participante L.

Tabela 59: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco1, Fase 4, da participante L.

Tabela 60: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase da Equivalência de Estímulos, do participante MT.

Tabela 61: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em Transitividade, do participante MT, na Fase 4.

Tabela 62: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, em Simetria, Bloco 1, Fase 4, conforme as apresentações da participante MT

Tabela 63: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, Bloco2, Fase 4, conforme as apresentações da participante MT.

Tabela 64: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, em Simetria, Bloco3, Fase 4, conforme as apresentações do participante MT.

Tabela 65: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, em Simetria, Bloco4, Fase 4, conforme as apresentações do participante MT.

Tabela 66: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2, 3 e 4, da Fase 4, da participante MT.

Tabela 67: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Fase 5, do participante MT.

Tabela 68: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações dos Blocos 1, 2, 3 e 4, em Simetria, da participante C, na Fase 4.

Tabela 69: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, em Simetria, Bloco 1, Fase 4, conforme as apresentações da participante C.

Tabela 70: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), em Simetria, Bloco 1, Fase 4, da participante C.

Tabela 71: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, da participante C.

Tabela 72: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, em Simetria, Bloco3, Fase 4, conforme as apresentações da participante C.

Tabela 73: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, em Simetria, as apresentações do Bloco 4, Fase 4, da participante C.

Tabela 74: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2, 3 e 4, da Fase 4, da participante C

Tabela 75: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco5, Fase 4, da participante C.

Tabela 76: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, da Fase 4, da participante C.

Tabela 77: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, da Fase 4, da participante C.

Tabela 78: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações dos Blocos 1, 2, 3 e 4, em cada fase da Equivalência de Estímulos, do participante M.

Tabela 79: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em Transitividade, do participante M, na Fase 4.

Tabela 80: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, do participante M.

Tabela 81: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações Bloco2, Fase 4, da participante M.

Tabela 82: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, do participante M.

Tabela 83: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, em Simetria, conforme as repetições do Bloco4, Fase 4, do participante M.

Tabela 85: Porcentagem de acertos dos estímulos das Classes 1,2 e 3, nas simetrias dos Blocos 1, 2 e 3, do participante M.

Tabela 86: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco1, Fase 4, da participante M.

Tabela 87: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase da Equivalência de Estímulos, da participante CT.

Tabela 88: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, da participante CT.

Tabela 89: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, da participante CT.

Tabela 90: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, da participante CT.

Tabela 91: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, em Simetria, conforme as apresentações do Bloco1, Fase 4, da participante CT.

Tabela 92: Porcentagem de acertos dos estímulos das Classes 1,2, 3 e 4, nas simetrias dos Blocos 1, 2 e 3, do participante CT.

Tabela 93: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco1, Fase 4, da participante CT.

Bast, D.F. (2010). *Efeitos de história de punição sobre a emergência de relações entre estímulos*. Dissertação de mestrado (102 p). Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, Brasil.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Alves Banaco

Linha de pesquisa: Processos básicos na análise do comportamento

Resumo

O presente estudo investigou a emergência de relações entre estímulos que adquiriram funções diferentes a partir de uma história experimental. O estudo foi composto por quatro fases e iniciado após os seis participantes terem preenchido escalas para ansiedade e depressão, IDATE e BDI. A primeira fase consistia na escolha de três palavras favoritas que iriam ser utilizadas no final do estudo. Na segunda fase, os participantes foram expostos a um procedimento que permitiu a emergência da equivalência de estímulos fisicamente diferentes até atingirem o critério de 90% em testes de equivalência. Na terceira fase, foi construída uma história experimental na qual três estímulos que faziam parte da fase anterior adquiririam distintas funções como estímulo aversivo, reforçador e neutro. Três participantes demonstraram supressão condicionada perante a apresentação do estímulo aversivo condicionado. Finalmente, na última fase, os participantes foram submetidos a um procedimento que estabelecia novas relações arbitrárias de equivalência com todos os estímulos utilizados na Fase 2 e novos estímulos (sinais árabes e as palavras escolhidas pelos participantes na 1ª Fase). Apenas dois participantes não conseguiram estabelecer relações de equivalência e erraram em grande quantidade ao relacionar estímulos funcionalmente diferentes “aversivo-reforçador” e funcionalmente semelhantes “reforçador-reforçador”. Esses dois participantes encontravam-se entre aqueles que demonstraram supressão condicionada perante S- na Fase 3. Os demais participantes necessitaram fazer poucas repetições durante o treino de simetria e foram detectados distintos padrões de erros entre eles, o que provavelmente teve relação com a história experimental construída na Fase 3. O fato dos participantes terem apresentado escores para depressão ou ansiedade não foi correlacionado com os resultados, mas a história experimental demonstrou uma possível correlação. Implicações dos resultados deste estudo para o tratamento clínico da ansiedade foram considerados.

Palavras-chave: Relações Derivadas, Classe de Estímulos Funcionais, Equivalência Funcional, Equivalência de Estímulos, História Experimental com Humanos, Punição.

Bast, D.F. (2010). The effects of experimental history of punishment on the emergence of relations among stimuli. Master thesis (102 p). Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, Brasil.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Alves Banaco

Linha de pesquisa: Processos básicos na análise do comportamento

Abstract

This experiment examined the conditioned emotional functions after a experimental condition on the formation of stimulus equivalence relations. This study was composed by four phases and it has been initiated after six participants have completed the IDATE and BDI scales. Three favorite words had been chosen by participants in the first phase and they would be used at the end of experiment. The second phase consisted on the formation of stimulus equivalence of arbitrary stimuli and all participants have achieved the 90% criterion. After, Phase 3 was designed to stablish an operant response function for 3 stimuli of the previous phase that would acquire distincts functions: neutral, aversive (S-) and positive reinforcing stimuli (S+). Three participants showed conditioned suppression when submitted to the S-. Finally, in the Phase 4, new stimulus equivalence relations would be done with each stimuli used in the Phase 2 and new stimuli (arabic and positive words that had been chosen by participants). The results showed that, two participants could not reach the last criterion for the formation of stimulus equivalence relations and they required more testing trials in the MTS training blocks-to-criterion and equivalence testing for S-/S+ condition and S+/S+. These two participants were found in the group that demonstrated conditioned suppression on Phase 3. The others participants required less repetitions and it was detected different patterns of mistake among them, probably related with the experimental history of Phase 3. The fact of the participants scored anxiety or depression in the scales utilized was not correlated with the main interfering effect but experimental history was. Implications of this study for treatment of clinical treatments are considered.

Keywords: Derived Relation, Functional Stimulus Class, Functional Equivalence, Experimental History with Humans, Punishment

A linguagem é considerada um aspecto central para o entendimento das emoções em algumas abordagens na psicologia. É por meio da linguagem que as pessoas passam a conhecer seus sentimentos, a função das suas emoções e como elas podem ser alteradas e modificadas em terapia.

Inúmeros trabalhos foram devotados ao estudo da emoção dentro de várias áreas da psicologia e, todavia, os psicólogos não chegaram a um consenso sobre o que é emoção, como é aprendida, como surge e como podem ser alteradas. Apesar disso, grande parte dos psicólogos concorda que a emoção é ubíqua e importante para um entendimento completo do comportamento humano e, em particular, da psicopatologia.

A natureza da linguagem e a sua relação com o fenômeno emocional, entretanto, tem sido um dos principais motivos de discordância e controvérsia entre os psicólogos. Há muitas discussões sobre ser a emoção anterior à linguagem ou se linguagem ou a avaliação verbal seriam as responsáveis por causar a emoção. Infelizmente, esse tipo de debate é tautológico e não promoveu nenhum entendimento aprofundado a respeito das emoções, ao contrário, manteve distinções artificiais entre linguagem e cognição e os processos emocionais e afetivos (Forsyth e Eifert, 1996). O fato de que as relações entre linguagem e emoção sejam raramente discutidas como função de um contexto social e verbal sugere que se esteja fazendo perguntas erradas sobre um problema concreto.

Ao invés de tentar definir o que é ou não a emoção, Forsyth e Eifert (1996) faz uma pergunta diferente sobre o fenômeno emocional: como as pessoas aprendem sobre seus sentimentos? Para responder a esta pergunta tanto a emoção quanto a linguagem deveriam ser analisadas como uma unidade inseparável.

Segundo Forsyth e Eifert (1996), os analistas do comportamento têm reconhecido que “emoção” e seus derivados não são termos técnicos em psicologia, mas um resumo conveniente de relações funcionais (Forsyth, 1996). Ao mesmo tempo, ainda segundo Forsyth (1996), os behavioristas não se sentem obrigados a explicar o que é a emoção à parte daquelas condições que levaram ao uso das descrições emocionais. Entretanto, os teóricos comportamentalistas deveriam explicar as condições que estabelecem o significado emocional e como se relacionam a linguagem e emoção uma vez que as relações foram estabelecidas (Forsyth, 1996).

Recentemente, os analistas do comportamento têm tentado solucionar este problema utilizando um fenômeno conhecido como equivalência de estímulos que leva em conta relações que não foram explicitamente ensinadas.

Os termos equivalência de estímulos e equivalência funcional, segundo Forsyth (1996), foram originados antes de 1939 e passaram a ser utilizados a partir de 1960 para se referir a um importante fenômeno da linguagem, no qual os teóricos do condicionamento respondente estavam interessados. Muitas pesquisas de condicionamento semântico eram feitas demonstrando processos verbais comportamentais e princípios (ex. transferência de função, equivalência de estímulos, resposta equivalente e relações bidirecionais). Como os mecanismos responsáveis pela transferência de função e bidirecionalidade não estavam claros, os pesquisadores da área do comportamento respondente apelavam para elementos explicativos mediacionais. Desde então, os analistas do comportamento buscaram retirar os aspectos mediacionais modificando o modelo de equivalência de estímulos. Tomaram para si essa área de pesquisa dando uma explicação analítico-comportamental sobre a emergência de comportamentos simbólicos e complexos no repertório comportamental humano (Forsyth e Eifert, 1996).

Para identificar relações simbólicas, segundo Sidman e Tailby (1982), pode-se utilizar três critérios fornecidos pela teoria dos conjuntos: considera-se que estímulos façam parte de um conjunto quando identificam-se relações de equivalência: reflexividade, simetria e transitividade.

Para saber se uma relação é reflexiva, devemos aplicar um procedimento de emparelhamento por identidade em que o sujeito relacionará (R) uma classe de estímulos “a” com eles mesmos (aRa) e “b” (bRb) com eles mesmos. Se novas relações de identidade forem a partir daí generalizadas, podemos afirmar que houve reflexividade. Por exemplo, o estímulo modelo “avaliação” deve ser relacionado com um estímulo comparação similar “avaliação” e vice-versa.

Em seguida, o sujeito é treinado a emparelhar duas classes de estímulos discriminativos diferentes condicionais (aRb) ou “avaliação” e “fracasso”. Se o sujeito emparelhar sem nenhum treino adicional, a classe de estímulos “b” (“fracasso”) com os estímulos “a” (“avaliação”) pode-se afirmar que a relação é simétrica. Em seguida, o mesmo procedimento é feito com os estímulos da classe b (fracasso) e c (ansiedade), ou seja, bRc. Se a relação cRb emergir sem treino é porque houve simetria.

A terceira propriedade que especifica a relação de equivalência chama-se transitividade. Se uma nova relação emergir sem treino prévio, aRc (“avaliação” e “ansiedade”) e cRa (“ansiedade e avaliação”), podemos afirmar que houve transitividade.

A equivalência de estímulos tem implicações fornecendo uma base comportamental para as correspondências entre palavras e coisas (Barnes-Homes, Barnes-Holmes, Smeets, Cullinan e Leader, 2004; Sidman e Tailby, 1982), estendendo-as também para questões mais complexas, como a equivalência de estímulos e a transferência de funções entre estímulos equivalentes (De Rose e Bortoloti, 2007).

A transferência de funções se refere ao compartilhamento emergente de funções que os estímulos inseridos numa mesma classe de equivalência devem apresentar (De Rose, Bortoloti, 2007). Nesses estudos, segundo De Rose e Bortoloti (2007), um estímulo que tem (ou adquire) certas funções pode ser comparado a um referente enquanto os outros membros da sua classe seriam os símbolos capazes de substituí-lo em algumas ocasiões. De acordo com Forsyth (1996), com a linguagem o interesse está nas palavras não como objetos, mas como eventos que possuem funções psicológicas (ex. significado) porque elas são colocadas em relações com outros eventos. Sidman e Tailby (1982) afirmaram que, a existência de classes de equivalência permite a qualquer variável que afete um membro de uma classe afetar todos os membros.

Um crescente número de estudos tem sido feito em diferentes laboratórios, utilizando um número variado de procedimentos e participantes. Esses estudos têm inúmeras implicações para a análise do comportamento contemporânea, como por exemplo, para o auto conhecimento (Dymond e Barnes, 1997), estereótipos (Hayes, Kohlenberg e Hayes, 1991), sexualidade (Barnes e Roche, 1997) e problemas emocionais (Dougher, Auguston, Markham, Greenway e Wulfert, 1994; Frimam, Hayes e Wilson, 1998).

Dougher e cols. (1994) fizeram um estudo demonstrando como funções psicológicas emocionais podem ser transferidas entre membros de estímulos de uma classe equivalente.

Na primeira fase, foram estabelecidas 3 relações de estímulos condicionais na Classe 1: A1B1, A1C1, A1D1 e outras 3 relações de estímulos condicionais na Classe 2: A2B2, A2C2 e A2D2, usando os procedimentos de emparelhamento com modelo (matching-to-sample ou MTS). Posteriormente, foram testadas a emergência das relações das duas classes de equivalência (Classe 1=A1, B1, C1, D1; Classe 2= A2, B2, C2, D2). Havia um terceiro conjunto de estímulo (A3, B3, C3, D3) que serviram somente como estímulos-comparação incorretos durante as tentativas de emparelhamento com modelo e não foram treinadas ou testadas as relações específicas entre eles.

Na segunda fase, chamada de Condicionamento Clássico, o sujeito era instruído a começar uma tarefa operante de clicar em um determinado botão reforçado em FR 250 e haveria como consequência uma remuneração. Além disso, o participante era informado de que algumas vezes iria aparecer um símbolo de cada vez na tela e que ele deveria prestar atenção. Foi explicado que iria ser emitido um choque, sempre precedido pelo surgimento do símbolo na tela. Para o condicionamento clássico, B1 serviu como CS+ (seguido sempre de choque) e B2 serviu como CS-.

Na terceira fase, Teste de Transferência de Função, os participantes foram expostos aos demais estímulos que participaram da classe de equivalência e foram tomadas as medidas galvânicas de diferença de potencial da pele dos sujeitos. Como resultado, respostas condicionadas de ansiedade puderam ser identificadas nas medidas galvânicas quando estímulos previamente associados ao choque foram apresentados, demonstrando que eram estímulos de classe equivalente ao choque..

Em um segundo experimento, procedimentos similares foram usados para replicar os resultados do experimento 1 e investigar a transferência da extinção. A tarefa foi semelhante à primeira, mas expondo os participantes à extinção de um estímulo e testando a medida galvânica durante a apresentação dos demais estímulos. Os resultados mostraram que houve a extinção das respostas respondentes para todos os estímulos que não haviam sido expostos diretamente ao procedimento de extinção.

Esse experimento obteve resultados semelhantes ao ser replicado com estímulos compostos, mostrando a transferência de funções eliciadoras via relações emergentes (Augustson, Dougher e Markham, 2000).

Nessas pesquisas, Dougher e cols. (1994) e, mais tarde com a replicação deste estudo, Augustson e cols. (2000) sugeriram um processo pelo qual os indivíduos poderiam vir a sentir medo de um estímulo sem nunca ter sido exposto a ele anteriormente ou sem nunca ter havido a associação direta entre ele e um evento aversivo, e, portanto, isto poderia oferecer uma base para explicar certas respostas de ansiedade em população clínica e sub-clínica. Os resultados obtidos nos dois estudos levantaram uma questão importante sobre em que condições as classes funcionais podem ser formadas e a transferência de funções pode ocorrer. O condicionamento não criou classes funcionais aos estímulos: o choque contingente aos estímulos B1, C1 e D1 não foi o suficiente para eles terem a mesma função: quando houve extinção dos efeitos respondentes eliciados por B, os estímulos C e D continuavam a produzir os mesmos efeitos respondentes. Em outras palavras, para haver transferência de função entre os

estímulos eles precisam fazer parte da mesma classe de equivalência. Isto tem importantes implicações clínicas no sentido de que muitos terapeutas defendem uma intervenção extra-consultório e a prática de exposição e prevenção de respostas (EPR), mas quando o efeito de um evento que participa de uma classe de equivalência é extinto (que inclui eventos privados e externos fazendo da mesma classe de equivalência e compartilhar as mesmas funções), o efeito de vários eventos são extintos de uma só vez, ao invés de um só quando um indivíduo é exposto a um estímulo entre outros nivelados em uma escala hierárquica de intensidade (Dymond e Roche, 2009; Roche, Kanter Brown, Dymond, Fogarty, 2008).

Smyth, Barnes-Holmes, Forsyth (2006) fizeram um estudo de equivalência de estímulos e relações derivadas em estudantes com fobia de aranha que corrobora com os resultados de Dougher e cols. (1994). Para isso, foram selecionados oito estudantes de graduação com fobia de aranhas e outros oito que não tinham fobia.

Na linha de base, os estudantes tinham que completar quatro questões de auto-avaliação para a medida das reações respondentes aos estímulos (sílabas sem sentido), atribuindo pontos de 1 a 100. Sílabas sem sentido, descritas pelo autor com alfanuméricos (A1, B1, C1; A2, B2, C2) para facilitar o entendimento do leitor, apareciam na tela e o participante tinha que pontuar cada uma conforme quatro questões que iam surgindo e eram relacionadas a sensação de medo, nojo, controle e intensidade.

Na próxima fase, de pareamento, os participantes deveriam assistir a um vídeo em que aparecia o estímulo A1 seguido por cenas com ataques de aranha ou A2 seguido por uma tela em branco. Em seguida, a seqüência dos pares (A1-B1, B1-C1, A2-B2 e B2-C2) apareceriam na tela, mas o participante deveria somente observar e as cenas dos ataques de aranha eram diferentes entre si. Terminada esta etapa, os participantes deveriam dar pontos a esses estímulos da mesma forma que haviam feito na linha de base. Depois, os participantes deveriam categorizar as sílabas com as frases “vídeo da aranha” ou “vídeo em branco”. Por último, ocorreu o teste de equivalência por MTS de forma idêntica ao procedimento anterior em que seriam verificadas as relações treinadas A1-B1, B1-C1, A2-B2, B2-C2, as quatro relações de simetria B1-A1, B2-A2, C1-B1, C2-B2 e as relações transitivas A1-C1, A2-C2 e C1-A1 e C2-A2.

Todos os participantes estabeleceram a equivalência de estímulos e, além disso, houve a transferência derivada das funções respondentes em todos os participantes. O grupo com características sub-clínicas para fobia apresentaram desempenhos nos testes

de transferência de funções derivadas, com maior intensidade dos efeitos dos respondentes em relação ao grupo que não tinha fobia.

O estudo citado acima é um exemplo de que as relações de equivalência podem ser estabelecidas quando existem estímulos aversivos ou neutros e que ocorre a transferência de função entre esses estímulos sem um procedimento de condicionamento direto, independentemente de o participante ter ou não fobia. No entanto, há estudos que trazem resultados distintos de que pessoas ansiosas não conseguem estabelecer equivalência de estímulos e que a dificuldade na formação de classes equivalentes deve-se a um valor pré-estabelecido do estímulo na história de vida do indivíduo ou história experimental.

Para investigar se certas classes de estímulos definidas a priori influenciam o modo como as relações de equivalência são formadas e a possível transferência de funções Leslie, Tierney, Robson, Keenan, Watt e Barnes (1993) utilizaram oito participantes clinicamente ansiosos e oito participantes não ansiosos para um procedimento de treino de equivalência de estímulos. Foram escolhidos participantes que tinham o diagnóstico de ansiedade generalizada e foram excluídos participantes deprimidos ou com fobia específica. Os participantes deveriam preencher escalas como *Spielberger State-Trait Anxiety Inventory* e *Beck Depression Inventory*. Três locuções ansiógenas, escolhidas por estudantes universitários: “*exams*”, “*job interview*” e “*public speaking*”¹, foram utilizadas como elementos de um conjunto em um procedimento de MTS. Essas palavras eram A1, A2 e A3, respectivamente, ao passo que os estímulos designados para serem B1, B2, B3 eram as sílabas sem sentido “ZID”, “VEK” e “YIM” para serem apresentados como comparação. O conjunto C foi formado com as palavras “*fulfilled*”, “*relaxed*” e “*comfortable*”². Depois, houve um acréscimo de novo conjunto de estímulos novos (D): “*trapped*”, “*confident*” e “*calm*”³.

Os dados receberam um tratamento estatístico e todos os sujeitos encontraram critério para o aprendizado da relação B-C no procedimento, mas na parte do teste em que os estímulos C eram relacionados aos elementos de A, os desempenhos dos participantes do grupo dos não ansiosos diferiram do grupo dos ansiosos: os estímulos haviam se tornado membros de uma classe de equivalência apenas para seis dos oito

¹ Exames, entrevista de emprego e falar em público, respectivamente

² Realizado, relaxado, confortável, respectivamente

³ Preso, confiante e calmo

participantes dos sujeitos não ansiosos e apenas em um participante do outro grupo de participantes ansiosos.

Leslie e colaboradores (1993) sugeriram que esse procedimento de equivalência poderia servir como procedimento para diagnóstico de pessoas clinicamente ansiosas, no entanto, alguns participantes que não eram ansiosos foram excluídos inicialmente por não terem atingido a um critério de 80% na fase 1 do experimento, e esses dados não foram discutidos, apenas mencionados. Esse fato sugere que, além de fatores relacionados com a ansiedade, existem outros fatores que não foram descritos e que fazem com que a equivalência seja ou não estabelecida. Além disso, a análise feita foi estatística, o que pode mascarar os resultados individuais obtidos.

Neves, Vandenberghe, Oliveira, Silva, de Oliveira, dos Santos e Villane (1999), replicaram o estudo de Leslie e cols (1993) estudando formação de equivalência de estímulos entre classes homogêneas (somente palavras ameaçadoras ou não ameaçadoras) e mistas (palavras ameaçadoras com palavras não ameaçadoras). A partir de uma história experimental criada no pré-teste, os participantes ansiosos e não ansiosos faziam relações de escolha forçada (somente relações mistas) ou livre (relações homogêneas e mistas), depois os participantes iriam para outra fase de equivalência de estímulos. Os autores concluíram que os participantes ansiosos e não ansiosos conseguiram fazer relações de equivalência mistas ou homogêneas quando o arranjo experimental no pré-teste os permitia terem contato com diversos tipos de relações (mista ou homogênea), no entanto, tanto os participantes ansiosos ou não ansiosos tiveram dificuldades em estabelecer relações de equivalência quando eles haviam passado por uma história de escolhas forçosamente mistas.

Em outro estudo, Plaud (1995) estudou o processo de equivalência de estímulos em sujeitos ansiosos e não ansiosos, usando dois tipos de estímulos: um de valor ameaçador relacionado a cobras (estímulo aversivo) e a palavras relacionadas a nome de flores (estímulos neutros). Os dados indicaram que 29 dos 51 participantes necessitaram significativamente de mais treino e blocos de teste para a verificação de formação da classe de equivalência nas condições relacionadas a cobras do que na condição relacionada a flores. A interferência na formação da classe de equivalência de estímulos relacionados com cobras foi correlacionada com o auto-relato de medo de cobras. Plaud (1995) sugeriu que a interferência com a formação de classe de equivalência de

estímulos tinha relação com um significado “emocional” do estímulo ou com uma valência pré-estabelecida dos estímulos. Plaud (1997) em um estudo semelhante ao anterior, no entanto, não obteve os mesmos resultados.

Plaud, Gaither, Weller, Bigwood, Barth, Duvillard (1998) fizeram um estudo com 62 participantes no qual eles utilizaram três categorias de estímulos relacionadas com palavras da Terapia Racional Emotiva (*should, awful, must, miserable, terrible, need*⁴), palavras que não eram relacionadas com a Terapia Racional Emotiva (*people, weary, many, rebellion, violence, felt*⁵) e uma terceira categoria de palavras neutras relacionadas com nomes de flores. Os resultados mostraram uma interação significativa entre a formação de estímulos equivalentes e significados dos estímulos, indicando que os participantes precisaram de mais blocos de treinos para estabelecer relações de equivalência ou não conseguiram estabelecer relações quando as palavras estavam carregadas de sentido, sejam as palavras relacionadas com a terapia racional emotiva ou as palavras que não tinham relação com a terapia.

Nas pesquisas feitas por Leslie e cols (1993), Neves e cols. (1999), Plaud e cols. (1995, 1997 e 1998), as palavras foram escolhidas por juízes participantes que não eram os participantes que submetidos ao procedimento de equivalência de estímulos e pode-se questionar a natureza dos estímulos. Em Plaud e cols (1998) as palavras relacionadas com a terapia racional emotiva e as não relacionadas com a terapia são ambíguas e podem ser tanto aversivas quanto neutras ou positivas, por exemplo, a palavra *awful* pode significar tanto horrível quanto incrível; os nomes de flores, supostamente neutras, poderiam ter valência positiva para alguns participantes e assim por diante.

Uma conclusão que se pode chegar a partir da leitura desses estudos (Leslie e cols., 1993, Neves, 1999; Plaud, 1995 e 1997, Plaud e cols. 1998) é a de que pode haver fatores de interferência como a pré-existência de relações entre estímulos equivalentes e/ou um estado emocional, como a ansiedade, que influiria na formação de equivalência. No entanto, essas pesquisas não tiveram um controle rígido a esse respeito.

⁴ Poderia, horrível ou incrível, deve, miserável, terrível, necessidade

⁵ Pessoas, cansado, muito(s)(as), rebelião, violência, sentido

Evitando a utilização de palavras que poderiam ter alguma valência pré-estabelecida, Tyndall, Roche e James (2004) fizeram um arranjo experimental no qual, a partir de um treino discriminativo, seriam formados dois conjuntos de estímulos; seis estímulos S+(sílabas sem sentido representados pelos alfanuméricos A1, B1, C1 e A3, B3 e C3) e seis estímulos S- (sílabas sem sentido representados pelos alfanuméricos A2, B2, C2, A4, B4 e C4). Em seguida, os participantes foram distribuídos em quatro grupos e foram expostos a uma entre quatro condições experimentais de MTS, para em seguida, ser testada a formação de equivalência de estímulos. A primeira condição experimental (S+/S+) consistia em formar duas classes de estímulos funcionalmente semelhantes: A1B1C1 e A3B3C3. Na condição S+/S-, os participantes deveriam formar as classes A1B1C1/A4B4C4. Na terceira condição, os estímulos S+ e S- foram aleatoriamente distribuídos como modelo e comparação, formando classes A1B1C4/A4B4C1. A última condição estava relacionada com a formação de classes com estímulos funcionalmente semelhantes, porém deveria ser formadas classes entre os estímulos aversivos S- com S- (A2B2C2, A4B4C4). Havia também um grupo controle que não passaria por nenhum treino de função dos estímulos. No geral, os participantes requereram mais blocos de teste para a formação de classe de equivalência entre os estímulos funcionalmente semelhantes. Nos testes de equivalência que verificaram a emergência das relações A-C e C-A, 44 dos 50 participantes formaram classes de equivalência. Dois participantes do grupo S⁺, três do grupo S⁺/S⁻ (condição mista) e um participante do grupo controle tiveram desempenhos que não indicaram relações emergentes. Em contrapartida, nos grupos S⁺/S⁻ e S⁻ os dez participantes tiveram desempenhos que indicaram simetria, transitividade e equivalência entre os estímulos.

Cabe destacar que nesse estudo de Tyndall e cols (2004) o treino discriminativo para estabelecer S+ e S- foram baseados em uma resposta operante de escolha no qual a resposta seria conseqüenciada com certo ou errado. Segundo Tyndall, Roche e James (2009), esse estudo não fez nenhum teste definitivo para verificar a formação das classes funcionais. A priori, não se sabe o quanto receber a conseqüência para o erro (a palavra na tela “errado”) poderia ser aversivo para o participante a ponto dos estímulos que os autores nomeiam de S- adquirirem essas propriedades. Além disso, segundo Tyndall e cols (2009) poderia ser que os “efeitos de interferência” tivessem sido mais acentuados quando a valência dos estímulos fosse mais alta.

Para elucidar essa relação, Tyndall e cols (2009) utilizaram seis sílabas sem sentido (A1, B1, C1, A2, B2, C2) que foram diretamente pareadas com seis imagens aversivas do IAPS de rostos mutilados, enquanto outras seis sílabas sem sentido (A3, B3, C3, A4, B4, C4) foram pareadas diretamente com seis imagens neutras (cogumelos) para estabelecer duas funções de classes de estímulos respondentes: uma aversiva e outra neutra.

Na segunda fase, dois estímulos foram isolados (A1 e A3) e foram atribuídas duas tarefas operantes diferentes: para A1 o participante deveria teclar “X” e para A3 o participante deveria pressionar a barra de espaço. Após atingir o critério de responder corretamente nove de dez tentativas para cada estímulo o que corresponderia a um mínimo de 18 respostas corretas de 20 tentativas no total, o participante deveria fazer a mesma coisa, mas sem feedback até que ele atingisse o critério, caso contrário, seria submetido novamente a todo o teste.

Em seguida, um teste rigoroso foi, então, empregado para avaliar a formação de classe funcional. A tarefa seria semelhante à anterior, mas com todos os estímulos e sem feedback. Se o critério de acertos não fosse atingido, o participante deveria refazer todo o teste até no máximo duas vezes. Depois, foi aplicado o MTS para verificar se houve diferenças na formação de classe de equivalência nas condições de estímulos aversivos e neutros. Finalmente, os participantes foram submetidos a um número significativamente maior de tentativas no MTS para formar a equivalência de estímulos quando todos os estímulos tinham funções emocionalmente aversivas comparadas com as funções neutras. Em decorrência disso, Tyndall e cols (2009) concluíram que a classe funcional dos estímulos aversivos não é facilmente reorganizada em classes de equivalência.

Tyndall e cols. (2009) sugerem que esses resultados ocorreram devido ao processo histórico da formação de classe de equivalência. Quando uma classe funcional é formada, uma história experimental de discriminação com alguns estímulos é necessária (ex. A1B1, B1C1) e após o teste de equivalência se novas relações entre estímulos emergirem sem treino, podemos afirmar que eles fazem parte da mesma classe de equivalência. Na pesquisa de Tyndall e cols. (2009), duas classes diferentes foram formadas a partir de duas histórias de discriminações diferentes, formando duas matrizes de estímulos. Quando há uma tarefa que envolva uma nova análise com

membros de duas classes distintas de equivalência, ocorre a justaposição de contingências diferentes gerando o que os autores chamaram de uma “competição comportamental”. Devido a essa justaposição de contingências haveria a necessidade de uma exposição prolongada às contingências de MTS para a formação de uma nova classe de equivalência.

Ainda há a possibilidade da interferência do fenômeno chamado “viés de atenção” em que estímulos aversivos teriam a tendência em “chamar mais a atenção” do que os outros estímulos e, conseqüentemente, interferir na formação de equivalência (Tyndall e cols, 2009).

Estudos de equivalência de estímulos abrem uma nova perspectiva aos estudos clínicos, principalmente no estudo da ansiedade, tendo em vista que grande parte dos estudos voltados para a clínica atualmente levam em conta o comportamento verbal sem abarcar a complexidade da formação de classe de estímulos equivalentes e transferência de função derivada (Dymond e Roche, 2009).

Apesar de ter havido um controle experimental maior do que nos estudos anteriores, Tyndall e cols (2009) utilizaram um programa (IAPS) que utiliza imagens que foram selecionadas por uma grande quantidade de pessoas como aversivas e neutras e foi validada estatisticamente. Por esta razão, a crítica que foi feita com relação ao estudo de Leslie e cols (1993) quanto ao uso das palavras pode ser aplicada aqui. Por exemplo, o programa utiliza imagens de cogumelos como imagens neutras, mas conforme a história de vida de um participante essa imagem pode não ser neutra. Se o participante morasse em uma zona violenta e, portanto, mais fosse mais exposto a cenas aversivas ou se o participante estivesse mais exposto freqüentemente a cenas violentas, como um profissional do corpo de bombeiros, talvez as imagens aversivas não provocassem os mesmos efeitos que em outras pessoas que não têm o mesmo contato teriam. Além desses fatores, o IAPS não utiliza imagens com valências positivas para associação de estímulos.

O presente estudo tem o objetivo de verificar a formação de relações emergentes com estímulos de valências diferentes (reforçadora, aversiva e neutra) adquiridas por meio de uma história experimental.

Método

Participantes

Foram voluntariados para esta pesquisa seis participantes, dois do sexo masculino e quatro do sexo feminino. Desses voluntários, três (participantes I., 44 anos, C., 27 anos e M., 27 anos) foram indicados por uma psicóloga especializada em Terapia Cognitivo Comportamental, com experiência de trabalho em um ambulatório em ansiedade de São Paulo. Dos outros três participantes (L., 39 anos, CT., 31 anos, MT, 49 anos), uma foi recrutada em um escritório de advocacia e os demais trabalham em um consultório médico, na capital de São Paulo.

Um termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1) foi entregue para ser lido e assinado, informando sobre a pesquisa, a garantia de que na divulgação do estudo a identidade do participante seria preservada, os seus direitos de desistir de participar deste estudo a qualquer momento, além de conter os dados do pesquisador.

Local

A coleta foi feita em uma clínica particular psiquiátrica e psicológica, em São Paulo.

Instrumentos

Após ler o termo de consentimento, todos os participantes preencheram o Inventário de Ansiedade Traço- Estado (IDATE) e Inventário de Depressão de Beck (BDI), as mesmas escalas utilizadas por Leslie e cols (1993).

A versão da escala de Beck (BDI) utilizada foi traduzida para o português e validada (Gorestein e Andrade, 1999, em Apêndice I). No BDI, somam-se os itens listados e a partir do resultado compara-se esse valor com os níveis da pontuação do inventário na versão em português: de 0 a 11 (mínimo), 12-19 (leve), 20-35 (moderado) e 36-63 (grave).

O Inventário de Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) foi traduzido para o português e validado (Biaggio e Natalício, 1979, em Apêndice II). A pontuação pode variar de 20 a 80. Os indivíduos respondem a cada item (veja no apêndice)

avaliando a si próprios numa escala de quatro pontos, como se apresenta no caderno de questionário. Alguns dos itens do IDATE (“sinto-me uma pilha de nervos”) são colocados de tal maneira que uma avaliação 4 indica um alto nível de ansiedade, enquanto outros itens (ex. “Sinto-me contente”) são colocados de tal forma que uma avaliação alta significa baixa ansiedade. Nessa escala, quanto maior a pontuação, maior é o nível de ansiedade. O valor médio considerado nesta pesquisa foi o de 48, na IDATE-Traço e 49 na Escala IDATE-Estado, esses valores (encontrados no manual do IDATE) podem mudar conforme as características da população utilizada em pesquisa (ex. população clínica, transtorno de personalidade, etc).

Depois os participantes participaram de uma atividade feita no computador a partir de um software elaborado por Geraldino Medeiros, que adaptou 2 programas pré-existentes: *Software de Seleção de Palavras* de Banaco, Borges, Nogara, Oliveira, Rocha, Marangoni, Rosenthal, Jannarelli, Parucker, Viva, Cardoso e Mello (2004); *Software Martians V2* de Arcediano, Ortega e Matute (1996).

Procedimento

Após a seleção dos participantes e o preenchimento do consentimento livre e esclarecido e das escalas os participantes foram submetidos às várias fases sucessivas do estudo.

A Fase 1 foi destinada para a escolha de estímulos que iriam compor a última fase. Os participantes foram instruídos a escolher a palavra que mais lhes agradasse ao longo de 100 apresentações formada por 60 palavras. Desta forma, um conjunto de palavras (sucesso, sexo, amor, felicidade, satisfação, afeto, saúde, lucro, tranquilidade, recompensa, oportunidade, eficiência, compreensão, atração, sossego, alegria, aplauso, orgulho, sim, beijo, carinho, paixão, amizade, flor, companheirismo, fidelidade, proteção, organização, sorriso, carisma, superação, aprendizagem, união, recomeçar, espiritualidade, fortalecer, nutrir, restaurar, gentileza, respeito, gratidão, ânimo, inspiração, coragem, plenitude, virtude, estímulo, idealizar, priorizar, zelar, respeito, admiração, doçura, fortaleza, excelente, modelo, poder, compaixão, beatitude, desejo) foram apresentadas na tela do computador de duas a duas. Elas foram dispostas em uma tela dividida em nove quadrantes que não eram visíveis aos participantes durante suas escolhas e colocadas aleatoriamente em 2 dos 9 quadrados por comparação. O

participante deveria clicar sobre a palavra que mais lhe agradasse e, feito isso, as duas palavras eram substituídas por outras duas que eram apresentadas em outros quadrantes. O software fazia um registro que não ficava acessível ao participante e, ao final do experimento, as palavras preferidas pelos participantes foram utilizadas, especificamente para aqueles que as escolheram, como estímulos reforçadores, como classe F, na Fase 4.

Na Fase 2, o participante era submetido a um treino em Matching to Sample (MTS). Nesse treino houve três blocos de 36 tentativas, no qual diante de um estímulo modelo, o participante deveria escolher entre três estímulos comparação, antes de passar pelo teste de equivalência de estímulos (veja a Figura 1 abaixo). Caso o participante não atingisse 90% de acertos em cada bloco de Reflexividade (A-A, B-B, C-C), Simetria (A-B, B-A, B-C, C-B) o bloco deveria ser repetido e, caso o participante tivesse chegado na Transitividade (A-C), e não conseguisse atingir esse critério, o participante deveria repetir a fase.

	1	2	3
A	□□	□□	□□
B	♣	♦	♠
C	^	~	#

Figura 1: Estímulos que foram utilizados no Matching-to-Sample, pertencentes às classes A (A1,A2,A3), B (B1,B2,B3) e C (C1,C2 e C3)

Os participantes leram a seguinte instrução na tela:

*“Na tela do computador serão apresentados quatro símbolos. Veja o símbolo na parte superior e escolha um dos que estão abaixo, clicando com o mouse. Em seguida, o computador lhe dará um feedback sobre sua escolha. Você deve fazer o máximo de escolhas corretas possíveis. Preste **atenção** nas relações que você vai aprender, pois elas serão úteis em outras etapas do experimento.”*

A tela de apresentação dos estímulos está representada abaixo:



Figura 2: Representação da tela dos estímulos com o feedback

Nesta fase, quando o estímulo comparação foi A1, por exemplo, o participante deveria escolher entre B1, B2, B3 que surgiam na tela variando de posição conforme as tentativas (cada estímulo surgia pela menos duas vezes na mesma posição). O estímulo modelo também foi mudando para A2 e A3 com os mesmos estímulos comparação B1, B2 e B3, estes últimos surgindo em alternância de ordem e posição a cada apresentação.

Em seguida, foi realizado o teste de simetria: o estímulo modelo passou a ser da classe B, com os estímulos comparação sendo da classe A (A1, A2 e A3) variando a posição e a ordem de apresentação. Toda a vez que havia a inversão dos estímulos modelo e comparação no teste de simetria não havia feedback, então, outra instrução era dada ao participante: *“A partir de agora, você deve continuar fazendo a mesma tarefa, no entanto, nenhum feedback sobre seus erros e acertos será dado”*

Quando o participante terminava esta etapa ao atingir os critérios especificados acima, o próximo treino discriminativo ocorreu entre a classe dos estímulos B como modelo e os estímulos da classe C como comparação. O participante recebeu outra instrução: *“A tarefa que você deverá fazer agora é semelhante à primeira. Conforme as suas escolhas, o computador irá dizer se você acertou ou errou. Continue prestando atenção nos estímulos, pois essa etapa também será importante em outros momentos*

deste estudo". No teste de simetria C-B, estímulos da classe C foram modelos para os estímulos comparação dos estímulos da classe B, uma nova instrução era dada: *"Neste momento, você deverá continuar fazendo o mesmo que na etapa anterior, mas dessa vez nenhum feedback será dado."*

Por fim, foi feito um teste de equivalência em que as relações entre os estímulos da classe A e C foram testados. Nesse teste tanto estímulos da classe A foram apresentados como modelo para escolhas entre estímulos da classe C (teste de transitividade), bem como, em outras tentativas, os estímulos da classe C foram apresentados como modelo para escolhas entre os estímulos da classe A (teste de equivalência). As tentativas nas quais os estímulos da classe A foram apresentadas como modelo foram randomizadas. Antes dos testes de transitividade e equivalência iniciarem, surgia na tela a seguinte instrução, *"Agora você vai participar de uma nova tarefa semelhante à anterior. No entanto, o computador não irá lhe mostrar se sua escolha foi certa ou errada."*

Em seguida, eles foram submetidos à Fase 3, chamada de "A Batalha contra os Marcianos", no qual foi usado um procedimento de Arcediano e cols (1996) adaptado para este estudo. Em um primeiro momento, foi instalada a resposta requerida no jogo. Os participantes receberam a seguinte instrução:

"Bem vindo ao jogo "A Batalha dos Marcianos". Sua tarefa é evitar que os marcianos invadam a terra. A cada meio segundo, um novo marciano tentará invadir o planeta. Para vencê-los, você precisa utilizar sua arma de laser (pressionando a barra de espaço) antes que você possa vê-los, ou seja, você deve pressionar a barra antes que o marciano surja na tela. Mas não atire tão facilmente, porque você possui apenas um tiro por marciano. No final desta fase, nós mostraremos a você a porcentagem de marcianos que você venceu. O PLANETA DEPENDE DE VOCÊ!!! NÃO DEIXE QUE ELES INVADAM O PLANETA!!!!"

Os marcianos apareceram na tela em intervalos de 0.3 s ou 300ms e ficaram dispostos em uma matriz que iria se formando. Caso o participante não pressionasse a barra de espaço (atirar nos marcianos) antes que o marciano aparecesse, surgia a imagem do marciano, caso contrário, se ele emitisse a resposta desejada (pressão a barra

de espaço) surgia a imagem de uma explosão, que também ficava na fileira que iria se formando. Esta fase se encerrava após 100 tentativas e o registro dos pontos ficava no placar na parte superior da tela desde o início (veja a Figura 3). Desta forma, o participante poderia ver imediatamente se estava ou não conseguindo atingir o objetivo proposto.

No início, a experimentadora mostrava algumas tentativas e, em seguida, passava o computador para o participante continuar jogando.



Figura 3: Tela da matriz com explosões, marcianos e placar com pontos, Fase 3

A resposta era considerada no experimento apenas na soltura da barra (pressão e soltura). Caso o participante mantivesse a barra de espaço pressionada, a resposta não era considerada e, nesse período, ele perdia pontos.

Em seguida, os participantes receberam outra instrução que também surgiu na tela:

“Agora os marcianos desenvolveram um poderoso escudo anti-laser. Você deve continuar usando seu laser para prevenir a invasão. MAS TENHA CUIDADO, porque se você atirar após a ativação do escudo anti-laser (flash de luz branca piscando intermitentemente), o tiro voltará em você e milhares de marcianos irão pousar na terra e você não será capaz de parar a invasão. Você saberá que o escudo entrará em ação após certas pistas que surgirão na tela antes do escudo anti-laser ser ativado. Existirão algumas pistas falsas. Por isso, você deve ficar atento às pistas que surgirão na tela para distinguir o escudo anti-laser ativo dos marcianos daqueles que estiverem inativos (pista falsa).”

Nesta etapa, o participante se deparava com os símbolos utilizados na Fase 2, no qual um dos estímulos (A1) era utilizado como **estímulo condicionado aversivo** e o outro (B2) como estímulo **“neutro”** ou de **não punição**.

Em intervalos de 12 flashes por segundo, um “flash” de luz branca aparecia na tela por 0.9 seg ou 900 ms; caso o participante não pressionasse a barra de espaço nesse período, era representada a invasão de 10 marcianos (ou seja, 10 erros eram computados). Caso o participante pressionasse a barra de espaço durante o flash (US), o tempo do flash aumentava 600 milissegundos, o que correspondia a invasão de 10 marcianos.

A experimentadora usou uma pequena variante desse programa para demonstrar ao participante a diferença do que ocorria ao pressionar a barra de espaço durante o flash (punição) e o que ocorria caso a barra de espaço não fosse pressionada durante o flash.

Após a demonstração, os marcianos apareciam em um intervalo de 0.3 seg ou 300 ms. Os estímulos A1 ou B2 apareciam na parte superior da tela como SDs das contingências que passariam a vigorar, ou seja, quando o estímulo A1 surgia na parte superior da tela, o flash aparecia em seguida e quando o estímulo B2 aparecia na tela significava que o flash não apareceria. Houve 20 apresentações de cada estímulo. Suas distribuições foram pseudo-randômicas e iguais para todos os sujeitos, começando

sempre com o estímulo B2 (que sinalizava que o flash não ocorria em seguida) e não foram programadas mais que três repetições seguidas do mesmo estímulo. A duração da apresentação de cada estímulo era de 2,4 s. O intervalo entre as tentativas (ITI) também teve uma duração pseudorandômica que variava de 5 a 10 segundos e com média de 7.5 segundos.

Embora no método de Arcediano e cols (1996) não tivesse um terceiro estímulo, nem uma terceira fase, o programa utilizado neste estudo foi adaptado para ter mais uma fase na qual um novo estímulo, C3, iria surgir para indicar que o participante iria ganhar pontos. Nesta fase, cada estímulo (A1, B2 e C3) iria aparecer 5 vezes. Nesse momento, o participante recebia outra instrução na tela:

“Agora seu laser está mais poderoso: em alguns momentos após o flash, se você atirar, irá ganhar o dobro de pontos, basta você continuar atento às pistas que surgirão. Os marcianos continuam poderosos com seus escudos e você precisa continuar se atentando para as pistas falsas.”

O estímulo C3 aparecia em intervalo (VI) que também variava entre 5 a 10 s e tinha a mesma duração que os outros estímulos anteriores e indicava que após o flash o participante iria ganhar o dobro de pontos caso pressionasse a barra de espaço. No entanto, por uma falha na programação, ocorreu uma restrição pela qual o participante só pode dar dois tiros que teriam que ter um intervalo de tempo de 300 ms entre si, caso contrário, o participante ganhava apenas 10 pontos. O estímulo B2 continuava indicando que após o seu aparecimento não ocorria nenhuma mudança na contingência: o participante continuava ganhando o mesmo número de pontos que vinha ganhando; e o estímulo A1 continuava indicando que viria um flash e que o dobro de marcianos iria invadir a tela e o tempo de apresentação do flash aumentava de 0.9 para mais 0.6 segundos, caso ele atirasse durante o flash. É importante ressaltar que durante a apresentação dos estímulos condicionados A1, B2 e C3, os participantes **podiam** atirar nos marcianos **sem nenhum prejuízo**, podendo matá-los. O diferencial nos vários momentos do jogo era o que ocorria após os estímulos. Em outras palavras, se o participante atirasse **após** a duração da apresentação do estímulo A1 na parte superior da tela, ele perdia pontos, pois em seguida surgiria o flash; se o participante atirasse **após** o estímulo de não punição B2, ele não perdia nem ganhava pontos, pois não

haveria flash ao término do estímulo e se o participante atirasse **após** o estímulo C3, ele ganharia dez pontos.

A taxa de supressão para cada um dos estímulos foi calculada pela fórmula utilizada por Arcediano e cols (1996). A fórmula é $x/(x+y)$, na qual x é igual ao número de pressão à barra de espaço durante o aparecimento dos três estímulos condicionados (A1, B2 e C3) e y é igual ao número de pressão à barra de espaço durante o tempo que precede a apresentação desses estímulos e tempo este que deve ser igual às durações das apresentações dos estímulos condicionados. Diferentemente do método de Arcediano e cols. (1996), neste trabalho a duração dos estímulos não variou durante suas apresentações na tela.

Se $x/(x+y)$ fosse igual a zero e menor que 0.5, significava que tinha havido supressão perante o estímulo, caso fosse igual a 0,5 não teria havido supressão e se fosse maior que 0.5 significava que havia ocorrido indução de respostas. Essa taxa indica o quanto os estímulos (condicionados) foram associados ou não com a punição, não punição e aumento da magnitude do reforço positivo.

Em seguida, na Fase 4, os participantes foram submetidos ao MTS, mesmo procedimento da Fase 2, com a diferença que os estímulos da classe D foram todos os estímulos correspondentes aos estímulos das Classes A B C (1, 2 e 3) da Fase 2 e foram associados aos novos estímulos da classe E (ب, □, بت). Os participantes deveriam ter no mínimo 90% de acerto nos blocos anteriores para passar de um bloco para o outro na Simetria (A-E, E-A, B-E, E-B, C-E, E-C, E-F, F-C) e caso o participante não obtivesse esse critério em Transitividade (A-F, F-A, B-F, F-B, C-F, F-C) ele deveria repetir o treino.

Os estímulos da classe E, por sua vez, foram associados aos estímulos da classe F (palavras preferidas, com valência positiva, escolhida pelos próprios participantes na Fase 1) (veja a Figura 4).




	1	2	3
D	□□	□□	□□
			
	^	~	#
E	پ	□	پت
F	Palavra 1 com valência positiva escolhida pelo participantes	Palavra 2 com valência positiva escolhida pelo participantes	Palavra 3 com valência positiva escolhida pelo participantes

Figura 4: Estímulos que foram utilizados no treino em Matching-to.Sample, pertencentes às classes D (ABC,1,2,3), E (E1,E2,E3) e F (F1,F2 e F3)

Resultados

Após a leitura do termo de consentimento, os participantes preencheram as escalas do IDATE-E, IDATE-T e BDI. Na tabela abaixo estão as pontuações obtidas pelos participantes:

Tabela 1: Pontuação obtida por todos os participantes nas escalas Inventário de Ansiedade Traço- Estado (IDATE-T, IDATE-E) e Inventário de Depressão de Beck (BDI). Destacados em negrito estão os índices indicativos de ansiedade e depressão.

Participantes	IDATE-E	IDATE-T	BDI
I.	40	54	14
C.	42	49	7
M.	47	46	7
L.	43	33	4
C.T.	63	70	36
M.T.	47	46	4

De acordo com o manual do IDATE-T, pode-se notar que os dois primeiros participantes, I. e C., tiveram pontuação indicativa de ansiedade traço leve, pois os resultados foram um pouco acima de 48 pontos. Por outro lado, outra participante C.T. teve um índice que, segundo o manual de interpretação dos resultados do IDATE e BDI, apresenta alto nível de ansiedade (crivo é de 48 e 49 na escala IDATE-T e E, respectivamente) com depressão grave (pontuação entre 36-63 no BDI).

No início do experimento, os participantes deveriam escolher suas palavras prediletas ao longo de 100 apresentações. As palavras escolhidas ficavam registradas no programa para serem utilizadas como estímulos da classe F, na Fase 4. A Figura 5 apresenta as palavras escolhidas por cada participante.

Participantes	Palavra 1	Palavra 2	Palavra 3
I.	Estímulo	Oportunidade	Sorriso
C.	Amor	Carinho	Respeito
M.	Respeito	Sossego	Aprendizagem
L.	Afeto	Saúde	Companheirismo
CT.	Compreensão	Afeto	Sorriso
MT.	Respeito	Felicidade	Excelente

Figura 5: Palavras escolhidas pelos participantes na Fase 1, e que compuseram, para cada um deles, os estímulos de classe F, na Fase 4.

Na Fase 2, todos os participantes tiveram que repetir pelo menos um bloco de treino. As repetições dos participantes foram feitas apenas na primeira parte da Simetria (A-B), com a exceção da participante L. que também precisou repetir seu treino na Simetria (B-C). Em seguida, as Tabelas 2, 3, 4, 5, 6 e 7 abaixo, representam os dados obtidos de todos os participantes durante todas as fases, incluindo a porcentagem obtida nas repetições:

Tabela 2: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, da participante I

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	<i>1ª vez</i>	<i>2ª vez</i>	<i>3ª vez</i>	<i>4ª vez</i>	<i>5ª vez</i>	<i>6ª vez</i>	<i>7ª vez</i>
<i>Reflexividade</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (A-B)</i>	25	41	47,7	72,2	80,5	94,4	94,4
<i>Simetria (B-A)</i>	88	100	---	---	---	---	---
<i>Simetria (B-C)</i>	91,6	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (C-B)</i>	97,2	---	---	---	---	---	---
<i>Transitividade</i>	94,4	---	---	---	---	---	---

Tabela 3: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, da participante C.

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	<i>1ª vez</i>	<i>2ª vez</i>	<i>3ª vez</i>
<i>Reflexividade</i>	100	---	---
<i>Simetria (A-B)</i>	27,7	61,1	97,2
<i>Simetria (B-A)</i>	91,6	---	---
<i>Simetria (B-C)</i>	94,4	---	---
<i>Simetria (C-B)</i>	97,2	---	---
<i>Transitividade</i>	100	---	---

Tabela 4: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, do participante M.

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	<i>1ª vez</i>	<i>2ª vez</i>	<i>3ª vez</i>
<i>Reflexividade</i>	100	---	---
<i>Simetria (A-B)</i>	63,8	86,1	100
<i>Simetria (B-A)</i>	100	---	---
<i>Simetria (B-C)</i>	91,6	---	---
<i>Simetria (C-B)</i>	100	---	---
<i>Transitividade</i>	100	---	---

Tabela 5: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, do participante L.

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	<i>1ª vez</i>	<i>2ª vez</i>	<i>3ª vez</i>	<i>4ª vez</i>
<i>Reflexividade</i>	100	---	---	---
<i>Simetria (A-B)</i>	30,55	41,66	77,7	100
<i>Simetria (B-A)</i>	100	---	---	---
<i>Simetria (B-C)</i>	61,11	100	---	---
<i>Simetria (C-B)</i>	100	---	---	---
<i>Transitividade</i>	100	---	---	---

Tabela 6: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência, da participante CT.

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	<i>1ª vez</i>	<i>2ª vez</i>
<i>Reflexividade</i>	100	---
<i>Simetria (A-B)</i>	72,2	100
<i>Simetria (B-A)</i>	100	---
<i>Simetria (B-C)</i>	100	---
<i>Simetria (C-B)</i>	100	---
<i>Transitividade</i>	100	---

Tabela 7: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase do treino em Equivalência de Estímulos, do participante MT.

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	<i>1ª vez</i>	<i>2ª vez</i>
<i>Reflexividade</i>	100	---
<i>Simetria (A-B)</i>	38,8	94,4
<i>Simetria (B-A)</i>	100	---
<i>Simetria (B-C)</i>	91,6	---
<i>Simetria (C-B)</i>	97,2	---
<i>Transitividade</i>	100	---

Como se pode observar, todos os participantes tiveram que repetir pelo menos uma vez o treino de discriminação condicional quando o estímulo modelo e comparação eram respectivamente A e B, que envolvia a apresentação de estímulos novos. A participante L. foi a única que repetiu o treino de discriminação condicional apenas uma vez em (B-A).

Não foi identificado nenhum padrão de erros com relação às escolhas de estímulos de todos os participantes, o que era esperado, pois esses estímulos eram

arbitrários e não haviam ainda passado por uma história experimental que ia ser construída na fase posterior.

Encerrada esta fase, a próxima, Fase 3, era dividida em três Blocos. No primeiro Bloco, o participante era instruído sobre o jogo e como ele deveria proceder para ganhar a maior quantidade de pontos possível. Essa fase estava relacionada com a instalação da resposta de pressionar a barra de espaço antes do estímulo (marciano) aparecer na tela, produzindo como consequência pontos que eram registrados em um placar na parte superior do computador (invasores X vencidos). Todos os participantes ganharam muito mais pontos (vencidos) do que deixaram de ganhar (veja tabela abaixo), o que significa que a resposta de pressão à barra foi instalada e mantida pelo procedimento.

Tabela 8: Quantidade de pontos recebidos pelos participantes durante o Bloco 1, Fase 2, representando os erros (invasores) e acertos (vencidos).

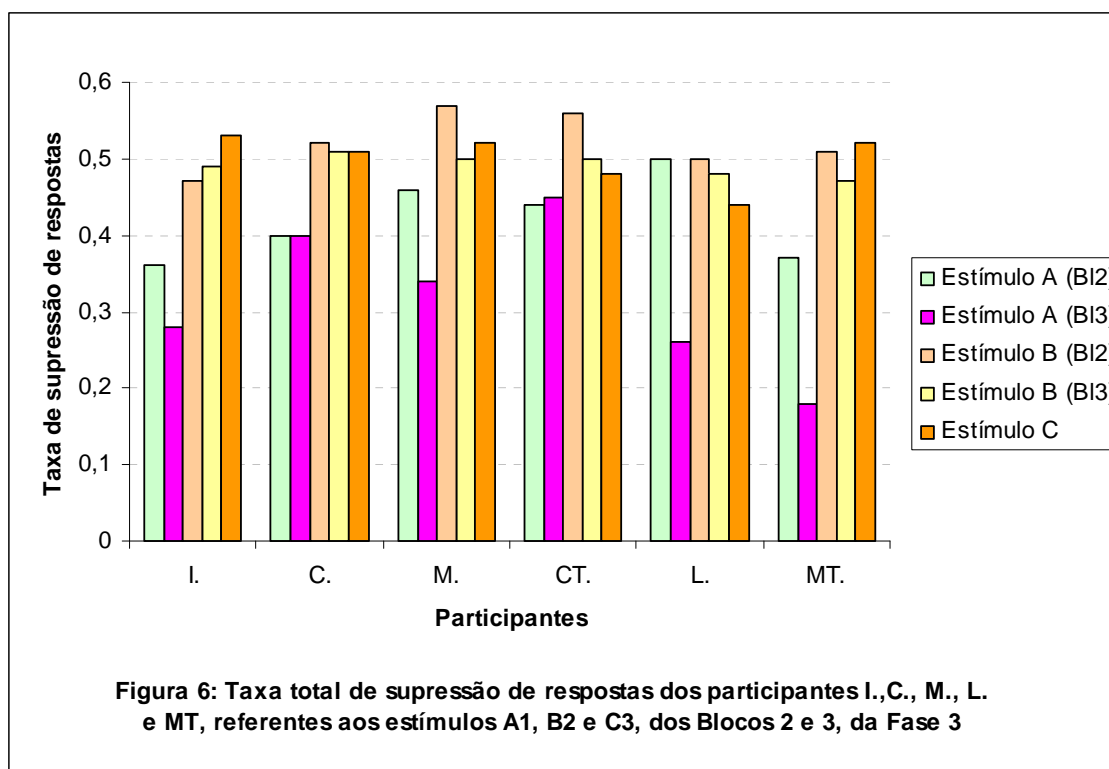
Placar	Invasores	Vencidos
I.	48	52
C.	21	79
M.	5	95
L.	5	95
CT.	14	86
MT.	19	81

No Bloco 2, da Fase 2, foram adicionados os estímulos condicionados “aversivo” e o “neutro”. Apenas no Bloco 3, o estímulo “reforçador”, que sinalizava uma magnitude maior de reforço, foi introduzido. Abaixo, na Figura 6, estão registradas as taxas totais de supressão perante cada um dos estímulos (A1, B2 e C3) de todos os participantes nos dois blocos apresentados.⁶

Houve supressão perante o estímulo A1 no desempenho de todos os participantes e, de forma geral, a taxa de supressão para esse estímulo A1 foi maior no segundo bloco de coleta, com exceção do observado desempenho da participante CT, cuja taxa total de A1 tendeu a ser um pouco menor no primeiro bloco do que no segundo. A maior taxa de supressão, perante A1 no Bloco 3, foi o observado pela participante CT. (0,46) e a menor de MT (0,18). Em geral, para todos os participantes, as taxas de supressão perante o estímulo B2 se assemelharam nos dois blocos iniciais e também com a taxa de supressão perante C3 (por volta de 0,5), no Bloco 3, exceto para as participantes CT. e L., cujas taxas de supressão durante C3 foram menores que as a

⁶ A linguagem acerca de supressão na literatura é contra-intuitiva. Uma grande supressão é relatada em taxas numericamente menores e uma pequena supressão é relatada em taxas numericamente maiores. Esta linguagem será mantida neste estudo, portanto, o leitor deve ficar atento a isto, nas próximas interpretações dos dados.

apresentações durante B2. Diante desses resultados, optou-se por fazer uma análise separadamente dos participantes dividindo-os em dois grupos: um cuja taxa de supressão foi alta e o outro cuja taxa de supressão foi baixa.



1. Análise dos participantes que tiveram alta supressão de respostas perante A1

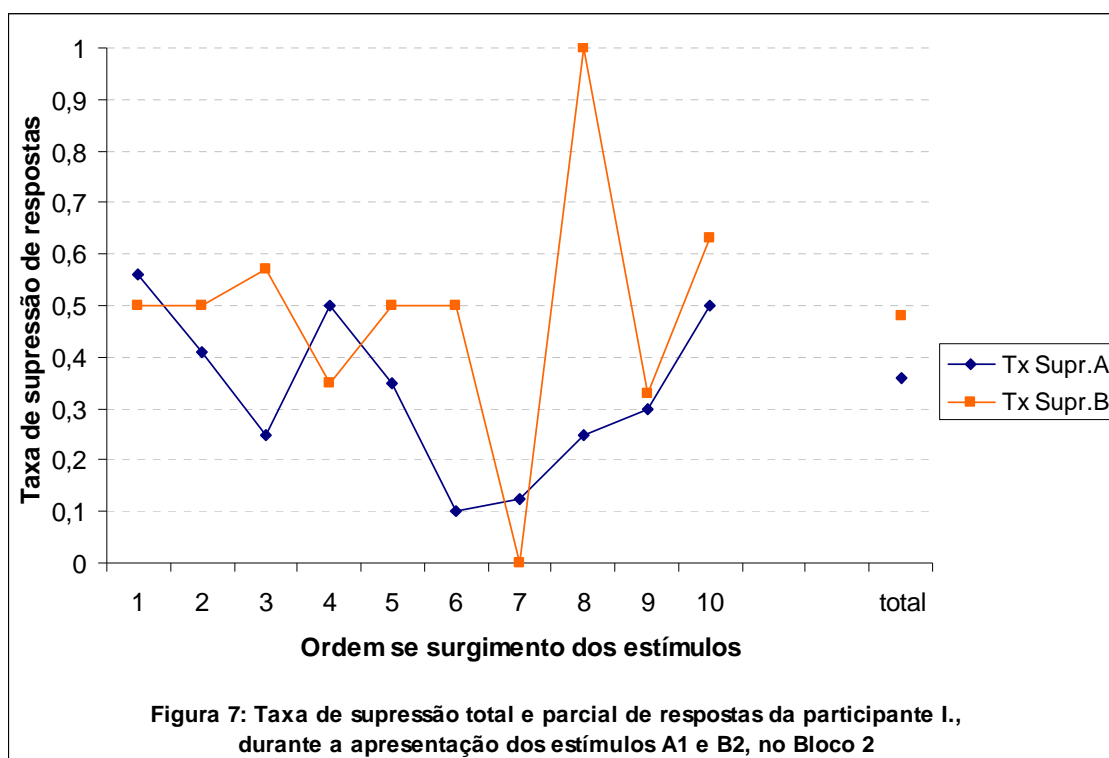
Houve três participantes que tiveram maior a taxa de supressão⁷ de respostas: I., L. e MT (Fig.6).

Os resultados serão apresentados por participante em cada fase. Será demonstrada uma análise pormenorizada da participante I., e em seguida serão enfocados os resultados principais dos demais participantes.

⁷ O mesmo comentário anterior sobre o termo taxa de supressão pode ser feito aqui (veja a nota de rodapé anterior)

- **Análise do desempenho da participante I.**

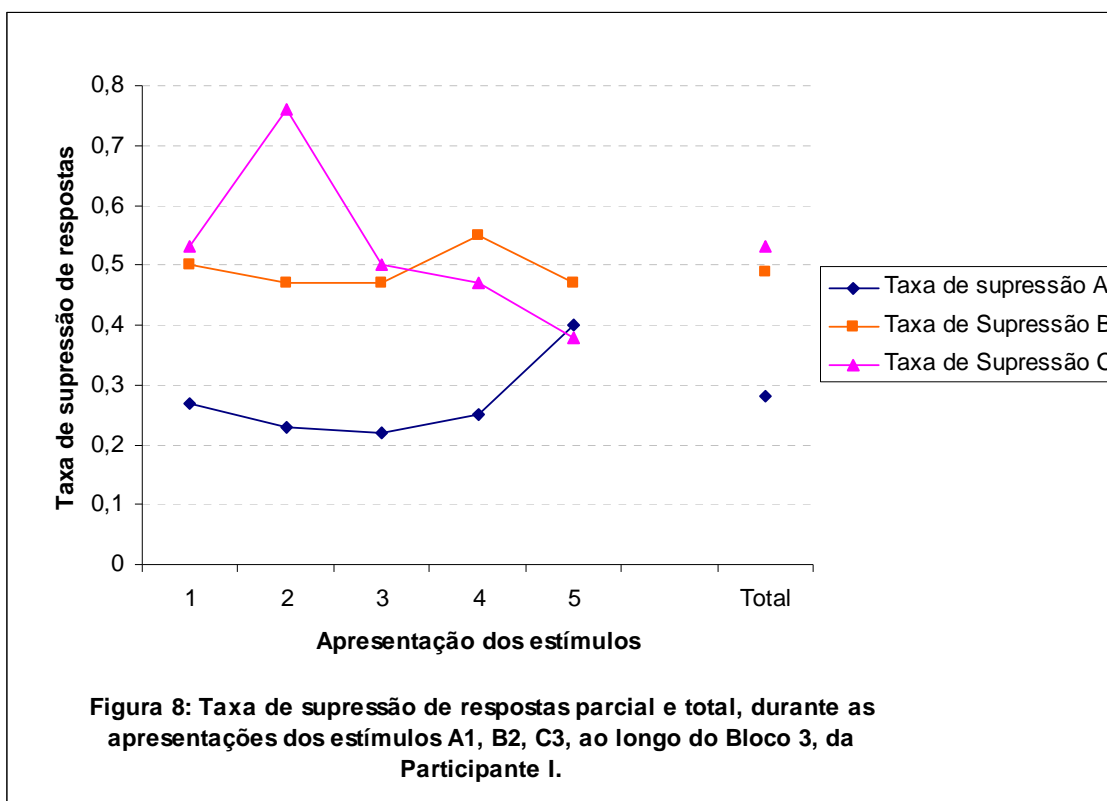
A Figura 7 representa a taxa de supressão da participante I. que variou bastante entre cada uma das apresentações no Bloco 2. O estímulo B2 parece ter tido tanto o efeito de indução na oitava apresentação (1,0) quanto de supressão total na sétima apresentação (0,0), mas na média, os resultados indicam com uma taxa de 0,5 (nenhuma supressão). Os valores relacionados com a taxa de supressão quando o estímulo era A1, em alguns momentos, ficou próximo dos valores de baixa supressão ou nenhuma supressão (em torno de 0,4 a 0,5), na 1ª, 4ª e 10ª apresentação, mas na média a taxa de A1 ficou próxima de 0,4.



Observando a Figura 8, pode-se notar para essa participante que houve um padrão, no Bloco 3, no qual as taxas de supressão em B2 ficaram aproximadamente por volta de 0,5, enquanto a taxa de supressão durante o estímulo A1 ficou, na média, por volta de 0,3, ou seja, os estímulos A1 e B2 adquiriram respectivamente as funções punitiva (suprimia as respostas) e neutra (não induzia, nem suprimia as respostas).

Durante a última apresentação de cada um dos estímulos, enquanto a tendência das taxas perante os estímulos B2 e C3 foram de diminuição, a taxa perante A1 foi de aumento de 0,25 para 0,4. O estímulo C3, até a sua 3ª apresentação, evocou a indução de respostas, mas a partir da 4ª apresentação a tendência foi da taxa diminuir para 0,5 e depois para 0,4, indicando supressão. No entanto, na média, a tendência da taxa de respostas para C3 foi a de haver indução.

O fato de ter havido variação nas taxas de respostas no Bloco 2, para ambos estímulos, pode indicar que a quantidade de apresentações de A1 e B2 em um Bloco pode não ter sido o suficiente para a participante ter ficado sob controle dos estímulos, o que parece ter ocorrido apenas no último Bloco. Tal afirmação não pode ser feita com relação às taxas de C3 porque a quantidade de apresentações desse estímulo, nessa fase, provavelmente não foi suficiente para que tal relação fosse estabelecida.



Além do fato da programação do software ter contribuído para esses resultados analisados acima, o fato da participante ter repetido por 7 vezes o treino de Simetria (B-A), na Fase 2, poderia ter sido aversivo e, por conseguinte, ter contribuído com baixo controle de estímulos na Fase 3, tendo em vista que cada escolha errada no treino (A-B) produzia um feedback de que a resposta não estava correta (“tente outra vez”) e envolvia uma repetição.

Durante a Fase 4, de teste equivalência de estímulos, houve no mínimo 12 repetições (veja a Tabela 9), sendo que a maior dificuldade desta participante parece ter sido na primeira fase de simetria, nas associações da classe A com os novos estímulos da classe E. No fim do experimento, a participante relatou que ela tentava memorizar olhando para uma parte do símbolo, sem nomeá-lo.

Tabela 9: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada bloco do treino, da participante I, durante a Fase 4.

<i>Fase</i> \ <i>Apresent.</i>	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a
<i>Simetria (A-E)</i>	55	33	83,3	72,2	83,3	77,7	83,3	66,6	72,2	83,3	72,2	94,4
<i>Simetria (E-A)</i>	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (B-E)</i>	55,5	61,1	44,4	100	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (E-B)</i>	94,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (C-F)</i>	38,8	55,5	88,8	88,8	100	---	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (F-C)</i>	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (E-F)</i>	61,1	44,4	88,8	88,8	100	---	---	---	---	---	---	---
<i>Simetria (F-E)</i>	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Transitividade</i>	72,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Transitividade c/Simetria</i>	72,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Transitividade</i>	72,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- Bloco 1

Este bloco consistia no treino (A-B) e teste de simetria (B-A).

A tabela abaixo mostra a porcentagem de acertos ao longo das repetições. Para calcular a porcentagem de acertos da escolha de cada estímulo durante as repetições, o cálculo foi feito da seguinte forma: cada repetição tem 18 tentativas, de 18 tentativas, a possibilidade de acertos de cada estímulo é de no máximo tem 6 escolhas, que representam 100%. Então, por exemplo, se o participante errou 1 vez, ele acertou 83,3%. Desta forma, o critério de 90% de acertos para passar de uma fase para outra se refere apenas à totalidade das escolhas corretas de todos os estímulos que é dividido por 18 e não para as escolhas individuais dos estímulos. O total de todos os Blocos de simetria foram calculados somando as porcentagens de cada estímulo da classe E e dividindo pelo total de repetições, ou seja, neste Bloco 1, a soma das porcentagens de E1 foram divididas por 12 (número de apresentações), soma das porcentagens de E2/12 e soma das porcentagens de E3/12 e a análise dos demais participantes foram feitas da mesma forma.

Tabela 10: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, da participante I.

<i>Apresent.</i>	<i>1^a</i>	<i>2^a</i>	<i>3^a</i>	<i>4^a</i>	<i>5^a</i>	<i>6^a</i>	<i>7^a</i>	<i>8^a</i>	<i>9^a</i>	<i>10^a</i>	<i>11^a</i>	<i>12^a</i>	<i>Total</i>
<i>Sim.</i> <i>(A-E)(E-A)</i>													
<i>A1</i>	<i>33,3</i>	<i>16,6</i>	<i>66,6</i>	<i>83,3</i>	<i>66,6</i>	<i>83,3</i>	<i>50</i>	<i>50</i>	<i>83,3</i>	<i>66,6</i>	<i>50</i>	<i>83,3</i>	<i>62,47</i>
<i>A2</i>	<i>50</i>	<i>33,3</i>	<i>100</i>	<i>83,3</i>	<i>100</i>	<i>83,3</i>	<i>83,3</i>	<i>66,6</i>	<i>83,3</i>	<i>100</i>	<i>83,3</i>	<i>100</i>	<i>76,36</i>
<i>A3</i>	<i>83,3</i>	<i>50</i>	<i>83,3</i>	<i>50</i>	<i>83,3</i>	<i>66,6</i>	<i>83,3</i>	<i>83,3</i>	<i>50</i>	<i>83,3</i>	<i>83,3</i>	<i>100</i>	<i>74,97</i>
<i>E1</i>	<i>100</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>100</i>
<i>E2</i>	<i>100</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>100</i>
<i>E3</i>	<i>100</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>100</i>

Análise da Primeira Apresentação em Teste de Discriminação Condicional (A-E)

De forma geral, houve um padrão no qual a maior quantidade de acertos estava relacionada com o estímulo E3, seguido pelos acertos de E2 e E1.

No total de 18 escolhas, 11 escolhas foram feitas em E3: 3 quando o estímulo modelo era A1, 3 quando o estímulo-modelo era A2 e 5 quando o estímulo modelo era A3, gerando no total maior quantidade de acertos para o estímulo-modelo A3 (veja a tabela abaixo). Pela quantidade de escolhas em E3, podemos afirmar que a participante foi bastante reforçada por escolher o estímulo E3 perante A3.

De 5 escolhas de estímulos feita em E2, apenas 3 estavam corretamente relacionadas com A2 e havia 1 escolha feita em A1 e em A3.

Analisando os estímulos presentes nesse bloco, nota-se a presença do estímulo A1 que durante a Fase 2, tinha sido associado com a punição (a taxa de supressão no total do Bloco 3 foi de 0,3, na presença desse estímulo). Por ter adquirido características de estímulo aversivo, a participante pode ter desviado o olhar durante sua apresentação (estímulo aversivo pode gerar fuga), tornando fraco o controle de estímulos.

A experimentadora observou que, na medida em que a participante errava, a respiração acelerava, a emissão de respostas de escolha ia ficando cada vez mais rápida e aparentemente o controle por estímulos diminuía.

Pelo fato da participante não ter completado 90% de acertos no total deste bloco, houve a necessidade de repeti-lo.

Tabela 11: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comp.</i>			
<i>E1</i>	2	0	0
<i>E2</i>	1	3	1
<i>E3</i>	3	3	5
<i>Total</i>	33,3%	50%	83,3%

Análise da Segunda Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E)

O teste começou da mesma forma que o teste anterior, ou seja, com os mesmos estímulos modelo e comparação na mesma posição e a participante escolheu o mesmo estímulo errado que o anterior, ou seja, diante do estímulo modelo A1, a participante escolheu E3.

Houve a mesma quantidade de escolhas em E3 que da vez anterior, ou seja, 11 vezes, mas desta vez, houve somente 3 acertos. A quantidade de vezes em que a participante escolheu E2 diminuiu neste teste para 2 vezes e, nestas duas, vezes a participante acertou sua escolha. Por último, a participante aumentou a quantidade de vezes em que escolheu E1 para 5 escolhas e destas 5 acertou apenas 1 vez.

Pode-se observar que a quantidade de acertos, no geral, diminuiu, talvez devido à experiência anterior ter sido aversiva com a quantidade de erros. Apesar disso, a maior quantidade de acertos permaneceu sendo em E3, possivelmente, devido ao fato de sua resposta ter sido reforçada.

Observa-se ainda que há uma semelhança física de estímulos de E1 (ب) com E3(ب) e isso pode ter contribuído com as taxas igualmente distribuídas entre as escolhas de E1 e E3 quando o estímulo modelo era A3.

Nota-se que não houve um bom controle de estímulos com relação ao estímulo A1. Um exemplo disso foi um momento, na 12ª tentativa, em que este estímulo apareceu e a participante acertou, em seguida, o mesmo estímulo apareceu na 13ª tentativa e a participante escolheu incorretamente o estímulo E3 e, novamente, na 14ª tentativa o mesmo estímulo-modelo surgiu e a participante tendo errado na vez anterior escolheu novamente o estímulo E3.

Tabela 12: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comp.</i>			
<i>E1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
<i>E2</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0</i>
<i>E3</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Total</i>	<i>16,6%</i>	<i>33,3%</i>	<i>50%</i>

Análise da Terceira Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E)

Tabela 13: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comp.</i>			
<i>E1</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<i>E2</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>0</i>
<i>E3</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
<i>Total</i>	<i>66,6%</i>	<i>100%</i>	<i>83,3%</i>

Ao contrário do teste anterior, parece ter havido um aumento de acertos de respostas e, apesar da participante ter escolhido em maior quantidade o estímulo E3, a quantidade de escolhas dos estímulos ficou mais distribuída: 5 escolhas em E1, 6 escolhas em E2 e 7 escolhas em E3.

Neste teste, a participante acertou todos os estímulos relacionados ao estímulo A2 e não houve erros com relação ao estímulo E2.

Em apresentação dos estímulos A1 e A3, parece ter havido trocas na escolha dos estímulos E1 e E3 e a maior quantidade de acertos continuou associada ao estímulo A3.

Como o critério ainda não havia sido atingido o teste foi repetido.

Análise da Quarta Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E)

No geral, houve uma diminuição na taxa de respostas relacionadas ao E2 e ao E3 e aumentou a quantidade de acertos em E1. Os erros estavam relacionados com E3 quando o estímulo comparação era A1 e ao E1 e E2 quando o estímulo modelo era A3.

Curiosamente, o que antes era a maior quantidade de acertos de escolhas de estímulos relacionados ao A3 (E3), chegando quase a 100% na repetição anterior,

diminuiu para 50%, ou seja, o participante acertou apenas 3 tentativas de 6. Além disso, a quantidade total de respostas relacionadas ao estímulo E3 diminuiu bastante sendo desta vez o menos escolhido: 7 escolhas para E1, 6 escolhas para E2 e 5 escolhas para E3. A quantidade que havia sido a menor de todas as repetições anteriores relacionadas ao A1 acabou sendo a maior.

Tabela 14: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comp.</i>			
<i>E1</i>	5	0	2
<i>E2</i>	0	5	1
<i>E3</i>	1	1	3
<i>Total</i>	83,3%	83,3%	50%

Análise da Quinta Apresentação do Teste de Discriminação Condicional (A-E)

Tabela 15: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comp.</i>			
<i>E1</i>	4	0	1
<i>E2</i>	0	6	0
<i>E3</i>	2	0	5
<i>Porcentagem</i>	66,6%	100%	83,3%

Neste teste, as escolhas relacionadas ao A2 voltaram a ter a maior quantidade de acertos, seguidas por A3 e por último A1. O E3 voltou a ter a maior quantidade de respostas selecionadas, depois de E2, 6 respostas e por último E1, com 5 respostas.

Análise das Demais Apresentações do Teste de Discriminação Condicional (A-E)

Observando de forma geral as próximas repetições, as escolhas relacionadas ao A2 não apresentaram grande variação ao longo de todas as repetições, ficando entre 83,3% (5 acertos) e 100% de acertos (6 acertos), com exceção da 3ª tentativa e 8ª tentativa. As outras repetições relacionadas ao A1 e A3 variavam ora tendo maior quantidade de acertos relacionados ao A1 ora em A3, ocorrendo muitas trocas entre

esses estímulos na relação com E1 e E3. No geral, se somarmos a quantidade de acertos e erros em todas as doze repetições teremos a quantidade de acertos na tabela abaixo.

Tabela 16: Quantidade de erros e acertos da escolha dos estímulos da classe A (modelo) e da classe E (comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante I, e as respectivas porcentagens de acertos.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	44	6	15
<i>E2</i>	3	57	2
<i>E3</i>	25	9	55
<i>Total</i>	62,47%	76,36%	74,97%

Pode-se constatar que a maior quantidade de acertos, depois das escolhas relacionadas com A2, está relacionada com o estímulo A3 e por último A1, o que fortalece a hipótese levantada no início da análise que dos três estímulos, o A1 pode ser o que tenha tido o menor controle de estímulos devido à aversidade de sua associação com a punição na Fase 3 (Figuras 3 e 4).

No teste de simetria (E-A) a participante obteve 100% de acertos.

- Bloco 2

Neste bloco, o treino foi feito com a classe de estímulos modelo “B” e comparação “E” e o teste de simetria (E-B).

Novamente o padrão se repetiu com relação à quantidade de acertos do Bloco 1: maior quantidade de acertos estava relacionada com E3 (87,5%), seguido por E2 (45,8%), seguido por E1 (62,47%).

Neste bloco, estava presente o estímulo B2 na Fase 3. Na Figura 3 pode-se observar que as taxas de supressão relacionadas com o estímulo B2 estavam praticamente constante em 0,5, que significa que não houve supressão com este estímulo. De certa forma, os resultados obtidos nessa parte de simetria e na anterior (A-E, E-A) refletem o que ocorreu na Fase 3, ou seja, a quantidade de acertos não foi tão elevada quando havia a apresentação dos estímulos da classe 3 (relacionados com o reforço), nem tão baixas quanto a observada perante os estímulos relacionados com a classe 1 (relacionados com a supressão).

Tabela 17: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, da participante I.

<i>Sim.(B-E)(E-B)</i>	<i>Apresent.</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>		83,3	100	100	33,3	33,3	100
<i>2</i>		---	---	---	66,6	16,6	100
<i>3</i>		---	---	---	50	33,3	50
<i>4</i>		---	---	---	100	100	100
<i>Total*</i>		---	---	---	62,47	45,8	87,5

Em todas as apresentações, quando o modelo era B1, a tendência dessa participante foi novamente errar em maior quantidade associando o B1 com E3, 7 erros escolhendo este estímulo, em comparação com a escolha de E2, 3 erros (veja a tabela abaixo).

Quando o modelo era B2, a maior quantidade de erros estava relacionada com E3 (3 erros) e E1 (3 erros).

Com o modelo B3, a maior quantidade de erros estava relacionada com duas escolhas de E1 e uma de E2.

Tabela 18: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, Bloco 2, Fase 4, da participante I.

<i>Comparação</i>	<i>Modelo</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>E1</i>		14	3	1
<i>E2</i>		3	18	1
<i>E3</i>		7	3	22

Quando houve o teste de simetria (E-B) houve um erro quando o estímulo modelo era E1, pois a participante havia escolhido B3 e o total de B1 acabou sendo de 83,3%.

- Bloco 3

A classe dos estímulos modelo “C” e comparação “E” foram utilizadas como modelo e comparação, respectivamente, no treino discriminativo. Em seguida, foi feito o teste de simetria (E-C).

Como nos outros testes de simetria, a maior quantidade de acertos estava relacionada com E3 (89,98%), seguido por E2 (73,3%) e E1 (59,6%).

Destaca-se o fato de que na classe C estava presente o C3, estímulo que havia sido associado na Fase 3 com o ganho de pontos. De certa forma, neste bloco, houve uma tendência maior de acertos para a classe 3 em comparação com os outros testes de

simetria (Bloco 1, Bloco2), o que sugere a transferência de função reforçadora entre os estímulos da classe 3.

Quando o modelo era C1, no Bloco 3, a maior quantidade de erros foi relacionada com 9 escolhas em E2 e 2 escolhas em E3; quando o modelo era C2, as escolhas erradas foram relacionadas a 4 escolhas para E3 e 2 escolhas em E1.

Tabela 19: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, da participante I.

<i>Sim.(C-E)(E-C)</i>	<i>Apresentações</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
1		100	100	100	16,6	33,3	66,6
2		---	---	---	16,6	66,6	83,3
3		---	---	---	66,6	100	100
4		---	---	---	100	66,6	100
5		---	---	---	100	100	100
<i>Total*</i>		100	100	100	59,6	73,3	89,98

Tabela 20: Quantidade de acertos e erros totais das repetições na escolha dos estímulos da classe C (modelo) e da classe E (comparação), Bloco 3, Fase 4, da participante I.

<i>Comp..</i>	<i>Modelo</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>
<i>E1</i>		14	4	1
<i>E2</i>		9	16	2
<i>E3</i>		1	4	21

- Bloco 4

O treino neste bloco foi feito com a classe dos estímulos-modelo “E” e com a classe dos estímulos-comparação “F”. Em seguida, a relação de simetria (F-E) foi testada.

Neste teste de simetria foram associados os estímulos E, com suas funções adquiridas ao longo das simetrias anteriores, e as 3 palavras favoritas escolhidas pela participante I. F1 correspondia a palavra “estímulo”, F2 “oportunidade” e F3 “sorriso”.

No Bloco 4, o padrão de erros foi relacionado com 6 escolhas de F3 quando o modelo era E1 e 4 escolhas erradas em F2. Ocorreram 2 erros em F3, quando o modelo era E2 e 1 erro relacionado com F1. Com relação ao estímulo modelo E3, a maior quantidade de escolhas erradas estava relacionada com F1 (6 escolhas) e 3 escolhas erradas para F2.

Em outras palavras, a participante acertou nas relações do estímulo neutro com a palavra favorita e maior quantidade de erros relacionados às palavras favoritas e aos

estímulos aversivos e reforçadores. Mesmo assim, entre a associação de aversivo com neutro e aversivo com reforçador, a participante acertou mais a associação entre neutro e reforçador (diferença de um acerto).

Tabela 21: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, Bloco 4, Fase 4, conforme as apresentações da participante I.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.(E-F)(F-E)</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>1</i>	100	100	100	33,3	66,6	0
<i>2</i>	---	---	---	50	83,3	66,6
<i>3</i>	---	---	---	50	100	66,6
<i>4</i>	---	---	---	100	100	100
<i>Total*</i>	100	100	100	58,32	87,47	58,3

Tabela 22: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe F (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 4, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i> <i>Comparação</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>F1</i>	14	1	6
<i>F2</i>	4	21	3
<i>F3</i>	6	2	15

Até o presente momento pode-se afirmar que houve transferência de função entre os estímulos, pois conforme os três blocos de simetria houve uma tendência padronizada da quantidade de acertos em cada escolha de estímulos. Veja a tabela abaixo

Tabela 23: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2,3 e 4, Fase 4, da participante I.

<i>Porcentagem</i> <i>Estímulos modelo</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Bloco 1 (A-E)</i>	62,47	83,3	74,97
<i>Bloco 2 (B-E)</i>	62,47	45,8	87,5
<i>Bloco 3(C-E)</i>	59,6	73,3	89,98
<i>Bloco 4 (F-E)</i>	60,71	72,46	77,67
<i>Total</i>	61,51	67,46	84,15

De todas as porcentagens de acertos, a menor estava relacionada com a Classe 1, seguida pela Classe 2, seguida pela Classe 3, em outras palavras podemos considerar que os estímulos da Classe 1 adquiriram a função aversiva, a Classe 2 adquiriu a função “neutra”, ou seja, nem reforçadora, nem punitiva e a Classe 3 adquiriu a função reforçadora. No início, a similaridade física entre os estímulos E1 e E3 puderam ter contribuído com os erros, mas houve muitas repetições durante o primeiro teste de simetria e o padrão de erros se repetiu de forma similar para as outras classes de estímulos 1, 2 e 3 que eram fisicamente diferentes aos da classe A, que estavam

relacionados por equivalência na Fase 2. O fato de haver muitas repetições e esta participante foi a que teve um maior número de repetições, possivelmente é decorrente de um baixo controle de estímulos relacionados à classe 1, o que pode ser indicativo de que a aversividade adquirida na Fase 3 com A1, foi transferida aos outros estímulos e o mesmo pode ser dito com relação a transferência de função de B2 aos outros estímulos e C3.

Também é importante destacar que analisando as tabelas de erros e acertos de (B-E) e (C-E) os erros relacionados ao B2 e C2 foram igualmente distribuídos para os estímulos E1 e E3, ou seja, houve 3 erros para E1 e E3, quando o estímulo-modelo era B2 e houve 4 erros para E1 e E3 quando o estímulo-modelo era C2. Isso pode significar que o estímulo neutro poderia estar pouco associado tanto com o estímulo reforçador quanto o punitivo.

Pelo fato dos estímulos da classe E terem sido associados por condicionamento nos treinos anteriores de simetria com a classe de estímulos A, B e C, ao analisar a porcentagem de acertos registrados na tabela acima, é possível que tenha ocorrido a transferência de função aos estímulos dessa classe também.

Na inversão do teste de simetria (E-A, E-B, E-C, E-F) a participante fez 100% de acertos, com a exceção de um erro ocorrido na simetria de (E-B) relacionada com a escolha em E3.

- Teste de Transitividade

Nesta fase, no teste de transitividade, era preciso associar sem treino anterior os estímulos que foram diretamente associados à punição, ao reforço e ao estímulo “neutro” com as palavras prediletas da participante, em outras palavras, a participante teria que fazer três tipos de escolhas entre as relações de estímulos: com relação à Classe 1, a resposta correta era sempre a escolha da relação “punitivo” com “positivo”; a resposta correta para a Classe 2 seria a escolha da relação “neutro” e “positivo” e com relação à Classe 3, “positivo” com “positivo”.

Observa-se que a participante apesar de ter feito grande quantidade de repetições anteriores e ter atingido os critérios de 90% de acerto, fez pouquíssimas escolhas corretas levando à necessidade de repetir todo o teste novamente.

Apesar de o teste ter sido interrompido, até onde os dados foram coletados observa-se um padrão semelhante ao anterior, quando se compara as escolhas no

momento em que os estímulos-modelo são A1, A2 e A3 e os estímulos comparação pertencem à classe E: no geral, foram analisadas a quantidade de acertos, pode-se interpretar como uma tendência a associar o estímulo “neutro-reforçador” e “reforçador-reforçador”. Apesar disso, foram analisadas os erros das escolhas, também pode ser vista certa tendência de haver confusão nas escolhas dos estímulos neutros e reforçadores, como se suas funções fossem semelhantes, pois quando o estímulo modelo era A2, a maior quantidade de escolhas foram feitas em F3 (5 escolhas) e somente 2 em F2 e quando o estímulo modelo foi A3, a maior quantidade de escolhas erradas foram feitas em F2 (3 escolhas) e em menor quantidade para o estímulo F3 (2 escolhas). Quando os estímulos modelo e comparação foram invertidos, observou-se que ao aparecer F3 como modelo, a participante escolheu 3 vezes o A2, 1 vez o A1 e A3.

Ao aparecer a palavra favorita F1 houve maior quantidade de escolhas em A3, cuja função é semelhante (positiva), o que pode ser interpretado como um controle de estímulos falho entre estímulos funcionalmente diferentes.

Quando o estímulo modelo foi F2 a maior quantidade de erros estava relacionada com A1. Analisando novamente as tabelas de simetria de (B-E) e (C-E), a quantidade de erros havia sido igual tanto para os estímulos E1 quanto E3, neste caso, a participante, perante o estímulo neutro, respondeu selecionando o estímulo aversivo.

No entanto, quando houve o teste dos estímulos da classe B com F, pode-se observar mais nitidamente que a maior quantidade de escolhas era feita com o estímulo “neutro- neutro” e “neutro-reforçador”. Além disso, houve uma inversão na associação das escolhas quando os estímulos-modelo eram A1 e A3. Quando o modelo era A3, a participante escolheu somente os estímulos relacionados a F1 (que era funcionalmente semelhante, mas não era o estímulo correto) e quando o estímulo modelo era A1 as escolhas estavam relacionadas com F3 (funcionalmente diferentes).

Fazendo uma análise geral da transitividade dos estímulos, pode-se afirmar que houve uma tendência maior da participante responder perante os estímulos “neutros” com “reforçadores” e dificuldades de fazer as escolhas perante estímulos semelhantes “reforçador- reforçador” e funcionalmente diferentes “reforçador- aversivo”.

Tabela 24: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F, em Transitividade, Bloco 5, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comparação</i>						
<i>A1</i>	3	3	1	---	---	---
<i>A2</i>	1	1	3	---	---	---
<i>A3</i>	4	0	1	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	1	1	2
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	2	2	3
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	1	5	2
<i>Total</i>	50	16,66	16,66	16,66	33,3	33,3

Tabela 25: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F, em Transitividade, Bloco 5, Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>Comp.</i>						
<i>B1</i>	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)	---	---	---
<i>B2</i>	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)	---	---	---
<i>B3</i>	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	0	1	5
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	0	5	0
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	6	0	0
<i>Total</i>	---	---	---	0	83,3%	0

Tabela 26: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, Fase 4, da participante I.

<i>Estímulos.</i>	<i>Estímulo Da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>(A-F)(F-A)</i>	16,6%	33,3%	33,3%	50%	16,6%	16,6%
<i>(B-F)(F-B)</i>	0%	83,3%	0%	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)
<i>(C-F)(F-C)</i>	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)	(interrompido)
<i>Total</i>	8,33%	58,3%	16,65%	50%	16,66%	16,66%

- Análise da 1ª repetição da Fase 4

A participante I. necessitou de menos quantidade de repetições - no mínimo 3 vezes- durante a Simetria com relação à primeira vez em que foi feita a Fase 4.

Tabela 27: Porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada do treino, do participante I, 1ª repetição da Fase 4.

<i>Repetições</i> \ <i>Apresent.</i>	(A-E)	(E-A)	(B-E)	(E-B)	(C-E)	(E-C)	(E-F)	(F-E)
1ª vez	83,3	100	66,6	100	88,8	100	66,6	88,8*
2ª vez	88,8	---	100	---	88,8	---	100	100
3ª vez	100	---	---	---	100	---	88,8*	---
4ª vez	---	---	---	---	---	---	100	---
<i>Total</i>	90,7	100	83,3	100	92,5	100	88,85	94,4

Como a participante não atingiu 90% na inversão da simetria (F-E), apesar de ter tido 100% na segunda repetição de (E-F), o treino anterior foi repetido e, ao repetir, a participante não conseguiu atingir novamente 100%, ocasionando nova repetição.

Tabela 28: Porcentagem de acertos, em Transitividade, do participante I, 1ª repetição da Fase 4.

<i>Transitividade</i> \ <i>Repetições</i>	(A-F)	(F-A)	(B-F)	(F-B)	(C-F)	(F-C)
	44,4	11,1	27,7	27,7	33,3	16,6

- Bloco 1

A primeira vez em que fez as escolhas do estímulo comparação E, conforme o estímulo-modelo A, a participante teve a mesma quantidade de acertos para cada estímulo e respondeu apenas três vezes de forma errada (veja a Tabela 27).

Tabela 29: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 1, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Comp.</i> \ <i>Modelo</i>	A1	A2	A3
E1	5	0	1
E2	1	5	0
E3	0	1	5
<i>Total</i>	83,3%	83,3%	83,3%

Na segunda vez, a participante acertou 100% as respostas relacionadas com o estímulo “aversivo-neutro” e teve a mesma quantidade de erros nos outros estímulos com a diferença que o erro no segundo estímulo (A2) não foi referente ao E3 e, sim, ao

E1. Com relação ao erro das respostas de escolha dos estímulos comparação quando o modelo era A3, permaneceu sendo E1 (veja a tabela abaixo).

Tabela 30: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 1, na 1ª repetição da Fase 4, da participante I

<i>Comp.</i> \ <i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>E1</i>	6	1	1
<i>E2</i>	0	5	0
<i>E3</i>	0	0	5
<i>Total</i>	100%	83,3%	83,3%

- Bloco 2

Com relação ao treino e teste de simetria (B-E, E-B), observa-se que a maior quantidade de acertos estava relacionada com as respostas de escolha dos estímulos comparação quando o modelo era B2, seguida por B3 e B1. Observa-se que a quantidade de acertos permaneceu igual ao A2 quando o estímulo modelo era B2, ou seja, a participante errou apenas uma vez (veja a tabela abaixo).

Ao contrário da Simetria (A-E, E-A), a menor quantidade de acertos era referente às escolhas dos estímulos comparação quando o modelo era B1, que faz parte da mesma classe de A1 (associado à punição) e os erros eram relacionados ao estímulo E3 em maior quantidade, seguidos por E2.

Tabela 31: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 2, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Comp.</i> \ <i>Modelo</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>E1</i>	3	0	1
<i>E2</i>	1	5	1
<i>E3</i>	2	1	4
<i>Total</i>	50%	83,3%	66,6%

Depois, conforme os dados registrados na Tabela 25 houve 100% de acerto quando os estímulos modelo eram da classe E e os estímulos comparação eram da classe B.

- Bloco 3

Pode-se observar que a maior quantidade de acertos passaram a ser referentes aos estímulos da classe 3 e a maior quantidade de erros permaneceram sendo referentes à classe 1 (veja a Tabela 30).

Tabela 32: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 3, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	4	1	0
<i>E2</i>	2	5	0
<i>E3</i>	0	0	6
<i>Total</i>	66,6%	83,3%	100%

Na segunda repetição, a maior quantidade de acertos permaneceu sendo referente aos estímulos da classe 3, ao passo que a participante teve a mesma quantidade de erros referentes às classe 1 e 2.

Tabela 33: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 3, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	5	1	0
<i>E2</i>	0	5	0
<i>E3</i>	1	0	6
<i>Total</i>	83,3%	83,3%	100%

Como se pode observar na Tabela 25, ao inverter os estímulos modelo e comparação (E-C) a participante obteve 100% de acerto.

- Bloco 4

Na primeira vez que a participante fez o teste de simetria, ela acertou apenas 50% das tentativas com relação a todos os estímulos. Como no geral, não foi atingido o critério de 90%, a participante foi submetida novamente ao treino e, na segunda vez, obteve 100% de acerto em todas as respostas.

Quando os estímulos modelo e comparação foram invertidos (F-E) e não havia *feedback*, a participante obteve apenas 88,8% de acertos (veja a tabela abaixo). Optou-se por repetir o treino e o teste da Simetria (B-E, E-B).

Tabela 34: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe E e da classe F e porcentagem de acertos, Bloco 2, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>F1</i>	3	2	0
<i>F2</i>	1	3	0
<i>F3</i>	2	1	3
<i>Total</i>	50%	50%	50%

Quando os estímulos modelo e comparação foram invertidos (F-E) e não havia *feedback*, a participante obteve apenas 88,8% de acertos. Neste bloco, apesar da participante acertar 100% quando as escolhas eram relacionadas aos estímulos modelo F3 e F2, houve a maior quantidade de erros quando o estímulo era relacionado com E1, que por associação aos estímulos da Classe 1, pode ter adquirido propriedades aversivas. Pelo fato do critério não ter sido atingido, optou-se por repetir o treino e o teste desde o início deste bloco.

Tabela 35: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe F e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 4, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	4	0	0
<i>E2</i>	2	6	0
<i>E3</i>	0	0	6
<i>Total</i>	66,6%	100%	100%

Ao repetir o treino (E-F), a participante teve a maior quantidade de erros relacionados com E1 (4 erros) e o critério não foi atingido (veja a Tabela 34). Novamente, o treino foi repetido e, desta vez, foi obtido 100% tanto quando os estímulos modelo eram da classe E e os estímulos comparação eram F, quanto quando eles foram invertidos sem *feedbacks*.

Tabela 36: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe E e da classe F e porcentagem de acertos, Bloco 4, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>F1</i>	4	0	0
<i>F2</i>	2	6	0
<i>F3</i>	0	0	6
<i>Total</i>	66,6%	100%	100%

No geral, observa-se na Tabela 35, que a maior porcentagem de acertos em Simetria estava relacionada com a Classe 3, seguido pela Classe 2 e pela Classe 1. Os resultados são semelhantes à primeira vez em que a participante fez a Fase 4.

Tabela 37: Porcentagem total de acertos, Blocos 1, 2, 3 e 4, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Estímulos modelo</i>	<i>Porcentagem</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Treino (A-E)</i>		83,3	83,3	83,3
<i>Simetria (E-A)</i>		100	83,3	83,3
<i>Treino (B-E)</i>		50	83,3	66,6
<i>Treino (C-E)</i>		66,6	83,3	100
<i>Simetria (E-C)</i>		83,3	83,3	100
<i>Treino (E-F)</i>		50	50	50
<i>Simetria (F-E)</i>		66,6	100	100
<i>Total</i>		70,8	83,31	85,4

- Teste de Transitividade

O que se pode observar com relação à transitividade quando os estímulos modelo eram da classe A e os comparação eram da classe F é que houve a mesma porcentagem de acertos entre os estímulos A1 e A2 (33,3%), mas a maior quantidade de acertos estava relacionada ao estímulo A3 (50%), conforme o registro dos dados na tabela abaixo. Porém, quando os estímulos modelo e comparação são invertidos a maior quantidade de acertos é referente às respostas aos estímulos relacionados com F2 do que F1 e F3, que tiveram a mesma quantidade de acertos (33,3%).

Tabela 38: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comp.</i>						
<i>A1</i>	2	0	0	---	---	---
<i>A2</i>	1	3	5	---	---	---
<i>A3</i>	3	3	2	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	2	2	3
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	3	2	0
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	1	2	3
<i>Total</i>	33,3%	50%	33,3%	33,3%	33,3%	50%

Conforme o registro da Tabela 37, a participante teve maior quantidade de acertos relacionados aos estímulos da classe 2 em B-F e F-B e não houve nenhum acerto com relação às respostas referentes aos estímulos da classe 1 e 3 tanto nas relações de B-F quanto em F-B .

Tabela 39: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

	Modelo	F1	F2	F3	B1	B2	B3
<i>Comp</i>							
B1		0	0	6	---	---	---
B2		1	5	0	---	---	---
B3		5	1	0	---	---	---
F1(estímulo)	---	---	---	---	0	1	3
F2(oportunidade)	---	---	---	---	0	5	3
F3 (sorriso)	---	---	---	---	6	0	0
Total		0	83,3%	0	0	83,3%	0

Com relação aos estímulos modelo da classe F e da classe C, a maior quantidade de acertos foi com relação à classe 1 e a maior quantidade de erros relacionados às classes 2 e 3.

Tabela 40: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

	Modelo	F1	F2	F3	C1	C2	C3
<i>Comp.</i>							
C1		3	4	6	---	---	---
C2		0	0	0	---	---	---
C3		3	2	0	---	---	---
F1(estímulo)	---	---	---	---	6	0	0
F2(oportunidade)	---	---	---	---	0	0	6
F3 (sorriso)	---	---	---	---	0	6	0
Total		50%	0	0	100%	0	0

Nos testes de transitividade e equivalência no geral, como podemos observar na tabela abaixo, a maior quantidade de acertos estavam relacionados à classe 3 (A, B e C) quando eles eram os estímulos-modelo e os estímulos F eram os estímulos-comparação. Ao mesmo tempo, a porcentagem de acertos relacionada às Classes 1 e 2 foram iguais (27,76%) e menores que a Classe 3. Quando os estímulos modelo eram da classe F, a maior quantidade de acertos estava relacionada com F1 (44,43%) e em menor quantidade com F2 e F3 (16,6%)

Tabela 41: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, 1ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Estímulos</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Transitividade</i>						
(A-F)(F-A)	33,3	0	100	33,3	0	50
(B-F)(F-B)	0	83,3	0	0	50	0
(C-F)(F-C)	50	0	0	100	0	0
Total	27,76	27,76	33,3	44,43	16,6	16,6

Na Fase 4, apesar da participante ter atingido o critério de 90% em todos os blocos, de treino não conseguiu fazer equivalência de estímulos nessa segunda repetição

do teste geral. No entanto, ao analisar os dados, pode-se notar que a participante conseguiu estabelecer mais relações quando os estímulos estavam relacionados com a valência negativa ou positiva do que quando as relações se deram entre o estímulo neutro.

Análise da 2ª repetição da Fase 4

Pode-se notar uma melhora de desempenho relacionada com os treinos anteriores: desta vez, a participante diminuiu a quantidade de repetições, necessárias para o critério ser atingido do sendo que houve a necessidade de três repetições apenas na Simetria (B-E). Com relação ao restante, a participante obteve 100% de acertos no primeiro bloco.

Tabela 42: Total da porcentagem de acertos por quantidade de repetições, em cada do treino, da participante I, 2ª repetição da Fase 4.

<i>Simetria</i> <i>Repetições</i>	(A-E)	(E-A)	(B-E)	(E-B)	(C-E)	(E-C)	(E-F)	(F-E)
1ª vez	72,2	100	61,1	94,4	100	100	100	100
2ª vez	100		77,7					
3ª vez			100					

Apesar de a participante ter tido um desempenho melhor no treino de simetria, não ocorreu transitividade, o que significa que neste treino a participante não conseguiu estabelecer relações de equivalência de estímulos.

Tabela 43: Total da porcentagem de acertos, em Transitividade, da participante I, na 2ª repetição da Fase 4

<i>Transitividade</i> <i>Repetições</i>	(A-F)	(F-A)	(B-F)	(F-B)	(C-F)	(F-C)
	11,1	33,3	27,7	11,1	0	55,5

- Bloco 1

Neste treino, a maior quantidade de acertos estava relacionada às respostas quando o estímulo modelo era A3. A quantidade de erros foi igual com relação às respostas frente ao estímulo modelo A1 e A2.

Tabela 44: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 1, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>E2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>0</i>
<i>E3</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
<i>Total</i>	<i>16,66%</i>	<i>16,66%</i>	<i>66,6%</i>

Na segunda repetição do treino e no teste de Simetria (E-A), a participante obteve 100% de acertos.

- Bloco 2

A maior quantidade de erros estavam relacionados à Classe 1, quando o estímulo modelo era B1, ao passo que os erros cometidos quando os estímulos modelo eram B2 e B3 eram relacionados de forma equilibrada ao E1 e E3 e E1 e E2, respectivamente (veja a tabela abaixo).

Tabela 45: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 2, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>E2</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>E3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>4</i>
<i>Total</i>	<i>50%</i>	<i>66,6%</i>	<i>66,6%</i>

Na segunda repetição, a participante teve maior quantidade de acertos relacionados ao estímulo B1 e E1. Novamente, houve a mesma quantidade de acertos que no treino anterior para as respostas relacionadas aos estímulos B2 e B3, o que pode indicar que houve um leve aumento de controle de estímulos relacionados aos estímulos da classe 1, relacionados com os estímulos aversivos (veja tabela abaixo).

Tabela 46: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 2, treino discriminativo (B-E), 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>E1</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<i>E2</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>E3</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>66,6%</i>	<i>66,6%</i>

Em simetria (E-B), a participante teve a maior quantidade de acertos relacionados aos estímulos E1 e E3 e apenas um erro relacionado ao estímulo E2, no qual a participante escolheu B3.

Tabela 47: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 2, Simetria (E-B), 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>B1</i>	6	0	0
<i>B2</i>	0	5	0
<i>B3</i>	0	1	6
<i>Total</i>	100%	83,3%	100%

- Bloco 3

A participante obteve 100% de acerto neste bloco.

- Bloco 4

Novamente, a participante obteve 100% de acerto neste bloco.

No geral, a maior quantidade de acertos estava relacionada com a Classe 3, como na repetição anterior. Diferente da 1ª repetição, a Classe 1 obteve maior quantidade de acertos com relação à Classe 2, aparentemente, o controle de estímulos aumentou para a Classe 1, enquanto aparentemente houve a diminuição do controle de estímulos relacionados à Classe 2 (veja a tabela abaixo).

Tabela 48: Porcentagem total de acertos, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Porcentagem</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Estímulos modelo</i>			
<i>Treino (A-E)</i>	16,6	16,66	66,6
<i>Simetria (B-E)</i>	50	66,6	66,6
<i>Treino (B-E)</i>	100	66,6	66,6
<i>Simetria (E-B)</i>	100	83,3	100
<i>Bloco 3</i>	100	100	100
<i>Bloco 4</i>	100	100	100
<i>Total</i>	77,76	72,19	83,3

- Teste de Transitividade

Pode-se observar nas tabelas abaixo que apesar de ter conseguido novamente ter atingido o critério para passar de um bloco para outro na Simetria e do desempenho ter melhorado com relação à repetição anterior, a participante não conseguiu estabelecer relações de equivalência.

Tabela 49: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comparação</i>						
<i>A1</i>	5	0	1	---	---	---
<i>A2</i>	0	1	5	---	---	---
<i>A3</i>	1	5	0	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	0	4	1
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	3	0	3
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	3	2	2
<i>Total</i>	83,3	16,66	0	0	0	33,3

Tabela 50: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>MODELO</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>COMPARAÇÃO</i>						
<i>B1</i>	0	0	6	---	---	---
<i>B2</i>	3	2	0	---	---	---
<i>B3</i>	3	4	0	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	1	1	3
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	0	5	3
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	5	0	0
<i>Total</i>	0	33,3	0	16,66	83,3	0

Tabela 51: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>
<i>Comparação</i>						
<i>C1</i>	2	4	0	---	---	---
<i>C2</i>	3	2	0	---	---	---
<i>C3</i>	1	9	6	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	0	1	6
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	5	0	0
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	1	5	0
<i>Total</i>	33,3	33,3	100	0	0	0

No geral, observa-se que a participante teve um fraco controle de estímulos relacionados às classes de estímulo 3 (relacionados ao estímulo reforçador) e relacionados com o estímulo F1.

Tabela 52: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, 2ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Estímulos</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Transitividade</i>						
<i>(A-F)(F-A)</i>	83,3	16,66	0	0	0	33,3
<i>(B-F)(F-B)</i>	16,66	83,3	0	0	33,3	0
<i>(C-F)(F-C)</i>	0	0	0	33,3	33,3	100
<i>Total</i>	33,32	33,32	0	11,1	22,2	44,4

Análise da 3ª repetição da Fase 4

Pode-se observar que conforme a participante sendo submetida repetidas vezes ao treino, melhor foi seu desempenho. Desta vez, atingiu o critério em apenas duas vezes do treino.

Tabela 53: Total da porcentagem de acertos por quantidade de repetições, em cada do treino, da participante I, 3ª repetição da Fase 4.

<i>Simetria</i>	(A-E)	(E-A)	(B-E)	(E-B)	(C-E)	(E-C)	(E-F)	(F-E)
<i>Repetições</i>								
1ª vez	100	100	88,8	100	100	94,4	88,8	100
2ª vez			100				100	

Observa-se ainda que mesmo havendo atingido o critério para passar de Simetria para Transitividade, a participante não conseguiu estabelecer relações de equivalência de estímulos. Desta vez, a porcentagem de acertos parece ter aumentado com relação às vezes anteriores.

Tabela 54: Total da porcentagem de acertos, em Transitividade, da participante I, na 3ª repetição da Fase 4.

<i>Transitividade</i>	(A-F)	(F-A)	(B-F)	(F-B)	(C-F)	(F-C)
<i>Repetições</i>						
	27,7	50	33,3	50	5,55	27,7

- Bloco 1

A participante atingiu o critério de 100% neste Bloco 1.

- Bloco 2

A participante teve maior quantidade de acertos relacionados com B1 e errou apenas duas vezes nas escolhas de estímulo-comparação relacionados com B2 e B3.

Tabela 55: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 2, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	B1	B2	B3
<i>Comparação</i>			
E1	6	0	1
E2	0	5	0
E3	0	1	5
Total	100%	83,3%	83,3%

Quando houve a inversão de estímulos modelo e comparação (E-B), conforme os registros da Tabela 50, a participante atingiu o critério de 100%.

- Bloco 3

A participante atingiu 100% de acerto na Simetria (C-E), mas na inversão (E-C) teve um erro relacionado com o estímulo modelo E1, cuja escolha da participante foi C3, ao invés de C1.

Tabela 56: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe E e porcentagem de acertos, Bloco 3, 3ª repetição da Fase 4, da participante I

<i>Modelo</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>C1</i>	5	0	0
<i>C2</i>	0	6	0
<i>C3</i>	1	0	6
<i>Total</i>	83,3%	100%	100%

- Bloco 4

Como se pode observar na tabela abaixo, a maior porcentagem de acertos estava relacionada aos estímulos E2 e E3, tendo ocorrido dois erros relacionados ao estímulo modelo E1, cujas escolhas da participante foram F2 e F3.

Tabela 57: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe E e da classe F e porcentagem de acertos, Bloco 4, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>Comparação</i>			
<i>F1</i>	4	0	0
<i>F2</i>	1	6	0
<i>F3</i>	1	0	6
<i>Total</i>	66,6%	100%	100%

No geral, na tabela abaixo, pode-se constatar que a menor quantidade de acertos esteve relacionada com a Classe 1 (92,84%), seguido pelos estímulos da Classe 2 e 3 (97,61%). Aparentemente, o controle de estímulos relacionados com a Classe 1 diminuiu, ao passo que o controle de estímulos relacionados com as outras classes aumentaram.

Tabela 48: Porcentagem total de acertos, Blocos 1, 2, 3 e 4, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Porcentagem</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Est. Modelo</i>			
<i>Bloco 1 (A-E, E-A)</i>	100	100	100
<i>Treino (B-E)</i>	100	83,3	83,3
<i>Simetria (E-B)</i>	100	100	100
<i>Treino (C-E)</i>	100	100	100
<i>Simetria (E-C)</i>	83,3	100	100
<i>Treino (E-F)</i>	66,6	100	100
<i>Simetria (F-E)</i>	100	100	100
<i>Total</i>	92,84	97,61	97,61

- Teste de Transitividade

Nas tabelas abaixo estão registrados os dados da participante I..

Tabela 49: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>Comparação</i>						
<i>A1</i>	2	1	1	---	---	---
<i>A2</i>	1	4	2	---	---	---
<i>A3</i>	3	1	3	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	5	1	0
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	0	0	1
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	1	5	5
<i>Total</i>	33,3%	66,6%	50%	83,3%	0	83,3%

Tabela 50: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>Comparação</i>						
<i>B1</i>	4	3	0	---	---	---
<i>B2</i>	0	3	4	---	---	---
<i>B3</i>	2	0	2	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	0	4	0
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	0	2	0
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	6	0	6
<i>Total</i>	66,6%	50%	33,3%	0	33,3%	100%

Tabela 51: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe C e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Modelo</i>	F1	F2	F3	C1	C2	C3
<i>Comparação</i>						
<i>C1</i>	3	0	6	---	---	---
<i>C2</i>	1	2	0	---	---	---
<i>C3</i>	2	4	0	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	1	0	6
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	4	5	0
<i>F3(sorriso)</i>	---	---	---	1	1	0
<i>Total</i>	50%	33,3%	0	16,6%	83,3%	0

Pode-se constatar que a participante I., mesmo tendo repetido quatro vezes a Fase 4 e tendo conseguido atingir o critério da Fase de Simetria para Transitividade, não conseguiu estabelecer relações de equivalência de estímulos. A participante teve maior quantidade de erros relacionados aos estímulos da Classe 1, seguido pelos estímulos da Classe 3 e maior quantidade de erros relacionados com os estímulos relacionados ao estímulo modelo F2 e F3.

Tabela 52: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco 5, 3ª repetição da Fase 4, da participante I.

<i>Estímulos.</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>(A-F)(F-A)</i>	33,3	66,6	50	83,3	0	83,3
<i>(B-F)(F-B)</i>	0	33,3	100	66,6	50	33,3
<i>(C-F)(F-C)</i>	16,6	83,3	0	50	33,3	0
<i>Total</i>	16,63	61,06	50	66,63	27,76	38,86

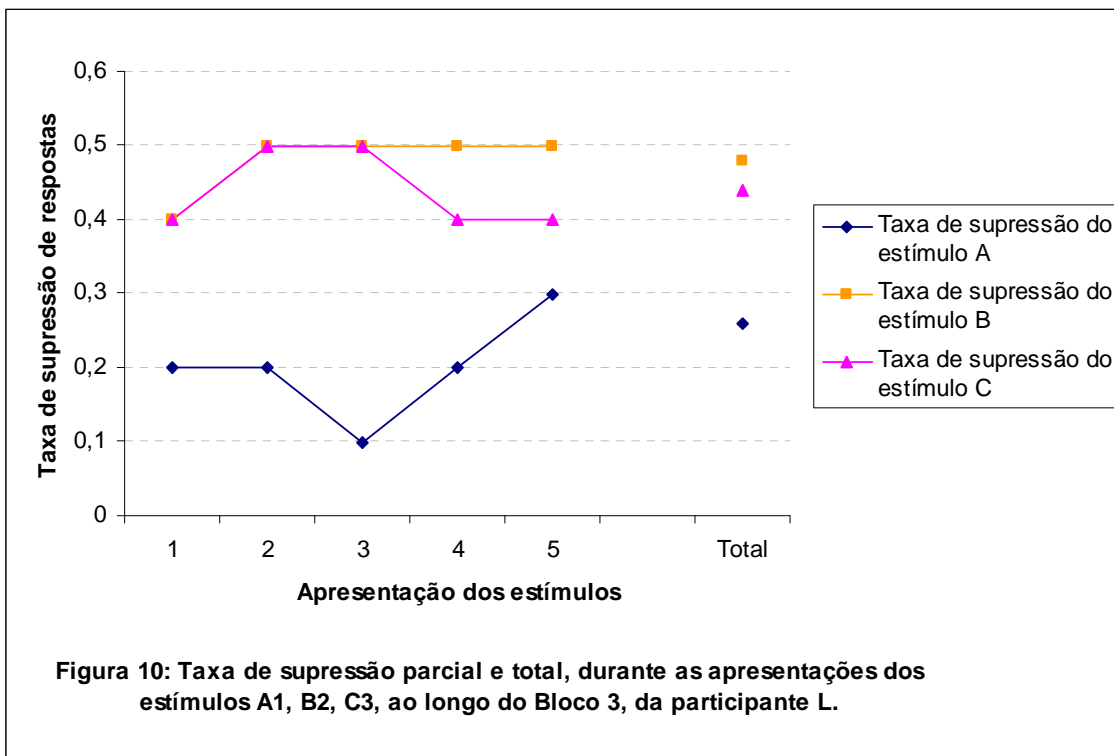
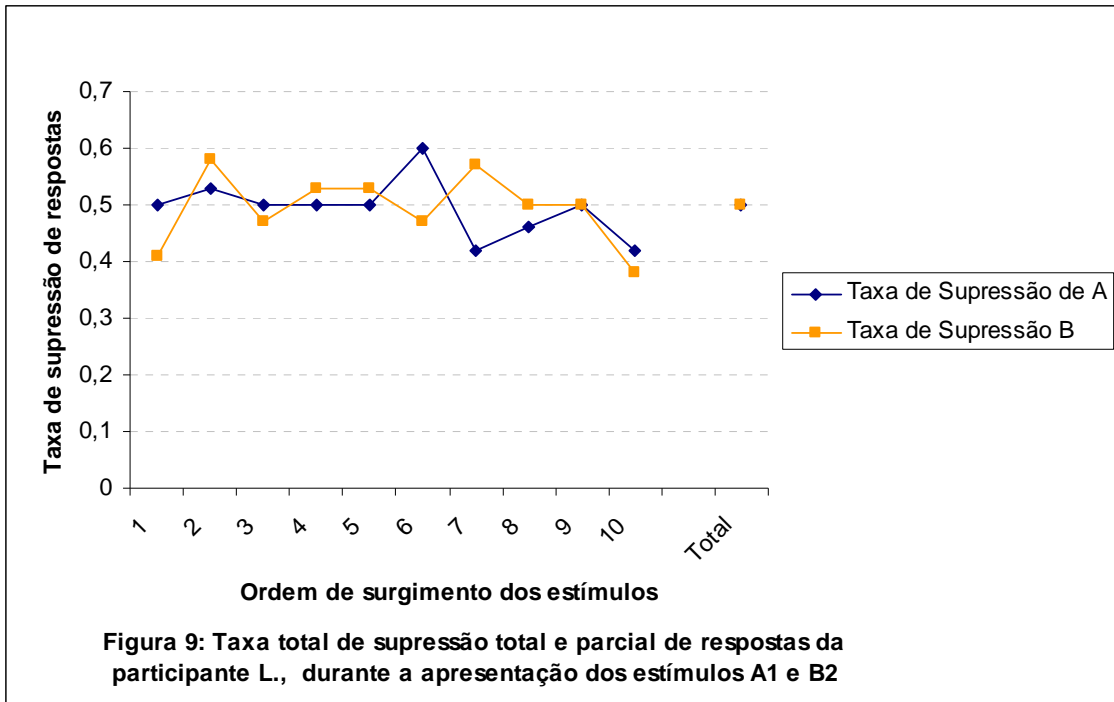
- **Análise do desempenho da Participante L.**

Na Figura 9, observa-se que as taxas de supressão para A1 e B2 se assemelharam bastante. Houve supressão apenas em dois momentos para B2, uma na primeira apresentação e a outra na última, enquanto apenas nas três últimas apresentações, houve uma diminuição na taxa de supressão para A1. Na média, os dois estímulos tiveram taxa de supressão igual.

Na Figura 10, observa-se que a supressão da taxa perante A1 foi menor que no Bloco 2, do que no Bloco 1, permanecendo entre 0,1 e 0,3. A partir da terceira apresentação, observa-se a mesma tendência registrada nos dados da participante I. com relação às taxas de supressão de A1, ou seja, houve um aumento crescente de 0,1 para 0,2 e em seguida, 0,3, talvez porque como o estímulo tinha sempre a mesma duração, a participante tivesse adquirido uma discriminação temporal da duração do estímulo.

As taxas relacionadas a B2 e C3 ficaram na média muito próximas, mas analisando as taxas isoladamente observa-se que houve uma tendência a supressão relacionada com C3, ao passo que as taxas de B2, com exceção de sua primeira apresentação, mantiveram-se constantes em 0,5.

Observa-se ainda que L. teve um grande número de repetições, 4 vezes, durante a Simetria na Fase 2. Isto também pode ter contribuído para um baixo controle de estímulos durante esta fase, além do fator da programação do software.



Quando exposta ao procedimento para o treino e avaliação de equivalência de estímulos a participante L. apresentou os seguintes resultados: na Fase 4, a participante teve maior dificuldade no primeiro bloco de simetria, no total com 63,85% de acertos, relacionados com os estímulos (B-E) 69,4%, no total, relacionados ao B-E.

Tabela 53: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase da Equivalência de Estímulos, da participante L.

<i>Fases</i> <i>Apresent.</i>	<i>Sim.</i> <i>(A-E)</i>	<i>Sim.</i> <i>(E-A)</i>	<i>Sim.</i> <i>(B-E)</i>	<i>Sim.</i> <i>(E-B)</i>	<i>Sim.</i> <i>(C-E;E-C)</i>	<i>Sim.</i> <i>(E-F,F-E)</i>	<i>*Trans.</i>	<i>*Trans.c/ simetr.</i>
<i>1^a</i>	33,3	100	38,8	100	100	100	100	100
<i>2^a</i>	94,4	---	100	---	---	---	---	---
<i>Total</i>	63,85	100	69,4	100	100	100	100	100

*Transitividade correspondente ao total do Bloco 5

Treino e Teste de Simetria

No treino discriminativo, Bloco 1, quando o modelo era A1, foram escolhidos 3 vezes o estímulo E2; quando o modelo era A2, o estímulo E1 foi escolhido uma vez e quatro vezes o E3; quando o modelo era A3, foi escolhido uma vez o E1 e duas vezes o E2. No teste de simetria a participante obteve 100% de acertos.

Tabela 54: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, da participante L.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(A-E)(E-A)</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	100	100	100	33,3	16,6	50
<i>2</i>	---	---	---	100	83,3	100
<i>Total</i>	100	100	100	66,5	49,95	75

Quando o modelo era B1, a escolha foi 3 E2 e 2 E3, quando o modelo era B2, 3 E1 e quando o modelo era B3, foram 4 escolhas no E1. No teste de simetria a participante obteve 100% de acertos.

Tabela 55: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, para a participante L.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>B-E)(E-B)</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	100	100	100	16,6	50	50
<i>2</i>	---	---	---	100	100	100
<i>Total</i>	100	100	100	58,3	75	75

Nos demais Blocos e na Fase 5, de transitividade, a participante atingiu 100% de acertos.

Tabela 56: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, para a participante L.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(C-E)(E-C)</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Total</i>	100	100	100	100	100	100

Tabela 57: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, conforme as apresentações do Bloco1, Fase 4, da participante L.

<i>Apresent</i> <i>Sim.</i> <i>(E-F)(F-E)</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>I</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total*</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Os dados de controle de estímulos nesta fase refletiram o que ocorreu nos Blocos 2 e 3 da Fase 3: no Bloco 2, as taxas de supressão de A se igualaram com a de B2 e no Bloco 3, as taxas de supressão de C3 foram próximos de B2. Em ambos os blocos, as taxas de A1 são de 0,39 e de B2 são de 0,48, enquanto a taxa de C3 foi de 0,44. Essas taxas são muito parecidas entre si e talvez as funções dos estímulos fossem, no geral, bem estabelecidas entre si (veja a tabela abaixo).

Tabela 58: Porcentagem total de acertos, Blocos 1, 2, 3 e 4, Fase 4, da participante L.

<i>Porcentagem</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Est. Modelo</i>			
<i>Treino (A-E)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Simetria (E-A)</i>	<i>66,5</i>	<i>49,95</i>	<i>75</i>
<i>Treino (B-E)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Simetria (E-B)</i>	<i>58,3</i>	<i>75</i>	<i>75</i>
<i>Treino (C-E)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Simetria (E-C)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Treino (E-F)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Simetria (F-E)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>91</i>	<i>91</i>	<i>94</i>

- Teste de Transitividade:

Tabela 59: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco1, Fase 4, da participante L.

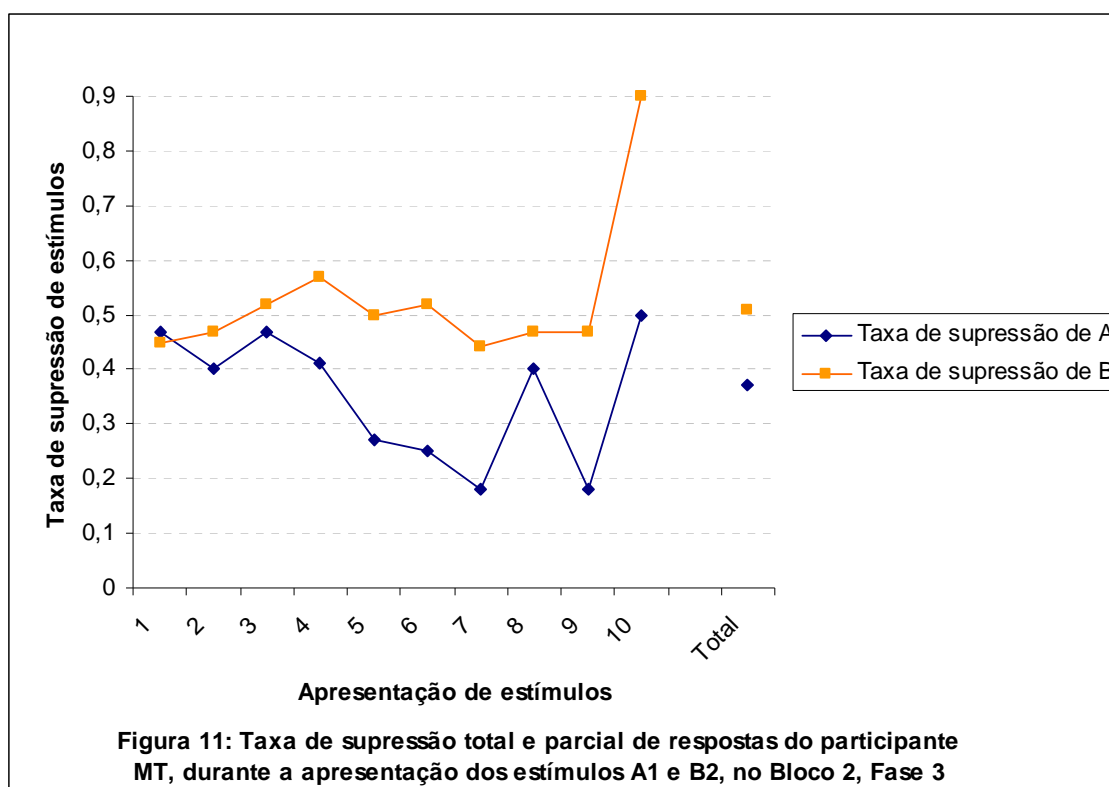
<i>Estímulos.</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Transitividade</i>						
<i>(A-F)(F-A)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>(B-F)(F-B)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>(C-F)(F-C)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total (média)</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

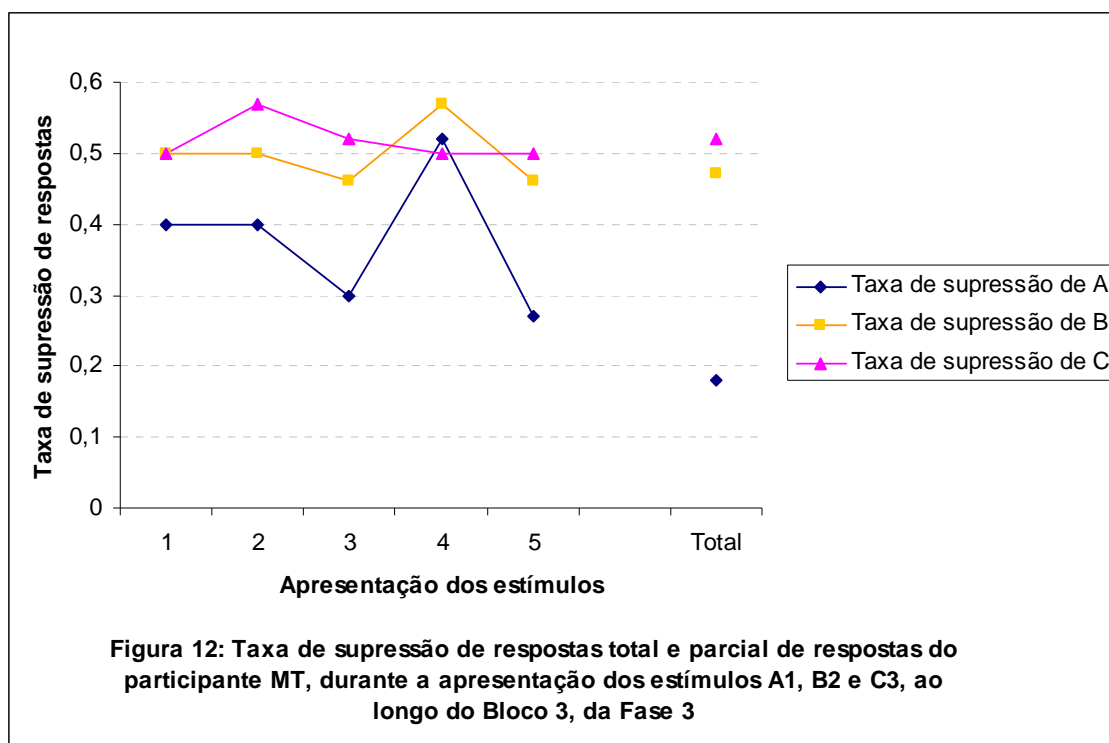
- **Análise do desempenho do participante MT**

As taxas de supressão perante A1, na média, foi 0,37, no Bloco 2, enquanto as taxas perante B2 foram 0,51, o que significa que houve supressão para as respostas na presença de A1 e não houve supressão para B2. Analisando isoladamente, na última apresentação dos estímulos A1 e B2 houve uma tendência de aumento de taxa para os dois estímulos: perante o B2 foi para 0,9 e a taxa de A1 foi para 0,5.

No último Bloco, a taxa de supressão para o estímulo C3 tendeu a ficar constante, enquanto as taxas de supressão para o A1 e B2, no final, diminuíram resultando em baixa supressão de respostas para B2 (0,4) e grande supressão para A1 (0,27).

No geral, a média da taxa de supressão para os estímulos foi de 0,6 para C3 (tendência a indução), 0,47 para B2 (quase nenhuma supressão) e 0,39 para o estímulo A1 (supressão).





Na Fase 4, pode-se observar que o participante MT teve a menor porcentagem no treino de simetria A-E (80,5%), seguido pelo treino em E-F (86,6%), e pelo treino C-E (97,2%), depois pelo teste de simetria E-C (91,5%), E-A (94,4%) e F-E (94,4%).

Tabela 60: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase da Equivalência de Estímulos, do participante MT.

Simetria / Apresent.	(A-E)	(E-A)	(B-E)	(E-B)	(C-E)	(E-C)	(E-F)	(F-E)
1ª vez	66,6	94,4	100	100	94,4	83,3	72,2	88,8
2ª vez	94,4	---	---	---	---	100	100	100
Total	80,5	94,4	100	100	97,2	91,5	86,1	94,4

O participante MT teve maior quantidade de erros quando os estímulos estavam relacionados com as relações dos estímulos A-F (66,6%) e B-F (83,3%).

Tabela 61: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em Transitividade, do participante MT, na Fase 4.

Transitividade / Apresent.	(A-F)	(F-A)	(B-F)	(F-B)	(C-F)	(F-C)
Transitividade(A-F)	66,6	100	83,3	100	100	100
Total	83,3	100	91,65	100	100	100

- Treino e Teste de Simetria:

Quando os modelos eram A2 o participante escolheu uma vez E1 e duas vezes E3. Durante a inversão, o modelo foi E1, o participante escolheu A3.

Tabela 62: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, Bloco 1, Fase 4, conforme as apresentações da participante MT.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(A-E)(E-A)</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>83,3</i>	<i>50</i>	<i>100</i>
<i>2</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>94,4</i>
<i>Total</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>91,65</i>	<i>75</i>	<i>97,2</i>

Tabela 63: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, Bloco2, Fase 4, conforme as apresentações da participante MT.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>B-E)(E-B)</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total*</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

O erro no Bloco 3 estava relacionado ao estímulo modelo C1 cuja escolha foi E2.

Tabela 64: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, Bloco3, Fase 4, conforme as apresentações do participante MT.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(C-E)(E-C)</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	<i>66,6</i>	<i>100</i>	<i>94,4</i>	<i>94,4</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>
<i>2</i>	<i>97,2</i>	<i>100</i>	<i>97,2</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>81,9</i>	<i>100</i>	<i>95,8</i>	<i>97,2</i>	<i>97,2</i>	<i>100</i>

No Bloco 4, quando o estímulo-modelo era E1, houve uma escolha em C3, quando o estímulo modelo foi E3 o participante escolheu C2 e C1. Quando os estímulos eram F3 houve 2 escolhas em E1 e quando o estímulo-modelo era F1, houve duas escolhas em E3.

Tabela 65: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, Bloco4, Fase 4, conforme as apresentações do participante MT.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(E-F)(F-E)</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>1</i>	<i>50</i>	<i>100</i>	<i>66,6</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>2</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>75</i>	<i>100</i>	<i>83,3</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

No geral, podemos afirmar que houve transferência de função entre os estímulos (veja a tabela abaixo). Se analisarmos o Gráfico 12 do participante, a maior taxa de supressão estava relacionada ao A1, enquanto o B2 e C3 eram praticamente iguais em valores da taxa.

Tabela 66: Porcentagem total de acertos, Blocos 1, 2, 3 e 4, da Fase 4, da participante MT.

<i>Porcentagem</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Est. Modelo</i>			
<i>Treino (A-E)</i>	94,40	100	100
<i>Simetria (E-A)</i>	91,65	75	97,2
<i>Treino (B-E)</i>	100	100	100
<i>Simetria (E-B)</i>	100	100	100
<i>Treino (C-E)</i>	81,90	100	100
<i>Simetria (E-C)</i>	97,20	97,2	95,8
<i>Treino (E-F)</i>	75	100	100
<i>Simetria (F-E)</i>	100	100	83,3
<i>Total</i>	92,52	97	97

Teste de Transitividade:

No teste de transitividade, o participante inverteu os estímulos. Quando o estímulo-modelo era A1, B1 (classe dos aversivos) o participante escolheu F3 (excelente), quando os estímulos modelo eram A3 ou B3, o participante escolheu F1(respeito).

Os dados mostram que o participante teve maior facilidade em associar o “neutro” com “neutro” e dificuldade em associar o estímulo “neutro” e “aversivo” com “neutro” e “reforçador”, como as participantes I. e C. Além disso o participante, diferente das participantes mencionadas, até aqui, segundo a escala IDATE, não demonstrou índices que revelem um estado ou traço de ansiedade.

Tabela 67: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Fase 5, do participante MT.

<i>Estímulos</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Transitividade</i>						
<i>(A-F)(F-A)</i>	100	100	100	16,6	100	16,6
<i>(B-F) (F-B)</i>	100	100	100	100	100	100
<i>(C-F) (F-C)</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Total (média)</i>	100	100	100	72,2	100	72,2

Resumo sobre os resultados dos participantes que tiveram alta taxa de supressão perante o estímulo A1

A maior quantidade de repetições em Simetria é atribuída a participante I., 20 repetições, ao passo que os participantes MT. e L. repetiram somente uma vez.

Os únicos participantes que não conseguiram estabelecer relação de equivalência estavam relacionados ao grupo dos participantes que tiveram alta taxa de supressão na Fase 3, diante do estímulo A1, que foram os participantes I. e MT.

Nota-se nos resultados desses participantes que houve transferência de função entre os estímulos, ou seja, a quantidade de acertos e erros em Simetria refletem o que ocorreu durante a Fase 3. Este fato não ocorreu para a participante L., que teve 100% de acertos em Transitividade. No geral, pelos erros e acertos terem sido semelhantes entre si para L. em Simetria, as funções dos estímulos podem ter sido adquiridas.

Fazendo uma média de todos os dados da participante I. de acertos na equivalência relacionados às classes de estímulos 1, 2 e 3, obtêm-se 32,15%, 32,95% e 27%, respectivamente, o que significa que a maior quantidade de erros no total estava relacionada com a classe 3, seguida pela classe 1 e a maior quantidade de acertos, com a classe 2. Curiosamente, analisando o segundo gráfico da participante I. da Fase 3, esses dados refletem exatamente o que ocorreu no final do Bloco 3, ou seja, a menor taxa de supressão estava relacionada com C3 (0,38), seguido por A1 (0,4), seguido por B2 (0,47), ou seja, as funções adquiridas durante o treino em supressão parecem ter emergido com outros estímulos a eles associados.

O participante MT., como a participante I., teve a maior quantidade de erros relacionados com as classes 1 e 3 (média=86,6%) e a maior quantidade de acertos relacionados ao B2 (média= 100%). Embora na Fase 3 o participante tenha tido uma alta taxa de supressão para A1, mas não para C3, os erros na classe 1 e 3 podem ter ocorrido devido à semelhança física dos estímulos, como foi analisado acima.

A participante L. teve 100% de acertos em todos os estímulos.

2. Análise dos participantes que tiveram baixa supressão

Os participantes que tiveram baixa supressão de respostas foram C., M., e CT. (veja a Figura 6).

- **Análise dos desempenhos da participante C.**

As Figuras 13 e 14 representam o desempenho da participante C nos Blocos 1 e 3, da Fase 3. Nota-se que houve pouca supressão em ambos os Blocos (em torno de 0,4) quando o estímulo presente era A1 e B2. A taxa de supressão de resposta durante o estímulo B2 ficou estável a partir da 4ª apresentação no Bloco 1 e permaneceu estável no Bloco 2. Apesar disso, houve diferença na taxa de supressão entre os estímulos, sendo que a maior taxa estava relacionada com B2 (em torno de 0,5) e a menor relacionada com A1(em torno de 0,4).

Com relação ao estímulo C3, as taxas foram iguais às apresentadas durante o estímulo B1, tanto na taxa total quanto parcial de supressão (veja Figura 11). Provavelmente, esse resultado ocorreu devido à programação do software que contribuiu para que não houvesse indução de respostas.

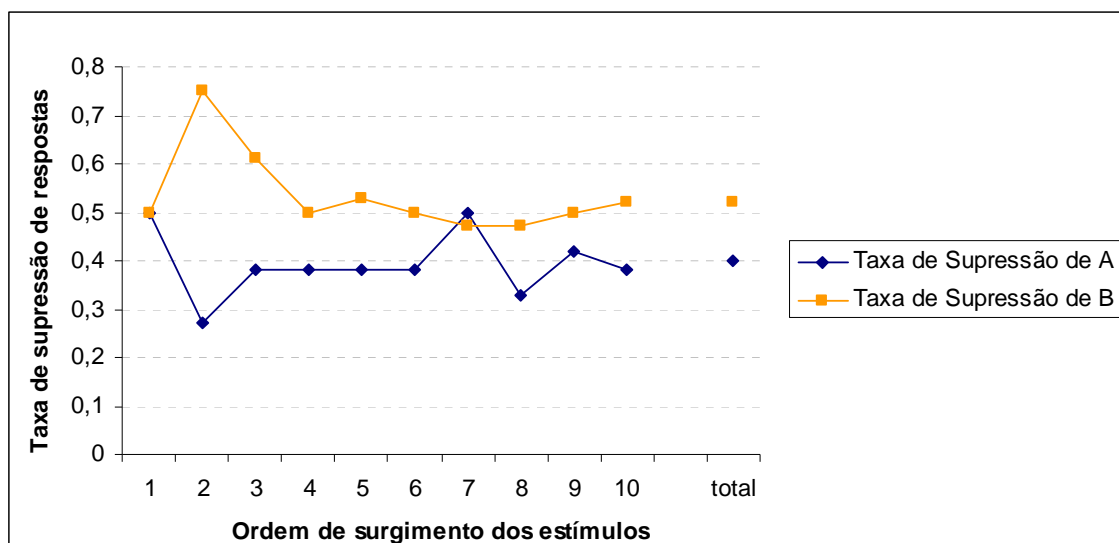
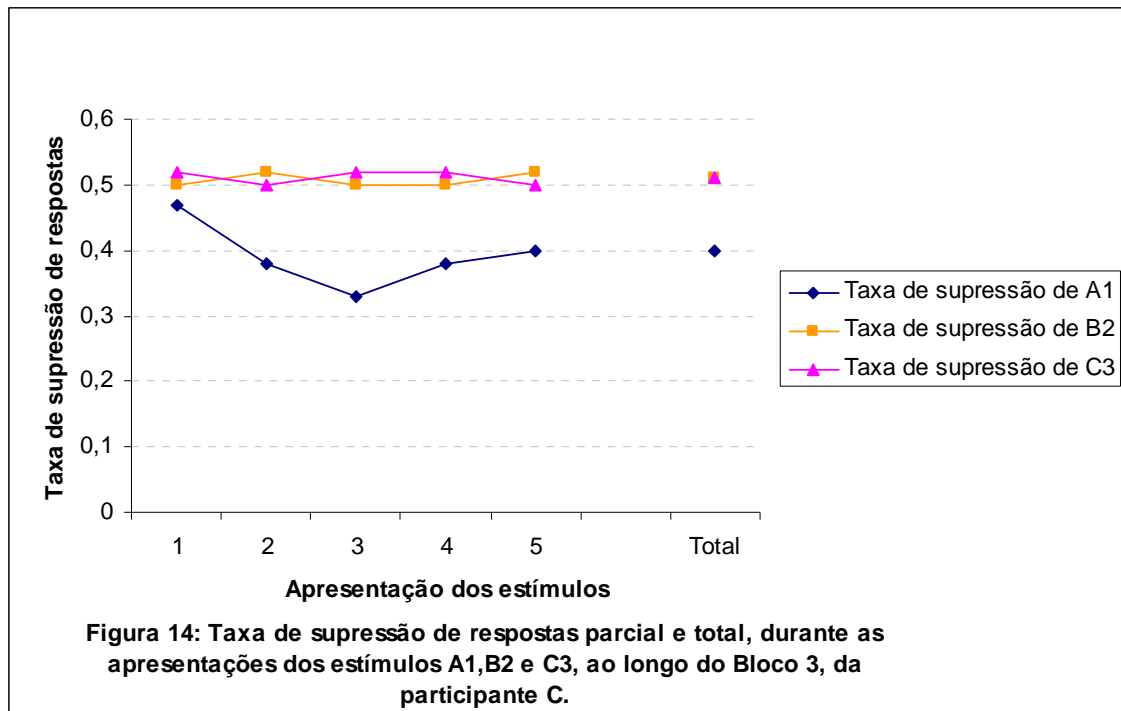


Figura 13: Taxa de supressão total e parcial de respostas da participante C., durante a apresentação dos estímulos A1 e B2, no Bloco 2 da Fase 3



Na Fase 4, a participante C. precisou repetir no máximo uma vez as simetrias relacionadas aos Blocos 1, 2, 3 e 4. Esses blocos coincidem com a introdução de novas relações com os estímulos da classe E e F.

Tabela 68: Total da percentagem de acertos por quantidade de apresentações dos Blocos 1, 2, 3 e 4, da participante C, na Fase 4.

Simetria / Apresent.	(A-E)	(E-A)	(B-E)	(E-B)	(E-C)	(C-E)	(E-F)	(F-E)
1ª vez	83,3	100	94,4	94,4	94,4	100	33,3	94,4
2ª vez	100	---	---	---	---	---	100	---
Total	91,65	100	94,4	94,4	94,4	94,4	66,65	94,4

- Bloco 1

No teste de simetria, a participante C. parece ter feito as menores percentagens nos estímulos referentes ao E3, seguido do E1.

Tabela 69: Percentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, Bloco 1, Fase 4, conforme as apresentações da participante C.

Sim. / Apresent.	A1	A2	A3	E1	E2	E3
1	100	100	100	94,4	100	66,6
2	---	---	---	100	100	100
Total	100	100	100	97,2	100	83,3

Um erro foi referente a uma troca quando o estímulo modelo era A1 entre os estímulos comparação de E1 para E3 e quando o estímulo modelo era A3 entre os estímulos comparação E1 e E2 (veja a tabela abaixo).

Desses estímulos, o A1 estava presente na Fase 3 e estava relacionada com o estímulo aversivo e o A3 estava indiretamente associado ao estímulo “reforçador”.

Tabela 70: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A (estímulos modelo) e da classe E (estímulos comparação), Bloco 1, Fase 4, da participante C.

<i>Modelo</i> <i>Comparação</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>
<i>E1</i>	5	0	1
<i>E2</i>	0	6	1
<i>E3</i>	1	0	4

- Bloco 2

Depois, neste bloco, a participante parece ter feito uma menor quantidade de acertos quando os estímulos envolvidos eram E1 e B1. O erro de C. ocorreu quando o estímulo modelo era B1 e ela escolheu E2. Na inversão dos estímulos, quando o estímulo comparação era E1 a escolha foi relacionada com o B3. Observa-se ainda que os dois erros estavam relacionados com os estímulos da Classe 1, indiretamente associado aos estímulos aversivos.

Tabela 71: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, da participante C.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(B-E)(E-B)</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	94,4	100	100	94,4	100	100
<i>Total</i>	94,4	100	100	94,4	100	100

- Bloco 3

Com relação ao Bloco 3, a participante teve a menor porcentagem no teste relacionado com o estímulo E1, ao invés dela ter escolhido este estímulo quando o estímulo modelo era C1, ela escolheu E2 (veja a tabela abaixo).

Tabela 72: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, Bloco3, Fase 4, conforme as apresentações da participante C.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(C-E)(E-C)</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>
<i>1</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

- Bloco 4

Neste bloco, quando os novos estímulos foram introduzidos, a participante C. pareceu ter uma porcentagem menor de acertos em comparação com as outras fases das quais ela participou. Mesmo assim, a menor porcentagem de acertos estava relacionada com E1 que havia sido associado com outros estímulos da classe 1, seguidos pela menor porcentagem de acertos em F3 e F2. Quando o estímulo era E1, a participante escolheu 4 vezes o estímulo F3 (a palavra respeito) e uma vez o F2 (a palavra carinho) e quando o estímulo modelo era F2 (palavra carinho) participante escolheu E3. No geral, houve maior quantidade de erros ao relacionar os estímulos “reforçadores com aversivo” e “reforçador com reforçador”.

Tabela 73: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, conforme as apresentações do Bloco 4, Fase 4, da participante C.

<i>Apresent.</i> <i>Sim.</i> <i>(E-F)(F-E)</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>1</i>	<i>100</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>	<i>16,6</i>	<i>50</i>	<i>33,3</i>
<i>2</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>94,4</i>	<i>100</i>	<i>58,3</i>	<i>75</i>	<i>66,6</i>

No geral, pode-se observar que apesar da média dos acertos entre os estímulos não terem sido grandes, houve transferência de função entre os estímulos, mas pelo fato das taxas terem sido semelhantes entre si, não se pode afirmar que as funções entre os 3 estímulos tinham funções claramente definidas. Na Fase 3, a diferença não foi grande com relação a média da taxa de supressão dos estímulos A1 (0,4) e B2 (0,5) e C3 (0,5) e isso de certa forma refletiu nessa fase. Nota-se na tabela abaixo que não houve muita diferença na porcentagem de acertos entre os três estímulos, mas os que pertenciam à Classe 1 tiveram menor quantidade de acertos, seguida pela Classe 3 e Classe 2.

Tabela 74: Porcentagem total de acertos, em Simetria, Blocos 1, 2, 3 e 4, da Fase 4, da participante C

Porcentagem	Classe 1	Classe 2	Classe 3
<i>Est. Modelo</i>			
Treino (A-E)	100	100	100
Simetria (E-A)	94,4	100	83,3
Treino (B-E)	94,4	100	100
Simetria (E-B)	94,4	100	100
Treino (C-E)	100	100	100
Simetria (E-C)	100	100	100
Treino (E-F)	100	94,4	100
Simetria (F-E)	58,3	75	66,6
Total	93	96	94

- Teste de Transitividade:

Tabela 75: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco5, Fase 4, da participante C.

Estímulos.	Estímulo Da Classe 1	Estímulo da Classe 2	Estímulo da Classe 3	F1	F2	F3
<i>Transitividade</i>						
(A-F)(F-A)	100	100	100	94,4	100	94,4
(B-F)(F-B)	100	100	100	100	100	94,4
(C-F)(F-C)	100	100	100	100	100	100
Total (média)	100	100	100	98,13	100	96,2

Neste Bloco, a participante errou em respostas perante os estímulos “reforçadores” relacionados indiretamente com a Fase 3, com os reforçadores (palavras reforçadoras escolhidas pela participante). Quando os estímulos modelos eram B3 e A3, a participante escolheu F1, que era a palavra “amor”, quando na verdade esses estímulos deveriam estar associados com a palavra “respeito”. Quando o estímulo A1 era o modelo, a escolha da participante foi F3 (veja as tabelas abaixo).

Tabela 76: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe A e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, da Fase 4, da participante C.

Modelo	F1	F2	F3	A1	A2	A3
<i>Comparação</i>						
A1	6	0	0	---	---	---
A2	0	6	0	---	---	---
A3	0	0	6	---	---	---
F1(estímulo)	---	---	---	5	0	1
F2(oportunidade)	---	---	---	0	6	0
F3 (sorriso)	---	---	---	1	0	5
Total	100%	100%	100%	83,3%	100%	83,3%

Tabela 77: Quantidade de acertos e erros da escolha dos estímulos da classe B e da classe F e porcentagem de acertos, em Transitividade, Bloco 5, da Fase 4, da participante C.

<i>Modelo</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
<i>Comparação</i>						
<i>B1</i>	6	0	0	---	---	---
<i>B2</i>	0	6	0	---	---	---
<i>B3</i>	0	0	6	---	---	---
<i>F1(estímulo)</i>	---	---	---	6	0	1
<i>F2(oportunidade)</i>	---	---	---	0	6	0
<i>F3 (sorriso)</i>	---	---	---	0	0	5
<i>Total</i>	100%	100%	100%	100%	100%	83,3%

Não foi feita a tabela da transitividade (C-F, F-C) devido ao fato da participante ter acertado 100%.

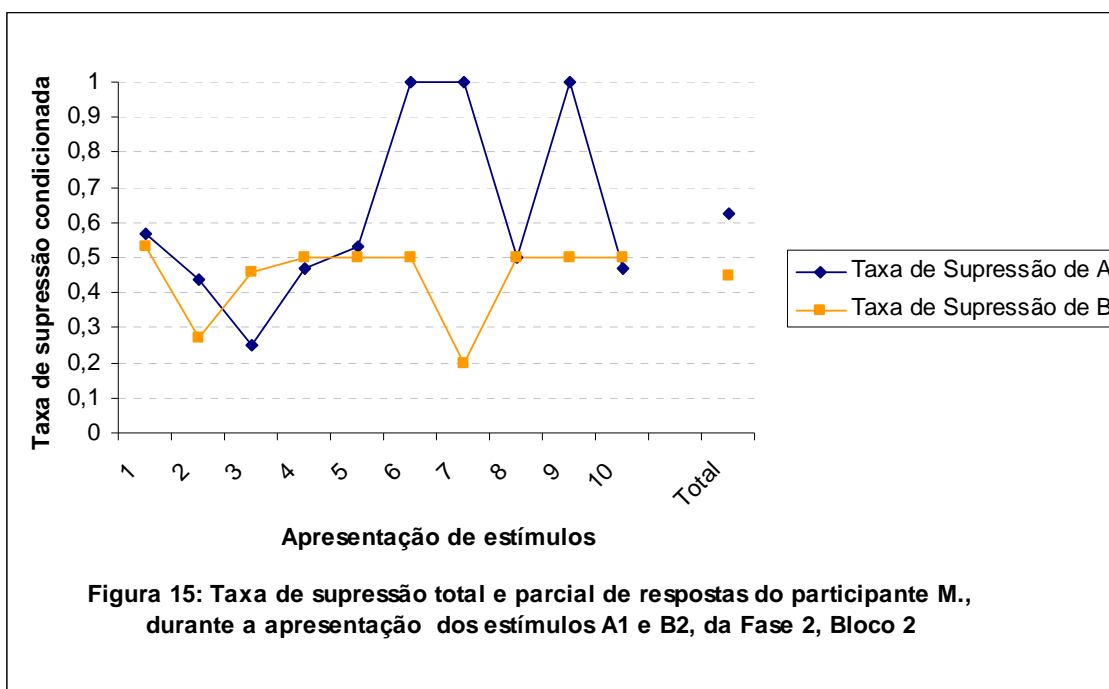
De forma geral, houve bastantes trocas entre os estímulos da classe 1 com os da classe 3. Segundo os escores do IDATE, esta participante tinha pontuação para ansiedade-traço. Entretanto, diferente da participante I., ela nomeou os estímulos durante o treino em equivalência o que talvez fizesse com que ela tivesse um desempenho superior.

Durante o jogo, a participante falava em voz alta “Eloísa”, “flor” vai com “janela”. Após esta fase, a participante disse que ela nomeava os estímulos para lembrar-se das associações e por livre e espontânea vontade começou a explicar todos os símbolos.

- **Análise do desempenho do participante M**

O participante M. apresentou taxas de supressão variadas no Bloco 2, a taxa média de supressão para A1 foi de 0,5 e de B2 foi de 0,47. Novamente, talvez a quantidade de vezes em que os estímulos apareceram neste Bloco não tivesse sido o suficiente para o participante ter ficado sob controle de estímulos. No Bloco 3, as taxas relacionadas com B2 ficaram em torno de 0,5, enquanto as taxas relacionadas ao estímulo A diminuiu para 0,34. Observa-se que no final do gráfico deste participante, houve uma tendência para diminuir a taxa de supressão em A1.

Com relação ao estímulo C3, no Bloco 3, as taxas se igualaram ao B2, no Bloco 3, devido ao problema na programação descrito acima.



Na Fase 4, o participante M. repetiu no máximo três vezes o treino até atingir os critérios de 90%. Como a participante anterior, a maior quantidade de erros estava relacionado com a introdução de novos estímulos (os estímulos E e as palavras favoritas), no entanto, também houve dois erros na simetria do Bloco 3, um no treino e o outro sem feedback.

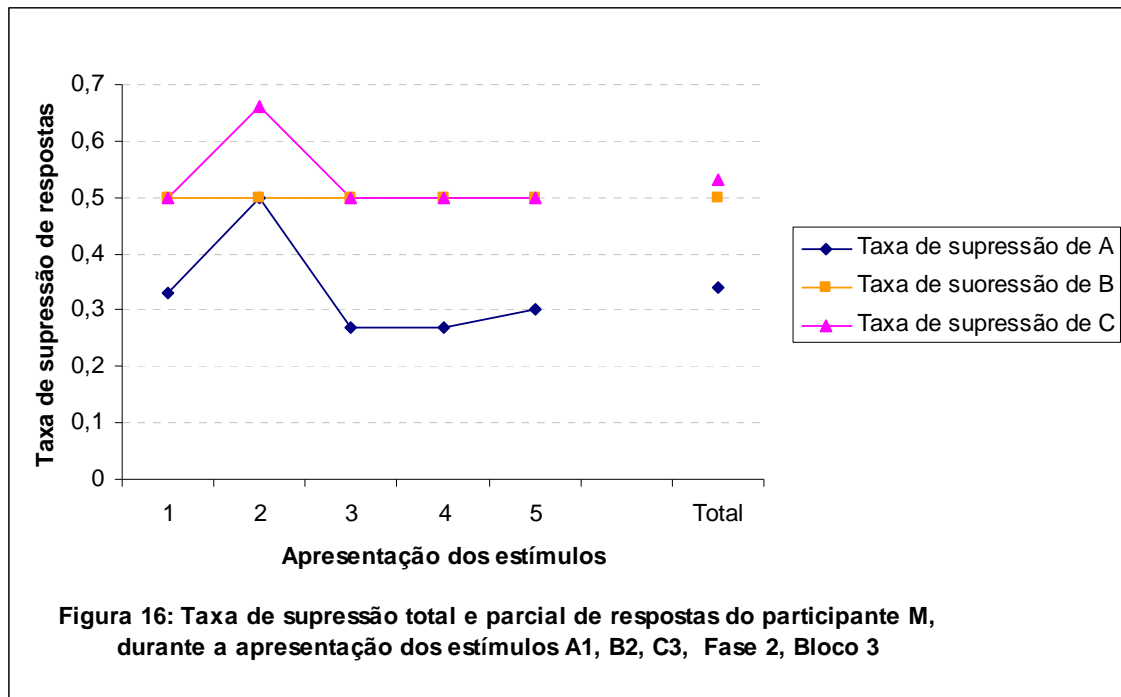


Tabela 78: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações dos Blocos 1, 2, 3 e 4, em cada fase da Equivalência de Estímulos, do participante M.

Simetria / Apresent.	(A-E)	(E-A)	(B-E)	(E-B)	(C-E)	(E-C)	(F-E)	(F-E)
1ª vez	44,4	100	94,4	100	88,8	94,4	66,6	100
2ª vez	100	---	---	---	100	---	88,8	---
3ª vez	---	---	---	---	---	---	100	---
Total	72,2	100	100	100	94,4	94,4	85,13	100

Tabela 79: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em Transitividade, do participante M, na Fase 4.

Transitividade / Apresent.	(A-F)	(F-A)	(B-F)	(F-B)	(C-F)	(F-C)
1ª vez	88,8	100	100	100	100	100

- Bloco 1

Tabela 80: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, do participante M.

Apresent.	A1	A2	A3	E1	E2	E3
1	100%	100%	100%	50%	50%	66,6%
2	---	---	---	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	75%	75%	83,3%

Quando o estímulo modelo era A1, o participante escolheu duas vezes o estímulo E2, quando o estímulo modelo era A2, o participante escolheu uma vez o E1 e duas vezes o E3 e quando o estímulo modelo era A3, os estímulos escolhidos foram duas vezes E2. Houve nesta fase uma tendência de trocar os estímulos de classes 1 com 2 e de trocar as classes 2 com 3.

Tabela 81: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, conforme as apresentações Bloco2, Fase 4, da participante M.

Apresent. Sim. (B-E)(E-B)	B1	B2	B3	E1	E2	E3
1	100	100	100	94,4	100	100

No Bloco 2, quando o estímulo era B1, o participante escolheu E3.

Tabela 82: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, do participante M.

Apresent.s Sim. (C-E)(E-C)	C1	C2	C3	E1	E2	E3
1	100	100	94,4	100	100	66,6
Total	100	100	94,4	100	100	66,6

Quando o estímulo era C3, no Bloco 3, o participante escolheu E1 duas vezes.

Quando o estímulo modelo foi E3, o participante escolheu C1.

Observa-se que este participante teve maior número de acertos relacionados aos estímulos “neutro” com “neutro” e maior quantidade de erros relacionados aos estímulos “neutro” e “aversivo” com “neutro” e “reforçador”.

Tabela 83: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, conforme as repetições do Bloco4, Fase 4, do participante M.

Repetições Sim. (E-F)(F-E)	E1	E2	E3	F1	F2	F3
1	100	100	100	94,4	50	66,6
2	---	---	---	94,4	94,4	100
3	---	---	---	100	100	100
Total	100	100	100	96,2	81,46	88,8

Quando o estímulo modelo era E1, foram escolhidos 3F2 e 1F3, quando surgiu o estímulo modelo E2, foram escolhidos F3 e F1 e quando o modelo era E3, foi escolhido o F1.

Novamente, repetiu-se a tendência da primeira simetria, Bloco 1, que foi associar os estímulos da classe 1 com 2. Também houve trocas da classe 3 com a 1 e com relação

aos erros com os estímulos E2, eles estavam relacionados tanto com E1 (1 erro) quanto E3 (1 erro).

Avaliando os erros e acertos do participante M. em Simetria, se apenas os dados fossem analisados dos Blocos 1, 2 e 3, a maior porcentagem de acertos estaria relacionados com a Classe 2 (91,6%), seguida pela Classe 1 (89,8%), seguido pela Classe 3 (83,3%). Em outras palavras, este participante estaria seguindo o padrão dos participantes anteriormente analisados de ter maior número de acertos relacionados com os estímulos “neutro-neutro”. No entanto, prosseguindo a análise e incluindo o treino e teste de simetria do Bloco 4 (E-F, F-E), a maior quantidade de acertos estava relacionado com a Classe 1, seguida pela Classe 2, seguida pela Classe 3 (veja a tabela abaixo). Esse padrão de respostas se relacionou com a Fase 3: calculando a média de todos os resultados dos Blocos 2 e 3 para A1 e B2, os resultados seriam de 0,52 e 0,46, o que significa que as taxas relacionadas a A1 são maiores que B2. No Bloco 3, quando apareceu o estímulo de C3, as taxas de acertos perante esse estímulo e perante B2 também eram semelhantes.

Tabela 85: Porcentagem de acertos dos estímulos das Classes 1,2 e 3, dos Blocos 1, 2 e 3, do participante M.

<i>Estímulos modelo</i> \ <i>Porcentagem</i>	<i>Classe 1</i>	<i>Classe 2</i>	<i>Classe 3</i>
<i>Treino (A-E)</i>	75	75	83,3
<i>Simetria (E-A)</i>	100	100	100
<i>Treino (B-E)</i>	100	100	100
<i>Simetria (E-B)</i>	94,4	100	100
<i>Treino (C-E)</i>	100	100	66,6
<i>Simetria (E-C)</i>	100	100	94,4
<i>Treino (F-E)</i>	96,2	81,46	88,8
<i>Simetria (E-F)</i>	100	100	100
<i>Total</i>	96	95	91,64

- Teste de Transitividade:

Tabela 86: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco1, Fase 4, da participante M.

<i>Estímulos.</i> \ <i>Estímulos</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Transitividade</i>						
<i>(A-F)(F-A)</i>	100	88,8	100	100	100	100
<i>(B-F)(F-B)</i>	100	100	100	100	100	100
<i>(C-F)(F-C)</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Total</i>	100	96,2	100	100	100	100

Os dois erros que ocorreram quando o estímulo modelo era A2 estavam relacionados com o estímulo F1 (respeito). Analisando os erros do participante M., no geral, nota-se

que estavam relacionados com os estímulos “neutro-reforçador”, e caberia discutir se o estímulo “neutro” foi realmente “neutro” tendo em vista que na Fase 3, no Bloco 2, o estímulo B2 ficou praticamente igual a A1 (Gráfico 6) e, depois, o estímulo B2 ficou igual ao C3 (Gráfico 7).

Apesar das figuras dos participantes C. e M. serem parecidas, nota-se que o IDATE dos dois é diferente, sendo que a participante C teve um escore que apontava para uma tendência à ansiedade, enquanto o participante M., não.

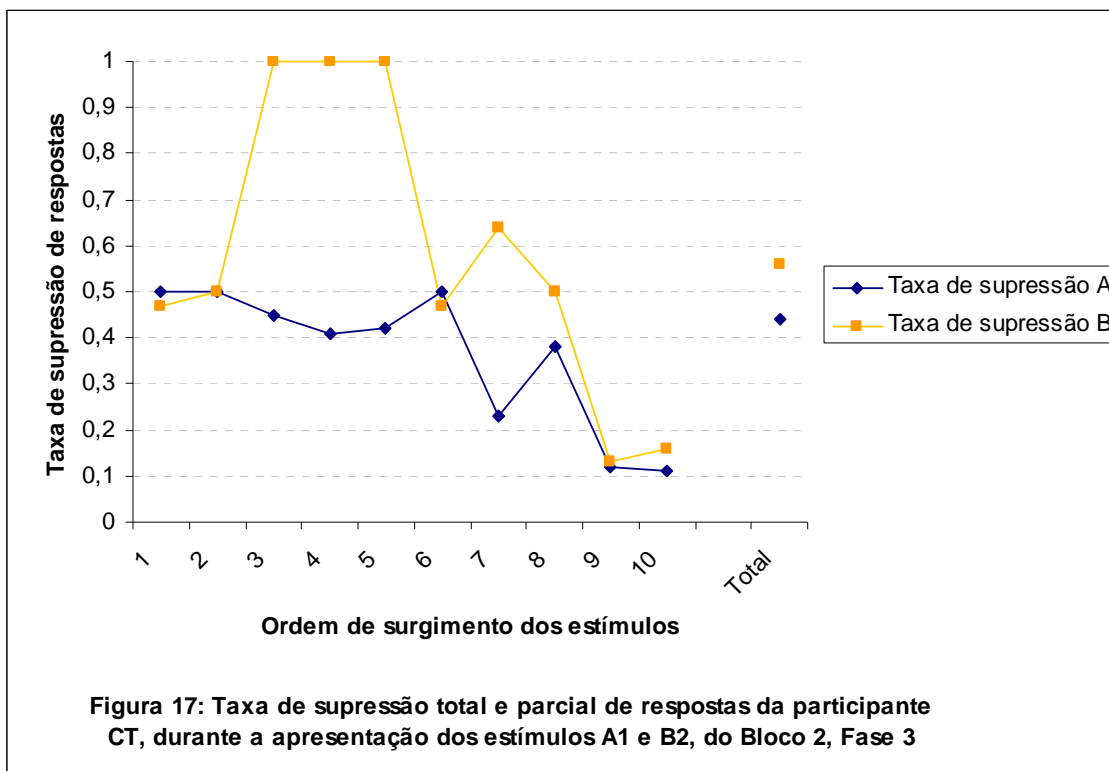
Após a última fase, o participante disse, espontaneamente, que para acertar essa fase ele teve que nomear os estímulos.

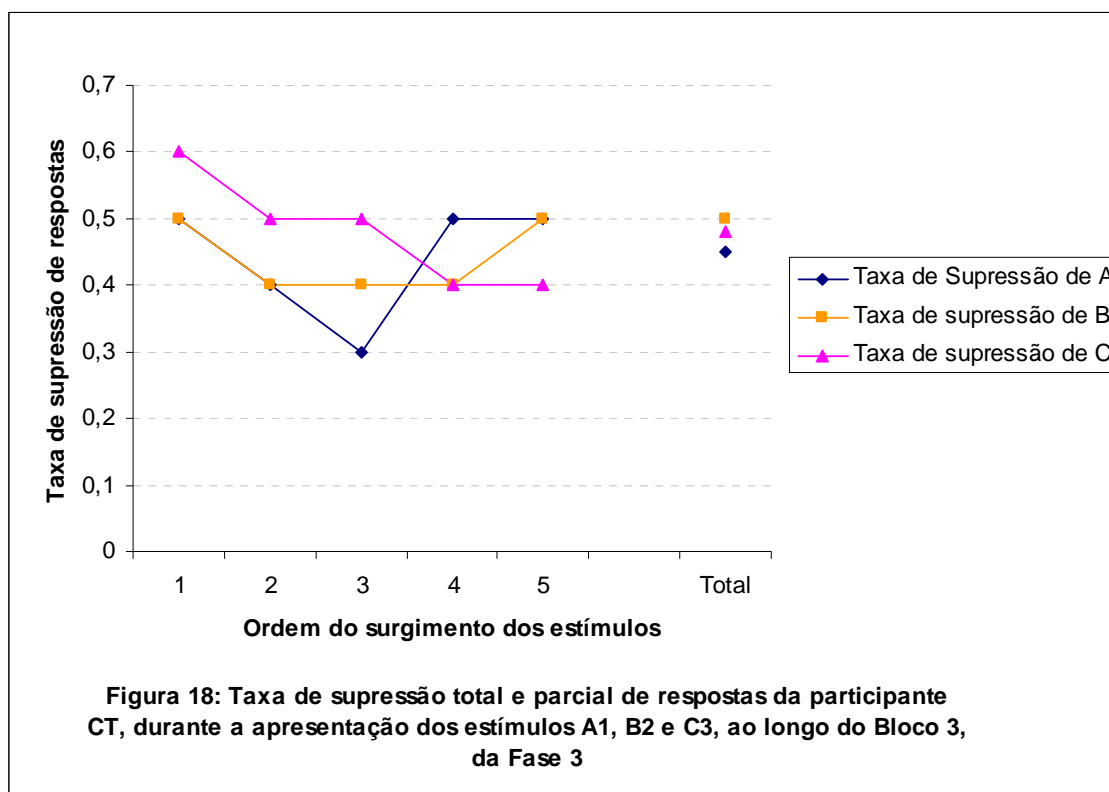
- **Análise do desempenho da participante CT.**

No primeiro bloco, as taxas de supressão tinham valores que apontavam uma tendência para indução, tanto para os estímulos A1 e B2, mas na 8ª apresentação dos estímulos, ambas as taxas diminuíram e se assemelharam muito (entre 0,1 e 0,2).

No Bloco 3, o estímulo A1 causou uma leve supressão de respostas, ao passo que os estímulos C3 e B1 se assemelharam nas médias das taxas de supressão (0,48 e 0,5, respectivamente). Observa-se ainda que ambos os estímulos A1 e C3 causaram supressão de respostas.

Ao fazer uma análise isolada, conforme a ordem de surgimento dos estímulos, o estímulo A1 foi perdendo sua função perturbadora fazendo com que ao final, as taxas de A1 e B2 estivessem no mesmo nível, ou seja, com a taxa de supressão de 0,5. Esta tendência de aumento na taxa de A1 foi muito semelhante com o que ocorreu com as participantes I. e L. Em contraste, para o estímulo C3, que teve um início que tendia para indução, a taxa diminuiu para 0,4 no final, dessa fase, indicando um aumento de supressão, o que foi diferente da tendência geral dos participantes, cujas taxas de supressão em C3 e B2 eram próximas e C3 tendia para a indução.





Na Fase 4, a participante teve a menor quantidade de acertos durante o treino (A-E), no total de 75%, seguido pelo treino discriminativo (C-E), 94%

Tabela 87: Total da porcentagem de acertos por quantidade de apresentações, em cada fase da Equivalência de Estímulos, da participante CT.

<i>Fases</i>	<i>Treino (A-E)</i>	<i>Sim. (E-A)</i>	<i>Bloco 2. (B-E, E-B)</i>	<i>Treino. (C-E)</i>	<i>Sim. (E-C)</i>	<i>Bloco 4. (E-F, F-C)</i>	<i>*Trans.</i>	<i>*Trans.c/ simetr.</i>
<i>Apresentações</i>								
1 ^a	50	100	100	94	100	100	100	100
2 ^a	100	---	---	---	---	---	---	---
<i>Total</i>	75	100	100	94	100	100	100	100

*Transitividade correspondente ao total do Bloco 5

Treino e Teste de Simetria:

No Bloco 1, quando o modelo era A1, a participante escolheu de forma incorreta 3 vezes E2, quando o modelo era A2 escolheu 4 vezes E1 e 4 vezes E3, quando o modelo era E3, o participante escolheu uma vez E1.

Tabela 88: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe A e da classe E, conforme as apresentações do Bloco 1, Fase 4, da participante CT.

Apresent. Sim. (A-E)(E-A)	A1	A2	A3	E1	E2	E3
1	100	100	100	50	33,3	66,6
2	---	---	---	100	66,6	100
3	---	---	---	100	100	100
Total	100	100	100	83,3	66,63	88,86

Tabela 89: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe B e da classe E, conforme as apresentações do Bloco2, Fase 4, da participante CT.

Apresent. Sim. (B-E)(E-B)	B1	B2	B3	E1	E2	E3
1	100	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	100	100

No Bloco 3, a participante teve um erro quando o estímulo modelo era C1 e a escolha do estímulo comparação foi o E2.

Tabela 90: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe C e da classe E, conforme as apresentações do Bloco3, Fase 4, da participante CT.

Apresent. Sim. (C-E)(E-C)	C1	C2	C3	E1	E2	E3
1	100	100	100	100	94,4	100
2	100	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	94,4	100

No Bloco 4, o erro estava relacionado ao estímulo modelo E2 e ao estímulo comparação F3.

Tabela 91: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos da classe E e da classe F, conforme as apresentações do Bloco1, Fase 4, da participante CT.

Apresent. Sim. (E-F)(F-E)	E1	E2	E3	F1	F2	F3
1	100	100	100	100	94,4	100
2	100	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	94,4	100

De forma geral, a participante teve maior quantidade de erros relacionados à Classe 1, seguido pelos erros da Classe 2 e Classe 3 (veja tabela abaixo). Comparando com o que ocorreu na Fase 3, as maiores taxas de supressão na média estavam relacionadas de forma semelhantes a A1 (0,45) e C3 (0,48), indicando pouca supressão

e como podemos ver na tabela abaixo, a maior quantidade de erros estava relacionada a estes estímulos e, paradoxalmente, a maior taxa de supressão relacionada a B2 (0,5), indicando que não houve supressão, estava relacionada com a maior quantidade de erros na tabela abaixo.

Tabela 92: Porcentagem de acertos dos estímulos das Classes 1,2, 3 e 4, Blocos 1, 2 e 3, do participante CT.

Porcentagem	Classe 1	Classe 2	Classe 3
<i>Estímulos modelo</i>			
Treino (A-E)	100	100	100
Simetria (E-A)	83,3	66,3	88,86
Treino (B-E)	100	100	100
Simetria (E-B)	100	100	100
Treino (C-E)	100	100	100
Simetria (E-C)	100	94,4	100
Treino (F-E)	100	100	100
Simetria (E-F)	100	94,4	100
Total	98	94	99

Observa-se que a participante CT teve maior número de erros relacionados com os estímulos “neutro com neutro”.

No final do teste de transitividade, em comum com os participantes mencionados anteriormente (L., MT, C., M.), a participante disse que também nomeou os estímulos.

- Teste de Transitividade:

Tabela 93: Porcentagem de acertos da escolha dos estímulos das classes A, B, C (1, 2, 3), em Transitividade, Bloco1, Fase 4, da participante CT.

<i>Estímulos</i>	<i>Estímulo da Classe 1</i>	<i>Estímulo da Classe 2</i>	<i>Estímulo da Classe 3</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
<i>Transitividade</i>						
(A-F)(F-A)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(B-F)(F-B)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(C-F)(F-C)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Resumo dos participantes que não apresentaram supressão na Fase 2

Todos os participantes estabeleceram relações de equivalência entre estímulos.

No geral, a participante C. repetiu duas vezes e CT. repetiu no máximo três vezes o treino e teste de simetria, enquanto o participante M. fez apenas uma repetição.

Os erros cometidos pela participante C. ocorreram quando se tratava da relação dos estímulos “reforçador-reforçador” e “aversivo-reforçador”, ao passo que o participante M., teve maior quantidade de erros na relação “neutro-reforçador”.

A participante CT, apesar de ter tido alguns erros durante a Simetria relacionados aos estímulos “neutro-neutro”, na transitividade obteve 100% de acerto.

Discussão

Muitos estudos defendem que a ansiedade ou fobia pode ser um fator de interferência para estabelecer relações de equivalência (Leslie e cols, 1993, Neves e cols. 1999, Plaud, 1995, 1997), outros defendem que a equivalência de estímulos pode ou não ser estabelecida conforme a natureza dos estímulos envolvidos ou devido a pré-existência de classes funcionais entre os estímulos envolvidos na equivalência, por exemplo, haveria maior dificuldade em estabelecer relações de equivalência se dentre os estímulos envolvidos houvesse propriedades como aversivos, neutros e positivos, e, dependendo da intensidade desses estímulos, principalmente o aversivo, haveria maior dificuldade em se estabelecer relações de equivalência ou até mesmo poderiam não ser formadas essas relações (Neves e cols. 1999; Plaud, 1995; Plaud e cols., 1997, Smith e cols. 2006; Tyndall e cols., 2004; Tyndall e cols., 2009)

Diferente da pesquisa de Leslie e cols (1993) e Neves e cols (1999), ao invés de fazer uma pesquisa com palavras aversivas entre estudantes universitários, foi construída nesta pesquisa, uma história experimental no qual o participante passaria a associar símbolos que fizeram parte de um treino de equivalência, com punição branda, estímulo neutro e com aumento na magnitude do reforçador positivo e se deparariam com palavras reforçadoras escolhidas por ele próprio no início do experimento.

Neste estudo foram incluídas pessoas que demonstraram escores clínicos e não clínicos para ansiedade em instrumentos consagrados e, diferente da pesquisa de Leslie e cols (1993) e Neves e cols. (1999), optou-se por não excluir participantes deprimidos e fazer análises individuais. Houve 3 participantes ansiosos (dois participantes que fazem terapia e uma que não faz terapia e, além da ansiedade, tem depressão) e 3, sem ansiedade. Todos os participantes voluntariaram-se para esta pesquisa sem ajuda de custo financeiro.

Neste estudo, a experimentadora ficou ao lado dos participantes durante toda a aplicação. Era dito ao participante que a experimentadora não poderia conversar com eles, apenas durante a leitura da instrução. Portanto, a experimentadora observou vários tipos de reações durante a aplicação do procedimento e as anotou.

Alguns testes foram feitos antes da primeira aplicação e durante o treino observou-se que durante a Fase 2, de equivalência, quando havia “certo” e “errado”, uma voluntária nitidamente ficava nervosa quando aparecia a palavra “errado”, em

vermelho, com som e verbalizava constantemente “ai, meu Deus” e ia alterando suas expressões faciais. A magnitude dessas respostas aumentou conforme a quantidade de erros ia acontecendo e tiveram que haver muitas repetições até que essa participante desistiu do experimento. No final, os seus dados não foram registrados nesta pesquisa porque a Fase 4 do software estava incompleta.

Analisando os dados dessa participante junto com a observação durante a pesquisa, optou-se por trocar a palavra “errado”, em vermelho por “tente outra vez”, escrito em cor preta.

Outra mudança que foi feita estava relacionada com a lista de palavras na Fase 1. Com palavras variadas, o programa selecionava aleatoriamente combinações e, dependendo, algumas dessas combinações eram entre palavras “ruins” e “ruins” e, no final, se ocorressem várias vezes esse tipo de combinação, acabava sendo contabilizada uma palavra “ruim” como a favorita. Como o que interessava eram as palavras mais agradáveis para os participantes, optou-se por colocar 60 palavras “positivas” para o participante escolher sua favorita.

Além dessa mudança, houve outras duas na elaboração do software. A primeira foi feita na Fase 3. No início, havia 10 apresentações de cada estímulo, no Bloco 2, como na pesquisa de Arcediano e cols (1996). Entretanto, diferente dessa pesquisa, iria ser acrescentado um novo estímulo (relacionado com ganho de pontos, C3) no Bloco 3. Isso implicaria, então, no acréscimo de mais dez estímulos C3 e, no total, iria ficar neste bloco 30 apresentações de cada estímulo. Somando os Blocos 2 e 3, os estímulos apareciam 50 vezes. Optou-se por manter os Blocos 1 e 2 (com 20 apresentações) e diminuir o Bloco 3 para 5 apresentações de cada estímulo (A1, B2 e C3), totalizando 15 apresentações.

A última mudança foi uma correção relacionada com Fase 4 que estava incompleta, havia apenas 3 estímulos relacionados por equivalência com os três estímulos utilizados no jogo. Foram incluídos, no final, todos os estímulos da primeira equivalência a serem relacionados com as duas novas classes de estímulos (símbolos da classe E, símbolos árabes e F, que eram as palavras agradáveis escolhidas pelo participante).

Com o software já adaptado, durante a aplicação da Fase 2 de equivalência, os participantes tiveram uma dificuldade inicial com a primeira Simetria. Depois, a tendência foi a de haver menor quantidade de repetições. No entanto, mesmo tendo feito as substituições nas palavras de *feedback*, foi observado durante a aplicação da

participante I. que quanto mais ela errava, mais sua respiração ficava ofegante, seus olhos ficavam mais arregalados e sua expressão mudava, o que era indicativo de ansiedade durante este teste e que possivelmente seus erros estavam sendo aversivos para ela. A experimentadora notou que isto ocorreu em menor grau com outros participantes.

Na Fase 3, quando o flash amarelo que indicava ganho ficava ativo na tela, o participante ganhava dez pontos e se ele atirasse mais uma vez ganhava mais dez pontos. No início, a intenção era deixar a contingência reforçadora e com grande magnitude para que com poucas tentativas (cinco), houvesse um efeito indutivo sobre a taxa de supressão. Entretanto, por um erro na programação, houve restrição de pressões à barra e se o participante pressionasse fora do tempo de 0.3 s, o participante ganhava apenas dez pontos, logo, não deveria haver mais de uma repostagem dentro desse limite de tempo. Como resultado, houve poucas pressões à barra durante a contingência que deveria ser indutora de maior número de respostas. Não se pode afirmar, portanto, que para todos os participantes o estímulo C3 tenha sido um reforçador de magnitude maior. Tendo havido um aumento máximo de uma ou duas respostas para alguns participantes, talvez pudéssemos afirmar que o C3 tenha sido um reforçador positivo fraco, resultando em uma diferença mínima entre a taxa de supressão para o estímulo neutro ou reforçador.

Além disso, a experimentadora percebeu que os participantes demoravam em olhar para o estímulo (símbolos A1, B2), na Fase 3; eles ficavam, no começo, primeiro sob controle do flash branco ou amarelo, depois eles ficavam sob controle do estímulo e isso demorava mais ou menos de acordo com cada participante. Isso se refletiu nos dados e pode-se observar nas tabelas dos participantes que houve pouca discriminação no Bloco 2, entre os estímulos neutro e punitivo e tendência para uma maior discriminação entre eles no Bloco 3. Além disso, possivelmente, a quantidade de vezes em que o estímulo C3 foi apresentado pode ter sido insuficiente para que alguns participantes ficassem sob controle desse estímulo.

De acordo com os dados obtidos da Fase 4, três participantes tiveram transferência de função nítida, I., MT. e C. Nota-se que alguns participantes foram submetidos a mais blocos do que outros para estabelecer um controle de estímulos para A1, B2 e C3. Uma preocupação da experimentadora era o fato de que a Fase 3 começasse com poucos estímulos para que o participante ficasse mais rapidamente sob controle de estímulos e, depois, poderia ser introduzido o estímulo de magnitude

reforçadora maior. Como inicialmente o software estava programado para um período de coleta muito longo e a magnitude de C3 deveria ser alta (os participantes ganhariam 10 marcianos por resposta sem restrição de pressões à barra), imaginou-se que essa condição necessitaria de menor quantidade de apresentações para ter o efeito pretendido. Uma sugestão para as próximas pesquisas para garantir que os estímulos adquiram a função programada pode ser o estabelecimento de um critério de estabilidade de taxa de respostas e um critério de repetição das fases.

Em outros momentos, alguns participantes disseram ter ficado contando o tempo que o estímulo estava presente na tela. Novamente, por um erro na programação, a duração dos estímulos foi fixa e esse foi outro fator que influenciou no fato de ter havido uma supressão branda de estímulos durante a punição. Originalmente, na pesquisa de Arcediano e cols. (1996) a duração da apresentação dos estímulos deveria variar de forma pseudo-randômica de 1 a 3 s, resultando em alta supressão. Por este motivo, as taxas dos participantes no Bloco 3, em presença dos estímulos neutro, punitivo e às vezes aos “reforçadores”, ficaram semelhantes para alguns participantes, principalmente no final desse bloco (ex. Figura 6) e também pelo fato de haver diminuição da taxa de supressão do estímulo punitivo para alguns participantes.

Na Fase 3, o que se pode concluir é que a punição acabou sendo muito branda e a magnitude do reforço acabou tendo pouca influência o que fez com que as taxas de supressão, para os 3 estímulos, em muitos momentos coincidiram nos gráficos de todos os participantes.

Quanto ao estabelecimento da transferência de função dos estímulos, os dados deste estudo corroboram os de Leslie e cols. (1993) e Neves e cols. (1999). Os participantes que demonstravam grande supressão perante os estímulos (A1) associados à punição foram os que tiveram que ser submetidos a maior número de blocos de treino e de teste de simetria e de equivalência entre estímulos de valência distinta (negativo-positivo) demora mais do que a observada em equivalência entre estímulos neutro-positivo ou mesmo positivo-positivo.

Ou seja, a história prévia de controle de estímulos interfere na emergência de novas classes funcionais de estímulos. No entanto, como demonstram os dados dos participantes que não apresentaram supressão perante os estímulos associados à punição, para que esse efeito seja observado é necessário que, de fato, os estímulos tenham adquirido a função de reforçadores negativos condicionados (Arcediano e cols. 1996)

Dos participantes que não conseguiram formar equivalência de estímulos, houve 3 características em comum: grande supressão de respostas durante a Fase 3, houve nitidamente transferência de função dos estímulos e os erros foram relacionados com a relação de “aversivo-reforçador” e “reforçador-reforçador”, dados semelhantes aos de Tyndall e cols. (2004).

Alguns fatores também podem ter contribuído para que os participantes I. e MT: não estabelecessem relações de equivalência, como o fato da própria tarefa de equivalência ter sido aversiva. Os feedbacks sobre os erros e as repetições podem ter propriedades aversivas conforme a história de vida dos participantes e possivelmente a operações estabelecidas. Por exemplo, a participante I., além dos dados que mostram inúmeras repetições na Simetria que incluíam repetições de erros que ocorriam até 3 vezes seguidos com a mesma escolha do estímulo comparação diante do mesmo estímulo modelo, relatou após o experimento ter se lembrado de seu histórico de fracasso escolar. O participante MT. havia reservado uma hora para o teste e tinha compromisso após sua participação neste estudo. Cada repetição poderia significar atraso em seu compromisso ou não conseguir terminar todo o teste naquele dia. Conseqüentemente, é possível que por si só os erros e repetições tenham diminuído o controle de estímulos desses participantes.

No geral, o que variou de um participante para outro nesse estudo foi a quantidade de repetições. A maioria repetiu duas vezes os testes de Simetria, geralmente quando envolviam estímulos novos, como a relação A-E e E-F (exceções de I., 28 vezes e CT, 3 repetições). Das que estavam com índice do IDATE elevado I. e CT. foram as que tiveram que ser submetidas a maior quantidade de repetições. No entanto, este fator não pareceu ser relevante, pois a participante CT, com escore clínico elevadíssimo, repetiu um treino três vezes, o que é uma diferença mínima em comparação com os demais participantes e uma diferença grande com relação à outra participante que teve a pontuação bem menor nas escalas e, além disso, CT conseguiu estabelecer relações de equivalência com 100%. Por estas razões, talvez Leslie e cols (1993) tenham sido precipitados em propor o treino em equivalência pudesse ser um substituto das escalas tradicionais. Aparentemente os dois instrumentos chegaram a resultados bastante distintos um do outro.

O fato dos participantes terem precisado repetir os treinos quando havia estímulos novos também foi uma característica encontrada no estudo de Tyndall e cols.

(2004), no qual os participantes que fizeram relações entre estímulos novos necessitaram de mais treinos do que os participantes que fizeram relações entre estímulos funcionalmente diferentes.

Finalmente, o que parece ter sido importante para a formação de equivalência de estímulos foi a história experimental com a natureza dos estímulos (“branda”) e o fato das participantes nomearem os estímulos durante as Fases 2 e 4. Por mais que os participantes não tivessem familiaridade com os estímulos (uns eram grafados em chinês, outros em árabe), os participantes nomeavam os estímulos de forma a conseguir responder adequadamente o teste de equivalência de estímulos. Embora este estudo não tenha manipulado e controlado esta variável, os relatos espontâneos e os dados de observação demonstraram que esta resposta facilitou a emergência das relações entre estímulos (Horne e Lowe, 1996). De fato, a participante que teve a maior quantidade de repetições desde o começo da equivalência de estímulos foi a única que não relatou a nomeação dos estímulos e ficou nitidamente ansiosa (respiração rápida, mudanças na postura e faciais) conforme a quantidade de erros e repetições iam se somando.

Ao longo do experimento, alguns participantes falavam o que estavam pensando durante o teste e também após o teste, espontaneamente. Uma das participantes relatou ter feito a relação do estímulo árabe (C2), que era semelhante à sílaba “E” e disse que chamou este símbolo de “Eloísa” que era o nome da sua mãe. Desta forma, um estímulo que deveria ser neutro, acabou sendo associado à mãe dela que, por conseguinte, pode estar associado a várias relações de contingências históricas. Portanto, os estímulos que participarem da Fase 3, podem ter tido outras associações além da história experimental construída o que também auxiliava a explicar as diferenças observadas entre desempenhos dos participantes deste estudo.

Conclusão

Neste estudo, três características pareceram ter contribuído para que os dois participantes tivessem dificuldades para estabelecer equivalência de estímulos: após uma história experimental no qual estímulos adquiriram propriedades aversiva, neutra e reforçadora, ocorreu supressão das respostas diante do estímulo punitivo, houve transferência de função entre a classe de estímulos que havia sido formada graças a uma história anterior de formação de equivalência de estímulos estabelecida na 2ª Fase.

O fato dos participantes terem ou não escores que apontam para a ansiedade ou depressão parece não ter sido um fator importante de “interferência”, como haviam sugerido Leslie e cols (1993), mas sim, o fato de haver uma classe funcional pré-estabelecida.

Como foi descrito anteriormente, haveria vários fatores de interferências e um deles poderia ser relacionado com a “competição” de contingências justapostas. Pensando em uma história de equivalência de estímulos, no qual a escolha de um estímulo é reforçado positivamente, ao mesmo tempo em que o outro estímulo comparação recebe uma consequência negativa (ex. “errado”), caso seja escolhido, e vice-versa, pode ocorrer uma formação de conceito no qual um estímulo é oposto do outro. No entanto, se o experimentador junta esses estímulos diferentes que foram ensinados desta forma por meio de uma consequência comum e faz um treino para que agora eles sejam escolhidos em uma relação, pode haver a necessidade de mais treinos para que uma nova relação seja estabelecida. Contudo com os resultados deste estudo acrescido pelos de Tyndall e cols (2004 e 2009) não se pode ter tanta certeza. Pode-se argumentar que os resultados dos estudos de Plaud (1995, 1997) e Leslie e cols (1993) podem ser atribuídos pelo menos parcialmente pelo fato de que os estímulos utilizados foram elevados na valência emocional.

Outros fatores de interferência como o da saliência do estímulo (sugerido por Plaud e cols, 1998) ocorreriam devido ao fenômeno de *blocking*, no qual a ocorrência simultânea de uma resposta operante e pavloviana (ex. função respondente condicionada aversiva para a escolha de B1), poderia ser a responsável por um impedimento na aquisição da discriminação condicional durante o treino de equivalência de estímulos. No entanto, da mesma forma que Tyndall e cols (2004)

obtiveram em seus resultados, este estudo mostrou que houve dificuldade em fazer relações não só quando estavam presentes os estímulos condicionados aversivos, mas também estímulos com mesma valência “reforçador -“reforçador”. Na mesma linha de raciocínio, o fenômeno do viés da atenção no qual o estímulo aversivo poderia dificultar a discriminação durante o treino em simetria por um possível desvio do olhar também pode ser refutado pelo mesmo motivo anterior, ou seja, a “interferência” foi observada neste estudo também com estímulos “reforçador-reforçador”.

Este estudo traz resultados com implicações clínicas. Observou-se ainda que a quantidade de treinos por si mesma não foi o suficiente para diminuir a aversividade dos estímulos, o que poderia, com o passar do tempo ter favorecido a equivalência de estímulos devido a uma possível habituação. No entanto, isso não ocorreu, por causa de novas conseqüências aversivas relacionadas a esta tarefa, ou seja, o erro pode ter sido muito aversivo para alguns participantes, principalmente para a participante I., dificultando ainda mais o controle de estímulos. Pensando em problemas clínicos, tal como a ansiedade, este fato acarretaria no fato de que a mera exposição aos estímulos aversivos não só não é suficiente para que um estímulo perca sua propriedade aversiva, como impede que o cliente estabeleça equivalência de estímulos dificultando sua aprendizagem de comportamentos novos.

Além disso, técnicas como a reestruturação cognitiva utilizada no tratamento de ansiedade podem não funcionar. Como foi discutido anteriormente, quando existe uma classe funcional de estímulos estabelecida e que em MTS é necessário que os estímulos diferentes sejam relacionados, podem-se esperar atrasos significativos na aquisição de uma nova discriminação condicional bem como a emergência da equivalência de estímulos.

Neste estudo, embora tenham sido empregados estímulos sem sentido, a maioria dos participantes nomeou os estímulos e isso parece ter contribuído no desempenho durante o treino discriminativo e na formação de equivalência de estímulos. Como Tyndall e cols (2009) argumentaram, no presente, essa relação entre linguagem e formação de equivalência necessita de mais investigações.

Referências Bibliográficas

Arcediano, F., Ortega, N., & Matute, H. (1996). A behavioural preparation for the study of human Pavlovian conditioning. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Comparative & Physiological Psychology B*, 49, 270–283.

Augustson, E.M., Dougher, J.D., Markham, M.R. (2000). Emergence of conditional stimulus relations and transfer of respondent eliciting functions among compound stimuli. *The Psychological Record*, 50, 754-770.

Banaco, R.A.; Borges, N.B.; Nogara, T.; Oliveira, D.; Rocha, A.C.; Marangoni, A.M.; Rosenthal, B.; Jannarelli, E.; Parucker, F.; Viva, H.; Cardoso, J.; Mello, M.E. (2004).

Produção de supressão condicionada em humanos: um estudo inicial. *Behaviors*, 8, 13-16

Barnes, D., & Roche, B. (1997). Relational frame theory and the experimental analysis of human sexuality. *Applied and Preventive Psychology*, 6, 117-135.

Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Smeets, P. M., Cullinan, V. & Leader, G. (2004). Relational frame theory: Conceptual and procedural issues. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 181-214.

Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Smeets, P. M., Strand, P. & Friman, P. (2004). Testing and training relational responding in accordance with the relational frame of opposite in young children. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 559-586.

Biaggio.A.M.B., Natalício, L.(1979) Manual para Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE). *Centro Editor de Psicologia Aplicada (CEPA)*, Rio de Janeiro

De Rose, J. C. e Bortoloti, R. (2007) A equivalência de estímulos como modelo do significado. *Acta comport.*, no.spe (15) 83-102.

Dougher, M. J., Augustson, E., Markham, M. R., Greenway, D. E., & Wulfert, E. (1994). The transfer of respondent eliciting and extinction functions through stimulus equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 331-351.

Dymond, S., & Barnes, D. (1997). Interpolated training and testing and derived self-discrimination transfer. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 15, 19-23.

Dymond, S. & Roche, B. (2009). A Contemporary behavioral analysis of anxiety and avoidance. *The Behavior Analyst*, 32, 7-28

Forsyth, J.P., Eifert, G.H.(1996) The language of feeling and the feeling of anxiety: contributions of behaviorisms toward understanding the function-altering effects of language. *The Psychological Record*, 46, 607-649-

Friman, P. C., Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (1998). Why behavior analysts should study emotion: The example of anxiety. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 137-156.

Gorenstein, C., Andrade, L. (1999). Inventário de Depressão de Beck-Propriedades Psicométricas da Versão em Português. Em: Gorenstein, C.,Andrade, L.H.S.G.; Zuardi,A.W.(org) *Escalas de Avaliação Clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia*. São Paulo: Lemos Editorial. cap. 3, 89-97

Hayes, S. C., Kohlenberg, B. K., & Hayes, L. J. (1991). The transfer of specific and general consequential functions through simple and conditional equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 119-137.

Horne, P.J., Lowe F.C. (1966). On the origins of naming and other symbolic behaviour. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65, 185-241.

Leslie, J. C.; Tierney, K. J.; Robson, C. P.; Keenan, M.; Watt, A. e Barnes, D. (1993). Diferences between clinically anxious and non-anxious subjects in a stimulus equivalence training task involving threat words. *The Psychological Record*, 43, 153-61.

Neves, S. M. M., Vandenberghe, L. M. A., Oliveira, L. H. R. , Silva,A.V.; de Oliveira, K.C.F.; Oliveira,J.D.S; dos Santos, D.P.; Villane, M.C.S. (1999). 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-ansiosos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva.*, 1, 57-66.

Plaud, J.J. (1995). The formation of stimulus equivalences: fear-relevant versus fear-irrelevant classes. *The Psychological Record*, 45,207-222.

Plaud, J.J. (1997). Behavioral analysis of fear-related responding using a modified matching-to-sample procedure. *Scandinavian Journal of Behavior Therapy*, 26, 157-170.

Plaud, J.J.; Gaither, G.A.; Weller, L.A.; Bigwood, S.J.; Barth, J.; Von Duvillard,S.P. (1998). Rational-Emotive Behavior Therapy and the formation of stimulus equivalence classes. *Journal of Clinical Psychology*, 54, 597- 610

Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional Discrimination vs. Matching- to- sample: an expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.

Smyth, S., Barnes-Holmes, D., & Forsyth, J. P. (2006). A derived transfer of simple discrimination and self-reported arousal functions in spider fearful and non-spider fearful participants. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 85(2), 223-246.

Tyndall, I.T., Roche,B., James,J.E.(2004) The relation between stimulus function and equivalence class formation. *Journal of the Experimental Behavior*, 81, 257-266.

Tyndall, I.T., Roche,B., James,J.E. (2009). The interfering effects of Emotional Stimulus Functions on Stimulus Equivalence Class Formation: Implications for the Understanding and Treatment of Anxiety. *European Journal of Behavior Analysis*, 10, 121-140.

ANEXO I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O projeto do qual você participará refere-se a um trabalho relacionado ao Programa de Estudos Pós Graduação – Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

A pesquisa tem como objetivo investigar comportamento humano em uma determinada situação, mas não avalia qualquer habilidade específica de cada participante. Não se trata de uma avaliação de inteligência ou personalidade, não existindo acertos ou erros em sua realização. Não haverá, então, nenhum diagnóstico ou resultado de avaliação. O trabalho final, no entanto, ficará disponível para você, caso tenha interesse.

A pesquisa terá um encontro durante o dia que pode demorar no máximo duas horas. Sua participação poderá ser interrompida a qualquer momento de sua vontade antes do fim previsto.

Os resultados obtidos na pesquisa serão utilizados somente para fins acadêmicos e o sigilo dos seus dados e dos registros produzidos será garantido, de tal forma que um leitor do trabalho não poderá identificá-lo.

Consentimento

Declaro que os objetivos e detalhes desse estudo foram-me completamente explicados, conforme seu texto descritivo. Também entendo que os dados coletados neste experimento poderão ser utilizados para publicação, sendo garantido meu anonimato.

Meu nome não será utilizado nos documentos pertencentes a este estudo e a confidencialidade dos meus registros será garantida. Desse modo, concordo em participar do estudo e cooperar com o pesquisador enquanto for de minha vontade, podendo eu desistir da colaboração a qualquer momento.

Declaro que estou ciente das informações fornecidas acima.

Nome do participante: _____

R.G.: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Nome do pesquisador: _____

R.G.: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Nome do orientador:

Assinatura:

APÊNDICE I

IDATE-E

Nome:..... DATA:...../...../.....

Leia cada pergunta e faça um círculo em redor do número à direita que melhor indicar como você se sente agora, neste momento. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproxima de como você se sente neste momento

AVALIAÇÃO: Absoltamente não. . . .1 Um pouco2
 Bastante.3 Muitíssimo 4

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Sinto-me calmo (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Sinto-me seguro (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Estou tenso (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Estou arrependido (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Sinto-me à vontade | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Sinto-me perturbado (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Estou perturbado (a) com possíveis infortúnios | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Sinto-me descanso (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Sinto-me ansioso (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Sinto-me em “casa” | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Sinto-me confiante | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Sinto-me nervoso (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Estou agitado (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Sinto-me uma pilha de nervos | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Estou descontraído (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Sinto-me satisfeito (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Estou preocupado (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Sinto-me super excitado (a) e confuso (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Sinto-me alegre | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Sinto-me bem | 1 | 2 | 3 | 4 |

IDATE-T

Nome:..... DATA:...../...../.....

Leia cada pergunta e faça um círculo em redor do número à direita que melhor indicar como você geralmente sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproxima de como você geralmente se sente

AVALIAÇÃO: Absoltamente não. . . .1 Um pouco2
 Bastante.3 Muitíssimo4

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Sinto-me bem | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Canso-me facilmente | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Tenho vontade de chorar | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Sinto-me descansado (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Sinto-me calmo(a), ponderado(a) e senhor (a) de mim mesmo (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Preocupo-me demais com coisas sem importância | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Sou feliz | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Deixo-me afetar muito pelas coisas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Não tenho muita confiança em mim mesmo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Sinto-me seguro(a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Sinto-me deprimido (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Estou satisfeito (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Às vezes, idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Sou uma pessoa estável | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Fico tenso(a) preocupado(a) quando penso em meus problemas do momento | 1 | 2 | 3 | 4 |

APÊNDICE II

Inventário de Depressão de Beck

Nome: _____

Idade: _____ Estado Civil:

_____ Profissão: _____ Escolaridade: _____

Data de aplicação: _____ Pontuação: _____

Instruções

Neste questionário existem grupos de afirmações. Por favor leia cuidadosamente cada uma delas. A seguir seleccione a afirmação, em cada grupo, que melhor descreve como se sentiu NA SEMANA QUE PASSOU, INCLUINDO O DIA DE HOJE. Desenhe um círculo em torno do número ao lado da afirmação seleccionada. Se escolher dentro de cada grupo várias afirmações, faça um círculo em cada uma delas. Certifique-se que leu todas as afirmações de cada grupo antes de fazer a sua escolha.

<p>1. 0 Não me sinto triste.</p> <p>1 Sinto-me triste.</p> <p>2 Sinto-me triste o tempo todo e não consigo evitá-lo.</p> <p>3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.</p>	<p>2. 0 Não estou particularmente desencorajado(a) em relação ao futuro.</p> <p>1 Sinto-me desencorajado(a) em relação ao futuro.</p> <p>2 Sinto que não tenho nada a esperar.</p> <p>3 Sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não podem melhorar.</p>
<p>3. 0 Não me sinto fracassado(a).</p> <p>1 Sinto que falhei mais do que um indivíduo médio.</p> <p>2 Quando analiso a minha vida passada, tudo o que vejo é uma quantidade de fracassos.</p> <p>3 Sinto que sou um completo fracasso.</p>	<p>4. 0 Eu tenho tanta satisfação nas coisas, como antes.</p> <p>1 Não tenho satisfações com as coisas, como costumava ter.</p> <p>2 Não consigo sentir verdadeira satisfação com alguma coisa.</p> <p>3 Estou insatisfeito(a) ou entediado(a) com tudo.</p>

<p>5.</p> <p>0 Não me sinto particularmente culpado(a).</p> <p>1 Sinto-me culpado(a) grande parte do tempo.</p> <p>2 Sinto-me bastante culpado(a) a maior parte do tempo.</p> <p>3 Sinto-me culpado(a) durante o tempo todo.</p>	<p>6.</p> <p>0 Não me sinto que esteja a ser punido(a).</p> <p>1 Sinto que posso ser punido(a).</p> <p>2 Sinto que mereço ser punido(a).</p> <p>3 Sinto que estou a ser punido(a).</p>
<p>7.</p> <p>0 Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).</p> <p>1 Sinto-me desapontado(a) comigo mesmo(a).</p> <p>2 Sinto-me desgostoso(a) comigo mesmo(a).</p> <p>3 Eu me odeio.</p>	<p>8.</p> <p>0 Não me sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.</p> <p>1 Critico-me pelas minhas fraquezas ou erros.</p> <p>2 Culpo-me constantemente pelas minhas faltas.</p> <p>3 Culpo-me de todas as coisas más que acontecem.</p>
<p>9.</p> <p>0 Não tenho qualquer idéia de me matar.</p> <p>1 Tenho idéias de me matar, mas não sou capaz de as concretizar.</p> <p>2 Gostaria de me matar.</p> <p>3 Matar-me-ia se tivesse uma oportunidade</p>	<p>10.</p> <p>0 Não costumo chorar mais do que o habitual.</p> <p>1 Choro mais agora do que costumava fazer.</p> <p>2 Atualmente, choro o tempo todo.</p> <p>3 Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, ainda que queira.</p>

<p>11.</p> <p>0 Não me irrito mais do que costumava.</p> <p>1 Fico aborrecido(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava.</p> <p>2 Atualmente, sinto-me permanentemente irritado(a).</p> <p>3 Já não consigo ficar irritado(a) com as coisas que antes me irritavam.</p>	<p>12.</p> <p>0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.</p> <p>1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.</p> <p>2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.</p> <p>3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.</p>
<p>13.</p> <p>0 Tomo decisões como antes.</p> <p>1 Adio as minhas decisões mais do que costumava.</p> <p>2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.</p> <p>3 Já não consigo tomar qualquer decisão</p>	<p>14.</p> <p>0 Não sinto que a minha aparência seja pior do que costumava ser.</p> <p>1 Preocupo-me porque estou a parecer velho(a) ou nada atraente.</p> <p>2 Sinto que há mudanças permanentes na minha aparência que me tornam nada atraente.</p> <p>3 Considero-me feio(a).</p>
<p>15.</p> <p>0 Não sou capaz de trabalhar tão bem como antes.</p> <p>1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.</p> <p>2 Tenho que me forçar muito para fazer qualquer coisa.</p> <p>3 Não consigo fazer nenhum trabalho</p>	<p>16.</p> <p>0 Durmo tão bem como habitualmente.</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava.</p> <p>2 Acordo 1 ou 2 horas antes que o habitual e tenho dificuldade em voltar a adormecer.</p> <p>3 Acordo várias vezes mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.</p>

<p>17.</p> <p>0 Não fico mais cansado(a) do que o habitual.</p> <p>1 Fico cansado(a) com mais dificuldade do que antes.</p> <p>2 Fico cansado(a) ao fazer quase tudo.</p> <p>3 Estou demasiado cansado(a) para fazer qualquer coisa.</p>	<p>18.</p> <p>0 O meu apetite é o mesmo de sempre.</p> <p>1 Não tenho tanto apetite como costumava ter.</p> <p>2 O meu apetite, agora, está muito pior.</p> <p>3 Perdi completamente o apetite.</p>
<p>19.</p> <p>0 Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.</p> <p>1 Perdi mais de 2,5 kg.</p> <p>2 Perdi mais de 5 kg.</p> <p>3 Perdi mais de 7,5 kg.</p> <p>Estou propositadamente a tentar perder peso, comendo menos.</p> <p>Sim _____ Não _____</p>	<p>20.</p> <p>0 A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual.</p> <p>1 Preocupo-me com problemas físicos, como dores e aflições, má disposição do estômago, ou prisão de ventre.</p> <p>2 Estou muito preocupado(a) com problemas físicos e torna-se difícil pensar em outra coisa.</p> <p>3 Estou tão preocupado(a) com os meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.</p>
<p>21.</p> <p>0 Não tenho observado qualquer alteração recente no meu interesse sexual.</p> <p>1 Estou menos interessado(a) na vida sexual do que costumava.</p> <p>2 Sinto-me, actualmente, muito menos interessado(a) pela vida sexual.</p> <p>3 Perdi completamente o interesse na vida sexual.</p>	
<p>Total:</p>	<p>Classificação</p>

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)